

LilyPond

El tipografiador de música

Fragments

El equipo de desarrolladores de LilyPond

Aquest document mostra un conjunt seleccionat de fragments del Lilypond del LilyPond Snippet Repository (<http://lsr.di.unimi.it>) (LSR). Està en el domini públic.

Voldríem donar moltes gràcies a Sebastiano Vigna per mantenir la pàgina web i la base de dades LSR, i a la Universitat de Milà per allotjar LSR.

Si us plau noteu que aquest document no és un subconjunt exacte del LSR: alguns fragments provenen del directory de codi Lilypond `input/new`, i els fragments del LSR es converteixen mitjançant `convert-ly`, atès que el LSR es basa en una versió estable del LilyPond, i aquest document és per a la versió 2.23.6.

Els fragments estan agrupats per etiquetes; les etiquetes llistades a la taula de continguts concorden amb una secció del manual de notació del LilyPond. Els fragments poden tenir moltes etiquetes, i no totes les etiquetes del LSR poden aparèixer en aquest document.

A la versió HTML d'aquest document podeu clicar sobre el nom del fitxer o figura per a cada exemple per veure el fitxer d'entrada corresponent.

Para mayor información sobre la forma en que este manual se relaciona con el resto de la documentación, o para leer este manual en otros formatos, consulte Sección “Manuales” in *Información general*.

Si le falta algún manual, encontrará toda la documentación en <http://lilypond.org/>.

Este documento se ha puesto en el dominio público.

Para la versión de LilyPond 2.23.6

Índex General

Pitches	1
Afegir un àmbit per veu	1
Afegir una indicació d'octava alta a una sola veu	1
Aiken head thin variant noteheads	2
Alterar la longitud de les pliques unides per una barra	2
Ambitus after key signature	3
Àmbits amb diverses veus	3
Indicacions de tessitura	4
Aplicar estils de cap segons la nota de l'escala	4
Canviar la direcció de la plica de les notes de tercera línia	
automàticament, basat en la melodia	5
Changing ottava text	6
Modificació de la separació en les indicacions de tessitura	6
Canviar l'interval de les línies de la pauta	7
Les claus es poden transposar en intervals arbitraris	8
Acolorir les notes segons la seva alçada	8
Crear una seqüència de notes a diferents alçades	9
Creació d'armadures personalitzades	10
Force a cancellation natural before accidentals	10
Forçar la impressió de la clau	10
Generació de notes aleatòries	11
Ocultar les alteracions sobre notes lligades al principi d'un sistema nou	11
Mantenir la mida del símbol en els canvis de clau	12
Exemple de «Makam»	12
Modifying the Ottava spanner slope	13
Armadures de tonalitat no tradicional	13
Nombres com notes de notació fàcil	14
Plantilla d'orquestra amb cor i piano	15
Evitar que s'afegeixin becaires addicionals automàticament	18
Evitar que se imprimen becuadros cuando cambia la armadura	19
Citació d'una altra veu amb transposició	19
Separar les cancel·lacions de tonalitat dels canvis d'armadura	20
Transposició de la música amb el menor nombre d'alteracions	20
Turkish Makam example	22
Ajustament de les propietats de clau	23
Usar canvi automàtic de pentagrama amb més d'una veu	24
Rhythms	26
Afegir barres, lligadures d'expressió i d'unió, etc., quan s'usen ritmes	
amb i sense grups de valoració especial	26
Esriptura de parts de percussió	26
Ajustament d'espaiat de les notes d'adorn	27
Alineació dels números de compàs	27
Formes alternatives de la figura breu	28
Appoggiatura or grace note before a bar line	28
Subdivisions de barra automàtiques	29
Modificar duracions automàticament	29
Finals de barra en el context Score	30

Barres que travessen salts de línia	31
Canviar el salt de les barres en angle	31
Canviar la forma dels silencis multicompass	32
Modificar el nombre de puntets d'una nota	32
Canviar el tempo sense indicació metronòmica	32
Canviar el número del grup especial	33
Modificar el compàs d'una secció polimètrica utilitzant <code>\scaleDurations</code>	33
Notació de responsos o salms	34
Indicacions de compassos compostos	34
Símbols de direcció y símbols d'agrupació de compàs	35
Números de compàs alineats a l'esquerra de forma consistent	36
Control de la visibilitat dels corxets de grup especial	37
Crear indicacions metronòmiques en mode de marcatge	38
Gravat manual de les lligadures	38
Trèmols amb barres flotants	38
Entering several tuplets using only one <code>\tuplet</code> command	39
Claudàtors rectes i extrems de barra separats	39
Forçar que les marques d'assaig comencin en una lletra o nombre donats	41
Generar claudàtors personalitzats	41
Ritmes rasguejats de guitarra	42
Indicacions polimètriques de compàs totalment personalitzades	43
Fer invisible un objecte amb la propietat <code>'transparent</code>	44
Fer lligadures d'expressió amb estructura complexa de discontinuïtat	45
Control manual de les posicions de les barres	46
Combinació dels silencis multicompass a una part polifònica	46
Modificació de la longitud del corxet de grup especial	46
Desplaçament de les notes amb puntet en polifonia	47
Multi-measure rest length control	47
Marcatge de silencis multicompass	48
Nombres d'agrupació especial diferents o els predeterminats	48
Numbering single measure rests	49
Partcombine i <code>autoBeamOff</code>	50
Percussion example	50
Permetre salts de línia dins de grups especials amb barra	52
Col·locar les barres de les notes d'adorn a la mateixa alçada	
que les barres de notes normals	52
Posicionament de les notes d'adorn amb espai flotant	53
Posicionar els silencis multicompass	53
Evitar que una marca de assaig final supprimeixi el corxet	
d'un grup de valoració especial	54
Imprimir números de compàs a intervals regulars	55
Printing bar numbers for broken measures	56
Impressió de nombre de compàs dins de rectangles o circumferències	56
Printing bar numbers using <code>modulo-bar-number-visible</code>	57
Printing bar numbers with changing regular intervals	57
Impressió d'indicacions de metrònom i lletres d'assaig a sota del pentagrama	58
Impressió de música que tingui compassos en cada pentagrama	58
Impressió del nombre de compàs al primer compàs	62
Redefinició dels valors globals predeterminats per a notes d'adorn	62
Supressió dels nombres de compàs de tota la partitura	63
Treure les barres de compàs entre els pentagrames d'un	
<code>StaffGroup PianoStaff</code> o <code>GrandStaff</code>	63
Estils de silencis	64
Alteració dels finals de barra predeterminats	65

Barres rítmiques	65
Silencis de separació en mode de lletra (2)	66
Silencis de separació en mode de lletra	66
Stemlets (pliques de mida reduïda)	67
Barres que respecten el pols estrictament	67
Subdivisió de barres	68
Tam-tam example	68
Rectangle de tres segments visibles	69
Indicació de compàs entre parèntesis: mètode número 3	70
Compàs entre parèntesis	70
Indicació de compàs imprimint sols el numerador (en lloc de la fracció)	70
Ajustament de la disposició de les notes d'adorn dins de la música	71
User defined time signatures	71
Ús d'estils alternatius per als corxets	72
Utilitzar la barra que tatxa les notes amb notes normals	72
Ús de les lligadures als arpegis	73
Expressive marks	74
Afegir barres, lligadures d'expressió i d'unió, etc., quan s'usen ritmes amb i sense grups de valoració especial.	74
Envoltar entre parèntesis una marca expressiva o una nota d'un acord	74
Afegir marques de temps a glissandos llargs	74
Ajustar la forma de les caigudes i pujades de to	75
Aligning the ends of hairpins to NoteColumn directions	76
Formes alternatives de la figura breu	76
Lligadures asimètriques	76
Marques de respiració	77
Regulador interromput	77
Cesura tipus "vies del tren" amb calderó	78
Centrar text a sota d'un regulador	79
Canviar la mida de la marca de \flageolet	80
Canviar el text i els estils d'objecte d'extensió per a les indicacions dinàmiques textuais	81
Modificar l'aspecte continu d'una lligadura d'expressió a puntejat o intermitent	81
Canviar el símbol de la marca de respiració	81
Modificar el nombre de puntets d'una nota	82
Combinar indicacions dinàmiques amb marcatges textuais	82
Glissando contemporani	82
Controlar la visibilitat dels objectes d'extensió després d'un salt de línia	83
Controlar l'ordenació vertical de les inscripcions	84
Crear un grupet d'anticipació	84
Crear arpegis entre notes de veus diferents	84
Crear arpegis que es creuen entre pentagrames dins d'un sistema de piano	85
Creació d'arpegis que es creuen entre pentagrames dins d'altres contextos	85
Crear digitacions de dues xifres	86
Crear indicacions dinàmiques "vertaderes" entre parèntesis	86
Creació de marques d'assaig simultànies	87
Fer lligadures entre veus diferents	88
Crear elements de extensió textuais	88
Objecte personalitzat d'extensió de text de matisos dinàmics, postfix	89
Objectes extensors de text postfix per a dinàmica	90
Glissando per sota d'una objecte gràfic	90
Reguladors amb diferents estils de línia	91
Ocultar la línia d'extensió de les expressions textuais de dinàmica	91

Alinear horitzontalment indicacions dinàmiques personalitzades (per exemple "sempre pp""piu f""subito p")	91
Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 1)	95
Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 2)	96
Inserir una cesura	97
Lligaduras "Laissez vibrer"	97
Puntes de fletxa per a les línies	98
Fer lligadures d'expressió amb estructura complexa de discontinuïtat	98
Modificació dels valors predeterminats per a la notació abreviada de les articulacions	99
Desplaçament de les lligadures d'expressió verticalment	99
Moving the ends of hairpins	100
Posicionar símbols d'arpegi	100
Situar els elements de marcatge de text por dins de les lligadures	101
Impressió de reguladors en diversos estils	101
Impressió de reguladors utilitzant la notació «al niente»	102
Impressió d'indicacions de metrònom i lletres d'assaig a sota del pentagrama	102
Establir el comportament dels reguladors a les barres de compàs	102
Ajustament de la longitud mínima dels reguladors	103
Impressió de la mateixa articulació a sobre i a sota de la mateixa nota o acord	103
Pizzicato "snap" o pizzicato de Bartók	104
Usar una ratlla curta com a símbol de respiració	104
Ús de arpeggioBracket per fer més visible un divisi	105
Utilitzar lligadures dobles per acords legato	105
Ús de la propietat whiteout	106
Línia vertical com una articulació barroca	106
Alinear verticalment expressions dinàmiques que abasten diverses notes	106
Repeats	108
Afegir claus de repetició i segona vegada a més pentagrames	108
Nombres de compàs centrats	108
Changing the default bar lines	109
Trèmolos de pentagrama creuat	110
Trèmols amb barres flotants	110
Símbols de percentatge aïllats	111
Comptador de compassos	111
Numerar grups de compassos	112
Visibilitat del comptador de repeticions de tipus percentatge	113
Comptador de repeticions de tipus percentatge	113
Posicionar els símbols de repetició segno i coda (amb salts de línia)	114
Establiment del tipus de repetició doble predeterminat per a la primera i la segona vegada	116
Fer més curts els corxets de primer i segona vegada	117
Corxets de primera i segona vegada a sota dels acords	117
Caselles de repetició de diversos pentagrames	118
Elements de marcatge per al text de les caselles de repetició usant repeatCommands	118

Simultaneous notes	120
Veus addicionals per evitar col·lisions	120
Modificar la mida d'una nota solta d'una acord	120
Canviar els texts de partcombine	121
Clusters («raïms»)	121
Combinar dues parts sobre el mateix pentagrama	122
Impressió d'acords complexos	123
Forçar el desplaçament horitzontal de les notes	123
Fer invisible un objecte amb la propietat 'transparent	124
Desplaçament de les notes amb puntet en polifonia	124
Evitar els advertiments sobre columnes de notes que xoquen	125
Two \partCombine pairs on one staff	125
 Staff notation	 128
Afegir un àmbit per veu	128
Afegir un pentagrama addicional a un salt de línia	128
Afegir un pentagrama nou	129
Afegir indicadors als pentagrames que es divideixen després d'un salt de línia	130
Afegir notes guia orquestrals a una partitura vocal	134
Afegir marques de temps a glissandos llargs	135
Numeració de compassos alternativa	136
Ambitus after key signature	137
Nombres de compàs centrats	138
Changing the default bar lines	138
Canvi del nombre de línies d'una pauta	139
Modificar la mida de la pauta	140
Crear pentagrames en blanc	140
Creació d'armadures personalitzades	142
Crear digitacions de dues xifres	143
Pliques de pentagrama creuat	143
Mostrar claudàtor o clau en grups d'un sol pentagrama	144
Extending a TrillSpanner	144
Estendre glissandos sobre repeticions	145
Flat Ties	146
Forçar l'amplada dels compassos perquè s'adaptin a l'amplada de les indicacions metronòmiques	149
Glissando per sota d'una objecte gràfic	149
Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 1)	150
Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 2)	150
Incipit	151
Inserir fragments de partitures a sobre del pentagrama com elements de marcatge	156
Let TabStaff print the topmost string at bottom	157
Donar format a tabulatures amb lletres	157
Making glissandi breakable	158
Fer unes línies del pentagrama més gruixudes que les altres	159
Comptador de compassos	159
Disposició Mensurstriche (línies divisòries entre pentagrames)	159
Modifying the Ottava spanner slope	160
Niuat de grups de pentagrames	160
Armadures de tonalitat no tradicional	161
Numerar grups de compassos	162

Plantilla d'orquestra amb cor i piano	163
Posar lletra dins del pentagrama	166
Citació d'una altra veu amb transposició	167
Citació d'una altra veu	167
Removing brace on first line of piano score	168
Supressió de la primera línia buida	169
Fixació d'un separador entre els sistemes	171
Barres de compàs en forma de ratlla curta	173
Indicació de compàs entre parèntesis: mètode número 3	173
Compàs entre parèntesis	173
Ajustament de les propietats de clau	173
Two \partCombine pairs on one staff	175
Us del corxet recte al començament d'un grup de pentagrames	177
Usar canvi automàtic de pentagrama amb més d'una veu	177
Using marklines in a Frenched score	178
Grups de pentagrames alineats verticalment sense una barra	
SystemStartBar que els interconnecti	181
Corxets de primera i segona vegada a sota dels acords	189
Caselles de repetició de diversos pentagrames	190
Editorial annotations	191
Afegir digitacions a la partitura	191
Afegir enllaços als objectes	191
Adding markups in a tablature	193
Permetre que les digitacions s'imprimeixen del pentagrama	193
Numeració de compassos alternativa	194
Claus d'anàlisi a sobre del pentagrama	195
Analysis brackets with labels	195
Aplicar estils de cap segons la nota de l'escala	196
Posar en blanc les línies del utilitzant l'ordre \whiteout	197
Modificar la mida d'una nota solta d'una acord	197
Modificar l'aspecte continu d'una lligadura d'expressió a puntejat o intermitent	198
Acolorir les notes segons la seva alçada	198
Controlar la col·locació de les digitacions d'acords	199
Crear un grupet d'anticipació	199
Crear pentagrames en blanc	200
Crear digitacions de dues xifres	202
Direcció predeterminada de las pliques sobre la tercera línia del pentagrama	202
Different font size settings for instrumentName and shortInstrumentName	202
Rodejar els objectes gràfics amb rectangles	204
Traçar circumferències al voltant del cap de les notes	204
Rodejar diversos objectes amb una circumferència	205
Inserir PostScript nadiu dins d'un bloc \markup	205
Línies de reixeta: modificar el seu aspecte	206
Línies de reixeta: destacar ritmes i la relació temporal entre notes	207
Hammer on and pull off using chords	208
Hammer on and pull off using voices	208
Hammer on and pull off	209
Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la	
mateixa línia divisòria (mètode 1)	209
Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la	
mateixa línia divisòria (mètode 2)	210
Fer unes línies del pentagrama més gruixudes que les altres	211
Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme)	211

Comptador de compassos	212
Measure spanners	212
Numerar grups de compassos	213
Posicionament precís d'indicacions de digitació	214
Situar els elements de marcatge de text por dins de les lligadures	215
Impressió de text de dreta a esquerra	215
Línies d'extensió per a nombre de corda	216
Ús del llenguatge PostScript per generar caps de nota de formes especials	216
Ús de la propietat whiteout	217
Text	218
Adding markups in a tablature	218
Afegir la data actual a una partitura	218
Ajustament de l'espaiat vertical de la lletra	219
Alinear i centrar els noms dels instruments	220
Alineació d'objectes creats amb l'ordre \mark	221
Alineació de síl·labes amb melisma	222
Posar en blanc les línies del utilitzant l'ordre \whiteout	222
Centrar text a sota d'un regulador	223
Changing ottava text	224
Canviar la família de tipus de lletra predeterminada per al text	225
Combinar indicacions dinàmiques amb marcatges textuais	226
Combinar dues parts sobre el mateix pentagrama	226
Crear indicacions dinàmiques "vertaderes" entre parèntesis	227
Creació de marques d'assaig simultànies	228
Crear elements de extensió textuais	229
Mostra de cadascú dels encapçalaments possibles	229
Inserir PostScript nadiu dins d'un bloc \markup	231
Donar format a síl·labes de la lletra	231
Com posar lligadures entre síl·labes de la lletra	231
Alineació de la lletra	232
Markup list	232
Marcatge de silencis multicompass	234
Of the ubiquity of markup objects	235
Imprimir el número de versió	236
Plantilla de piano amb lletra centrada	236
Printing bar numbers with changing regular intervals	237
Impressió de marques al final de la línia	237
Impressió de marques d'assaig en qualsevol pentagrama	238
Impressió de text de dreta a esquerra	238
Posar lletra dins del pentagrama	239
Element de marcatge de text independent en dues columnes	239
Línies d'extensió per a nombre de corda	240
Rectangle de tres segments visibles	240
UTF-8	241
Plantilla per a conjunt amb lletres alineades a sobre i a sota dels pentagrames	243
Elements de marcatge per al text de les caselles de repetició usant repeatCommands ...	244

Vocal music	246
Afegir un àmbit per veu	246
Afegir indicadors als pentagrames que es divideixen després d'un salt de línia	246
Afegir notes guia orquestrals a una partitura vocal	250
Ajustament de l'espaiat vertical de la lletra	252
Alineació de síl·labes amb melisma	252
Ambitus after key signature	253
Àmbits amb diverses veus	253
Indicacions de tessitura	254
Plantilla per a notació de música antiga (transcripció moderna de cant gregorià)	255
Plantilla de salm del cant anglicà	255
Arranging separate lyrics on a single line	258
Modificar el tipus de lletra per a cada estrofa	259
Notació de responsos o salms	260
Forçar la visibilitat dels guions separadors de síl·labes	261
Donar format a síl·labes de la lletra	261
Com posar lligadures entre síl·labes de la lletra	262
Plantilla per a himnes	262
Alineació de la lletra	264
Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme)	264
Aconseguir l'espaiat de la lletra de la versió 2.12 en versions més recent	265
Plantilla d'orquestra amb cor i piano	267
Plantilla de piano amb melodia i lletra	271
Posar lletra dins del pentagrama	272
Plantilla de cor SATB, a quatre pentagrames	273
Plantilla de pentagrama únic amb música, lletra i acords	274
Plantilla per a un pentagrama únic amb música, lletra, acords i trastos	275
Plantilla de pentagrama únic amb notes i lletra	276
Silencis de separació en mode de lletra (2)	277
Silencis de separació en mode de lletra	277
Ús de arpeggioBracket per fer més visible un divisi	277
Using tags to produce mensural and modern music from the same source	278
Alineació vertical de la lletra i els compassos d'ossia	280
Lletra comuna centrada verticalment	280
Plantilla de conjunt vocal amb reducció de piano automàtica	282
Plantilla per a conjunt amb lletres alineades a sobre i a sota dels pentagrames	284
Estrofa per a solista i tornada a dues veus	285
Plantilla de conjunt vocal	287
Chords	290
Afegir un baix xifrat a sobre o a sota de les notes	290
Afegir barres de compàs al context de noms d'acord (ChordNames)	290
Bar chords notation for Guitar (with Text Spanner)	291
Modificació del separador d'acords	292
Canviar la nomenclatura dels acords del xifrat americà per la notació alemanya o semi-alemanya	292
Canviar les posicions de les alteracions de baix xifrat	293
Excepcions per als noms d'acord	293
Nom d'acord maj7	294
Chord names alternative	294
Chords with stretched fingering for FretBoards and TabVoice	304
Clusters («raïms»)	305
Controlar la col·locació de les digitacions d'acords	305

Cross-staff chords - beaming problems workaround	306
Impressió d'acords complexos	306
Dividir manualment les línies d'extensió del baix xifrat per certs números solament	307
Imprimir els acords quan es produeix un canvi	307
Full guia d'acords o «lead sheet» senzilla	308
Plantilla de pentagrama únic amb música, lletra i acords	308
Plantilla per a un pentagrama únic amb música, lletra, acords i trastos	309
Plantilla de pentagrama únic amb música i acords	310
Centrat vertical de les línies de baix xifrat emparellades	311
Corxets de primera i segona vegada a sota dels acords	311
Keyboards	313
Símbols d'acordió discanto	313
Accordion register symbols	316
Modificar el text de las indicacions de pedal	317
Clusters («raïms»)	318
Controlar la col·locació de les digitacions d'acords	318
Fer lligadures entre veus diferents	319
Cross-staff chords - beaming problems workaround	319
Trèmolos de pentagrama creuat	320
Ajustament fi de les línies de pedal	321
Indicar acords de pentagrama creuat amb claudàtors d'arpegi	321
Plantilla per a combo de jazz	322
Lligaduras «Laissez vibrer»	328
Plantilla de piano (senzilla)	329
Plantilla de piano amb lletra centrada	329
Plantilla de piano amb melodia i lletra	330
Removing brace on first line of piano score	331
Usar canvi automàtic de pentagrama amb més d'una veu	332
Plantilla de conjunt vocal amb reducció de piano automàtica	333
Percussion	336
Esriptura de parts de percussió	336
Customized drum notation in printed and MIDI output	337
Indicacions polimètriques de compàs totalment personalitzades	339
Plantilla per a combo de jazz	340
Símbols de cops de percussió	346
Percussion example	349
Impressió de música que tingui compassos en cada pentagrama	350
Tam-tam example	354
Fretted strings	355
Afegir digitacions a la partitura	355
Afegir digitacions a les tabulatures	355
Adding markups in a tablature	356
Permetre que les digitacions s'imprimeixen del pentagrama	356
Barres in automatic fretboards	357
Bar chords notation for Guitar (with Text Spanner)	357
Modificar l'orientació dels trastos	358
Glissando d'acords en tabulatura	359
Canvis d'acord de posicions de trastos	360
Chords with stretched fingering for FretBoards and TabVoice	361
Controlar la col·locació de les digitacions d'acords	361

Personalitzar els diagrames de posicions	362
Personalitzar diagrames de posicions de marcatge	363
Definició de posicions predefinides per a d'altres instruments	365
Simular un hammer o lligat ascendent a una tabulatura	367
Digitacions - indicació del nombre de corda i digitacions de mà dreta	367
Notació del flamenco	367
Diagrames de posicions d'acord, explicats i desenvolupats	371
Taules alternatives de diagrames de posicions	378
Harmònics sobre cordes pisades en tabulatura	380
Lligadures de guitarra	381
Ritmes rasguejats de guitarra	382
Hammer on and pull off using chords	383
Hammer on and pull off using voices	383
Hammer on and pull off	384
Com canviar la posició d'un diagrama de posicions	384
Plantilla per a combo de jazz	385
Lligaduras "Laissez vibrer"	391
Let TabStaff print the topmost string at bottom	392
Donar format a tabulatures amb lletres	392
Referència per a harmònics sobre cordes a l'aire	393
Posicionament de digitacions de mà dreta	395
Polifonia en tabulatures	396
Lliscats en tabulatura	396
Comportament de les pliques i les barres de corxera en tabulatures	397
Línies d'extensió per a nombre de corda	398
Unfretted strings	399
Fer lligadures entre veus diferents	399
Harmònics amb puntet	399
Pizzicato "snap" o pizzicato de Bartók	400
Plantilla de quartet de cordas (senzilla)	400
Plantilla de quartet de corda amb partícels independents	401
Winds	405
Modificar la mida dels diagrames de vent fusta	405
Símbols de digitació per a instruments de vent	405
Notació dels cops de llengua de la flauta	406
Diagrames per a vent fusta gràfics i textuais	407
Diagrames de digitació per a la flauta dolça	407
Llistes de claus per als diagrames de vent fusta	408
Llistat dels diagrames per a vent fusta	409
Ancient notation	412
Afegir un baix xifrat a sobre o a sota de les notes	412
Ancient fonts	412
Plantilla per a notació de música antiga (transcripció moderna de cant gregorià)	417
Indicacions de compàs antigues	418
Notació de responsos o salms	418
Custos	418
Incipit	419
Disposició Mensurstriche (línies divisòries entre pentagrames)	424
Estils de silencis	424
Using tags to produce mensural and modern music from the same source	425

Línia vertical com una articulació barroca	427
World music	428
Improvisació de música àrab	428
Exemple de «Makam»	428
Armadures de tonalitat no tradicional	428
Impressió de text de dreta a esquerra	429
Turkish Makam example	429
Contexts and engravers	431
Afegir un baix xifrat a sobre o a sota de les notes	431
Afegir un pentagrama addicional a un salt de línia	431
Afegir un pentagrama nou	432
Canviar la direcció de la plica de les notes de tercera línia automàticament, basat en la melodia	433
Nombres de compàs centrats	434
Modificar la sortida MIDI perquè tingui un canal per a cada veu	434
Modificar el compàs d'una secció polimètrica utilitzant <code>\scaleDurations</code>	435
Notació de responsos o salms	436
Crear pentagrames en blanc	437
Creació d'armadures personalitzades	439
Pliques de pentagrama creuat	439
Definir un gravador en l'Scheme: gravador d'àmbit o tessitura	440
Mostrar un sistema GrandStaff complet si segueix amb vida un sol dels seus pentagrames	446
Els gravadors, un per un	448
Disposició Mensurstriche (línies divisòries entre pentagrames)	453
Niuat de grups de pentagrames	454
Numerar grups de compassos	455
Supressió dels nombres de compàs de tota la partitura	456
Us del corxet recte al començament d'un grup de pentagrames	456
Using marklines in a Frenched score	456
Plantilla per a conjunt amb lletres alineades a sobre i a sota dels pentagrames	459
Estrofa per a solista i tornada a dues veus	461
Tweaks and overrides	464
Afegir una indicació d'octava alta a una sola veu	464
Afegir enllaços als objectes	464
Adding markups in a tablature	466
Afegir marques de temps a glissandos llargs	467
Ajustament d'espaiat de les notes d'adorn	468
Ajustament de l'espaiat vertical de la lletra	468
Alterar la longitud de les pliques unides per una barra	469
Numeració de compassos alternativa	470
Claus d'anàlisi a sobre del pentagrama	471
Analysis brackets with labels	471
Lligadures asimètriques	472
Cesura tipus "vies del tren" amb calderó	472
Modificar la mida d'una nota solta d'una acord	473
Changing beam thickness and spacing	473
Canviar la forma dels silencis multicompass	473
Modificació de propietats per a objectes gràfics individuals	474

Canviar el text i els estils d'objecte d'extensió per a les indicacions dinàmiques textuais	474
Canviar la família de tipus de lletra predeterminada per al text	475
Modificar la mida de la pauta	476
Canviar el tempo sense indicació metronòmica	476
Modificar el text de las indicacions de pedal	477
Controlar la visibilitat dels objectes d'extensió després d'un salt de línia	477
Controlar l'ordenació vertical de les inscripcions	478
Control de la visibilitat dels corxets de grup especial	478
Crear un grupet d'anticipació	479
Creació d'armadures personalitzades	480
Crear digitacions de dues xifres	480
Creació de marques d'assaig simultànies	480
Crear elements de extensió textuais	481
Cross-staff chords - beaming problems workaround	482
Pliques de pentagrama creuat	483
Custos	484
Personalitzar els diagrames de posicions	485
Personalitzar diagrames de posicions de marcatge	486
Mostrar claudàtor o clau en grups d'un sol pentagrama	487
Imprimir l'arbre genealògic d'un grob	488
Harmònics amb puntet	490
Rodejar els objectes gràfics amb rectangles	490
Rodejar diversos objectes amb una circumferència	491
Objecte personalitzat d'extensió de text de matisos dinàmics, postfix	491
Objectes extensors de text postfix per a dinàmica	492
Extending a TrillSpanner	492
Estendre glissandos sobre repeticions	493
Ajustament fi de les línies de pedal	494
Flat Ties	494
Force a cancellation natural before accidentals	497
Forçar el desplaçament horitzontal de les notes	497
Diagrames de posicions d'acord, explicats i desenvolupats	497
Generar claudàtors personalitzats	504
Glissando per sota d'una objecte gràfic	505
Reguladors amb diferents estils de línia	506
Alinear horitzontalment indicacions dinàmiques personalitzades (per exemple "sempre pp" "piu f" "subito p")	506
Com canviar la posició d'un diagrama de posicions	510
Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 1)	511
Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 2)	512
Inserir una cesura	513
Mantenir la mida del símbol en els canvis de clau	513
Puntes de fletxa per a les línies	514
Fer invisible un objecte amb la propietat 'transparent'	514
Making glissandi breakable	515
Control manual de les posicions de les barres	516
Measure-centered bar numbers	516
Disposició Mensurstriche (línies divisòries entre pentagrames)	517
Modifying the Ottava spanner slope	517
Desplaçament de les notes amb puntet en polifonia	518
Desplaçament de les lligadures d'expressió verticalment	518

Niuat de grups de pentagrames	519
Modificació d'articulacions de diversos tipus	520
Visibilitat del comptador de repeticions de tipus percentatge	522
Posicionar símbols d'arpegi	522
Posicionar els silencis multicompass	522
Situar els elements de marcatge de text por dins de les lligadures	524
Impressió de nombre de compass dins de rectangles o circumferències	524
Impressió d'indicacions de metrònom i lletres d'assaig a sota del pentagrama	524
Impressió dels noms de les notes amb o sense indicació de l'octava	525
Espaiat de les notes estrictament proporcional	526
Removing brace on first line of piano score	526
Treure les barres de compass entre els pentagrames d'un StaffGroup PianoStaff o GrandStaff	527
Supressió de la primera línia buida	528
Estils de silencis	529
Barres rítmiques	530
Separar les cancel·lacions de tonalitat dels canvis d'armadura	531
Establir el comportament dels reguladors a les barres de compass	531
Fixació d'un separador entre els sistemes	532
Impressió de la mateixa articulació a sobre i a sota de la mateixa nota o acord	534
Línies d'extensió per a nombre de corda	534
Evitar els advertiments sobre columnes de notes que xoquen	535
Indicació de compass entre parèntesis: mètode número 3	535
Compass entre parèntesis	536
Indicació de compass imprimint sols el numerador (en lloc de la fracció)	536
Tuplet bracket and change staff	536
Ajustament de les propietats de clau	537
Ajustament de la disposició de les notes d'adorn dins de la música	539
Ús d'estils alternatius per als corxets	539
Utilitzar ly:grob-object per accedir als grobs amb \tweak	540
Ús del llenguatge PostScript per generar caps de nota de formes especials	541
Ús de l'ordre \tweak per retocar objectes gràfics individuals	542
Indicacions dinàmiques i textuais alineades verticalment	542
Alineació vertical de la lletra i els compassos d'ossia	543
Centrat vertical de les línies de baix xifrat emparellades	544
Paper and layout	545
Alinear i centrar els noms dels instruments	545
Arranging separate lyrics on a single line	546
Parts de llibre	547
Modificar la mida de la pauta	551
Retallada de sistemes	552
Crear pentagrames en blanc	555
Mostra de cadascú dels encapçalaments possibles	556
Fixació d'un separador entre els sistemes	557
Índex general (taul de continguts)	560
Grups de pentagrames alineats verticalment sense una barra SystemStartBar que els interconnecti	561
Titles	570
Afegir la data actual a una partitura	570
Alinear i centrar els noms dels instruments	570
Mostra de cadascú dels encapçalaments possibles	572
Imprimir el número de versió	573

Spacing	574
Ajustament de l'espaiat vertical de la lletra	574
Permetre que les digitacions s'imprimeixen del pentagrama	574
Etiqueta de pàgina	575
Espaiat de les notes estrictament proporcional	577
Indicacions dinàmiques i textuais alineades verticalment	578
Alineació vertical de la lletra i els compassos d'ossia	578
 MIDI	 580
Modificar la sortida MIDI perquè tingui un canal per a cada veu	580
Canviar el tempo sense indicació metronòmica	581
Creació de marques dinàmiques a la sortida MIDI	581
Customized drum notation in printed and MIDI output	582
Demo de MidiInstruments	584
Replacing default MIDI instrument equalization	588
 Templates	 590
Plantilla per a notació de música antiga (transcripció moderna de cant gregorià)	590
Plantilla de salm del cant anglicà	591
Plantilla per a himnes	593
Plantilla per a combo de jazz	595
Plantilla d'orquestra amb cor i piano	601
Plantilla de piano (senzilla)	605
Plantilla de piano amb lletra centrada	606
Plantilla de piano amb melodia i lletra	607
Plantilla de cor SATB, a quatre pentagrames	608
Partitura per acordió diatònic	609
Plantilla de pentagrama únic amb música, lletra i acords	614
Plantilla per a un pentagrama únic amb música, lletra, acords i trastos	615
Plantilla de pentagrama únic amb música i acords	616
Plantilla de pentagrama únic amb notes i lletra	616
Plantilla d'un sol pentagrama, amb notes únicament	617
Plantilla de quartet de cordas (senzilla)	617
Plantilla de quartet de corda amb partícels independents	619
Plantilla de conjunt vocal amb reducció de piano automàtica	622
Plantilla per a conjunt amb lletres alineades a sobre i a sota dels pentagrames	624
Estrofa per a solista i tornada a dues veus	625
Plantilla de conjunt vocal	627

Pitches

Secció “Pitches” in *Referencia de la Notación*

Afegir un àmbit per veu

Es pot afegir un àmbit per cada veu. En aquest cas, l'àmbit s'ha de desplaçar manualment per evitar col·lisions.

```
\new Staff <<
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \override Ambitus.X-offset = #2.0
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
}>>
```



Afegir una indicació d'octava alta a una sola veu

Si teniu més d'una veu al mateix pentagrama, el canvi d'octavació d'una veu transportarà la posició de les notes en totes les veus mentre duri la clau de l'octava. Si l'octavació es vol aplicar sols a una veu, s'han d'ajustar explícitament la middleCPosition i la clau d'octava. En aquest fragment de codi el valor de middleCPosition per a la clau de Fa és normalment 6, sis posicions per sobre de la línia del Do central, de manera que en la porció de 8va el valor de middleCPosition és encara 7 posicions (una octava) més alta.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \remove Ottava_spanner_engraver
  }
  \context {
    \Voice
    \consists Ottava_spanner_engraver
  }
}

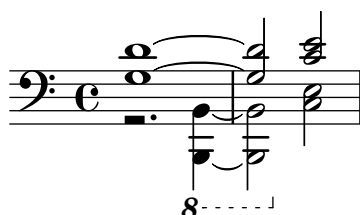
{
  \clef bass
  << { <g d'>1~ q2 <c' e'> }
```



```

\\
{
  r2.
  \ottava -1
  <b,,, b,,,>4 ~ |
  q2
  \ottava 0
  <c e>2
}
>>
}

```



Aiken head thin variant noteheads

Aiken head white notes get harder to read at smaller staff sizes, especially with ledger lines. Losing interior white space makes them appear as quarter notes.

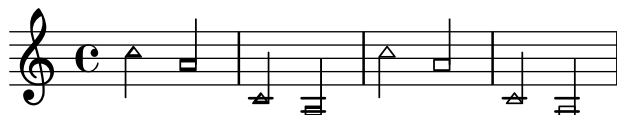
```

\score {
{
  \aikenHeads
  c''2 a' c' a

  % Switch to thin-variant noteheads
  \set shapeNoteStyles = ##(doThin reThin miThin
                           faThin sol laThin tiThin)

  c'' a' c' a
}
}
% END EXAMPLE

```



Alterar la longitud de les pliques unides per una barra

Es pot variar la longitud de les pliques de les figures unides per una barra mitjançant la sobreescritura de la propietat `beamed-lengths` dels detalls (`details`) de l'objecte `Stem`. Si s'utilitza un sol valor com argument, la longitud s'aplica a totes les pliques. Si s'usen diversos arguments, el primer s'aplica a les corxeres, el segon a les semicorxeres, i així successivament. L'últim argument també s'aplica a totes les figures que són més curtes que la longitud de la figura de l'últim argument. També es poden usar arguments no enters.

```

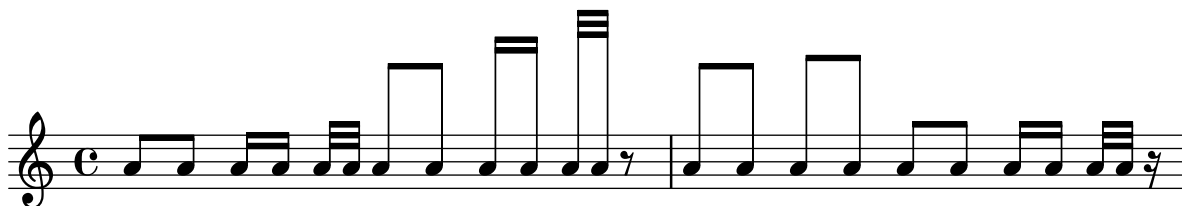
\relative c'' {
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(2)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a]
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8 10 12)
}

```

```

a8[ a] a16[ a] a32[ a] r8
\override Stem.details.beamed-lengths = #'(8)
a8[ a]
\override Stem.details.beamed-lengths = #'(8.5)
a8[ a]
\revert Stem.details.beamed-lengths
a8[ a] a16[ a] a32[ a] r16
}

```



Ambitus after key signature

By default, ambitus are positioned at the left of the clef. The `\ambitusAfter` function allows for changing this placement. Syntax is `\ambitusAfter grob-interface` (see Secció “Graphical Object Interfaces” in *Referencia de Funcionamiento Interno* for a list of possible values for *grob-interface*). A common use case is printing the ambitus between key signature and time signature.

```

\new Staff \with {
  \consists Ambitus_engraver
} \relative {
  \ambitusAfter key-signature
  \key d \major
  es'8 g bes cis d2
}

```



Àmbits amb diverses veus

L'addició del gravador `Ambitus_engraver` al context de `Staff` crea un sol àmbit per pentagrama, fins i tot en el cas de pentagrames amb diverses veus.

```

\new Staff \with {
  \consists "Ambitus_engraver"
}
<<
\new Voice \relative c' {
  \voiceOne
  c4 a d e
  f1
}
\new Voice \relative c' {
  \voiceTwo
  es4 f g as
  b1
}

```

$\gg \}$ 

Indicacions de tessitura

Les indicacions d'àmbit o tessitura indiquen rangs d'altures per a les veus.

Les alteracions accidentals sols es mostren si no formen part de l'armadura de tonalitat. Els objectes gràfics `AmbitusNoteHead` també tenen línies addicionals.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Ambitus_engraver"
  }
}
```

```
<<
\new Staff {
  \relative c' {
    \time 2/4
    c4 f'
  }
}
\new Staff {
  \relative c' {
    \time 2/4
    \key d \major
    cis4 as'
  }
}
>>
```



Aplicar estils de cap segons la nota de l'escala

La propietat `shapeNoteStyles` es pot usar per definir diversos estils de caps de nota per a cada grau de l'escala (segons estigui establert per l'armadura o per la propietat `tonic`). Aquesta propietat requereix un conjunt de símbols, que poden ser purament arbitraris (es permeten expressions geomètriques com `triangle`, triangle, `cross`, aspes, i `xcircle`, cercle amb aspes) o basats en una antiga tradició americana de gravat (també es permeten certs noms de nota llatins).

Dit això, per imitar antics cançoners americans, hi ha diversos estils predefinits de caps de nota disponibles mitjançant ordres d'abreviatura com `\aikenHeads` o `\sacredHarpHeads`.

Aquest exemple mostra diferents formes d'obtenir caps de nota amb forma i mostra la capacitat de transportar una melodia sense perdre la correspondència entre les funcions harmòniques i els estils de caps de nota.

```
fragment = {
  \key c \major
  c2 d
  e2 f
  g2 a
  b2 c
}

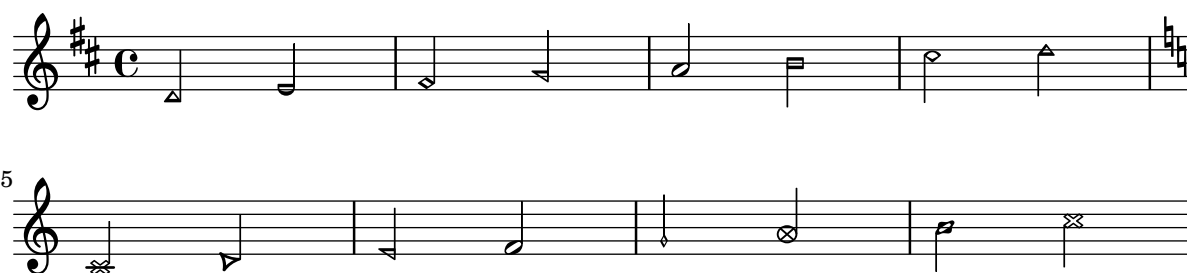
\new Staff {
  \transpose c d
  \relative c' {
    \set shapeNoteStyles = ##(do re mi fa
                          #f la ti)

    \fragment
  }

  \break

  \relative c' {
    \set shapeNoteStyles = ##(cross triangle fa #f
                          mensural xcircle diamond)

    \fragment
  }
}
```



Canviar la direcció de la plica de les notes de tercera línia automàticament, basat en la melodia

El LilyPond pot alterar la direcció de la plica de les notes que van en la tercera línia d'un pentagrama de forma que segueixi la melodia, mitjançant l'addició del gravador `Melody_engraver` al context `Voice` i sobreescrivint el valor de `neutral-direction` per a l'objecte `Stem` (plica).

```
\relative c' {
  \time 3/4
  a8 b g f b g |
  \set suspendMelodyDecisions = ##t
  a b g f b g |
  \unset suspendMelodyDecisions
  c b d c b c |
}
```

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Melody_engraver"
    \autoBeamOff
  }
}
```



Changing ottava text

Internally, `\ottava` sets the properties `ottavation` (for example, to `8va` or `8vb`) and `middleCPosition`. To override the text of the bracket, set `ottavation` after invoking `\ottava`.

Short text is especially useful when a brief ottava is used.

```
{
  c'2
  \ottava #1
  \set Staff.ottavation = #"8"
  c''2
  \ottava #0
  c'1
  \ottava #1
  \set Staff.ottavation = #"Text"
  c''1
}
```



Modificació de la separació en les indicacions de tessitura

És possible ajustar la separació predeterminada entre les notes de la indicació de tessitura i la línia que les uneix.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Ambitus_engraver"
  }
}
```

```
\new Staff {
  \time 2/4
  % Default setting
  c'4 g''
}
```

```
\new Staff {
  \time 2/4
```

```

\override AmbitusLine.gap = #0
c'4 g''
}

\new Staff {
  \time 2/4
  \override AmbitusLine.gap = #1
  c'4 g''
}

\new Staff {
  \time 2/4
  \override AmbitusLine.gap = #1.5
  c'4 g''
}

```



Canviar l'interval de les línies de la pauta

S'usa `staffLineLayoutFunction` per canviar la posició de les notes. Aquest fragment de codi mostra com ajustar el seu valor al de `ly:pitch-semitones` per produir una escala cromàtica amb la distància entre cada espai i línia del pentagrama igual a un semitò.

```

scale = \relative c' {
  a4 ais b c
  cis4 d dis e
  f4 fis g gis
  a1
}

\new Staff \with {
  \remove "Accidental_engraver"
  staffLineLayoutFunction = #ly:pitch-semitones
}
{
  <<
  \scale

```

```

\context NoteNames {
  \set printOctaveNames = ##f
  \scale
}
>>
}

```



Les claus es poden transposar en intervals arbitraris

Es poden transposar les claus en intervals arbitraris, no sols octaves.

```

\relative c' {
  \clef treble
  c4 c c c
  \clef "treble_8"
  c4 c c c
  \clef "treble_5"
  c4 c c c
  \clef "treble^3"
  c4 c c c
}

```



Acolorir les notes segons la seva alçada

És possible acolorir el cap de les notes depenent de la seva alçada i/o del seu nom: la funció que s'usa en aquest exemple fa possible fins i tot distingir els harmònics.

```

%Association list of pitches to colors.
#(define color-mapping
  (list
    (cons (ly:make-pitch 0 0 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 0 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 FLAT) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 NATURAL) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 FLAT) (x11-color 'blue))
  )
)

```

```

    (cons (ly:make-pitch 0 5 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 FLAT) (x11-color 'blue))))

%Compare pitch and alteration (not octave).
#(define (pitch-equals? p1 p2)
  (and
    (= (ly:pitch-alteration p1) (ly:pitch-alteration p2))
    (= (ly:pitch-notename p1) (ly:pitch-notename p2))))

#(define (pitch-to-color pitch)
  (let ((color (assoc pitch color-mapping pitch-equals?)))
    (if color
      (cdr color))))

#(define (color-notehead grob)
  (pitch-to-color
    (ly:event-property (event-cause grob) 'pitch)))

\score {
  \new Staff \relative c' {
    \override NoteHead.color = #color-notehead
    c8 b d dis ees f g aes
  }
}

```



Crear una seqüència de notes a diferents alçades

En una música que tingui moltes aparicions de la mateixa seqüència de notes a diferents altures, podria ser d'utilitat la següent funció musical. Admet una nota, de la qual sols s'utilitza la seva alçada. Les funcions de suport a l'Scheme s'han agafat prestades del document de "Consells i ajustament" de la versió 2.10 del manual. Aquest exemple crea les duracions rítmiques que s'usen a tot el llarg de «Mart», de «Els Planetes» de Gustav Holst.

```

rhythm =
#(define-music-function (p) (ly:pitch?)
  "Make the rhythm in Mars (the Planets) at the given pitch"
  #{ \tuplet 3/2 { $p 8 8 8 } 4 4 8 8 4 #})

\new Staff {
  \time 5/4
  \rhythm c'
  \rhythm c''
  \rhythm g
}

```



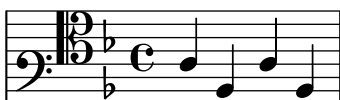
Creació d'armadures personalitzades

El LilyPond accepta armadures personalitzades. En aquest exemple, es mostra l'armadura de re menor amb una rang estès de bemolls.

```
\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil = #
  (lambda (grob) (grob-interpret-markup grob
    #{ \markup\combine
      \musicglyph "clefs.C"
      \translate #'(-3 . -2)
      \musicglyph "clefs.F"
    #})))
  clefPosition = #3
  middleCPosition = #3
  middleCClefPosition = #3
}

{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}
```



Force a cancellation natural before accidentals

The following example shows how to force a natural sign before an accidental.

```
\relative c' {
  \key es \major
  bes c des
  \tweak Accidental.restore-first ##t
  eis
}
```



Forçar la impressió de la clau

Quan ja s'ha imprimit la clau i encara no s'ha canviat a una diferent, el LilyPond ignorarà la repetició de l'ordre `\clef`, ja que no constitueix un canvi de clau. És possible forçar la reimpressió de la clau usant l'ordre `\set Staff.forceClef = ##t`.

```
\relative c' {
```

```

\clef treble
c1
\clef treble
c1
\set Staff.forceClef = ##t
c1
\clef treble
c1
}

```



Generació de notes aleatòries

Aquest fragment de codi basat en l'Scheme genera 24 notes aleatòries (o tantes com calguin), basant-se en l'hora actual (o en qualsevol nombre pseudo-aleatori que s'especifiqui en el seu lloc, per obtenir les mateixes notes aleatòries cada cop): és a dir, per obtenir diferents patrons de notes, sols ha de modificar aquest número.

```

\score {
{
$(let ((random-state (seed->random-state (current-time))))
(make-sequential-music
(map (lambda (x)
(let ((idx (random 12 random-state)))
(make-event-chord
(list
(make-music 'NoteEvent
'duration (ly:make-duration 2 0 1/1)
'pitch (ly:make-pitch
(quotient idx 7)
(remainder idx 7)
0)))))))
(make-list 24))))
}
}

```



Ocultar les alteracions sobre notes lligades al principi d'un sistema nou

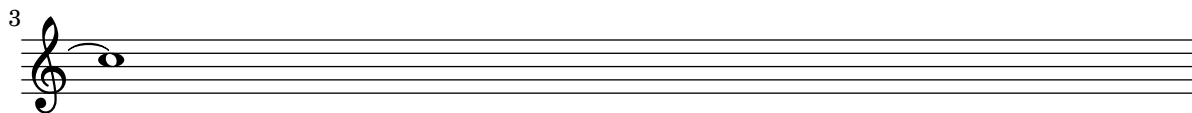
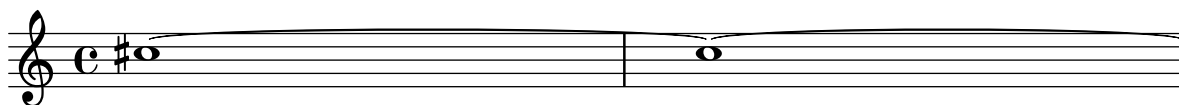
Aquí es mostra la manera d'ocultar les alteracions de les notes lligades al començament d'uns sistema nou.

```

\relative c'' {
\override Accidental.hide-tied-accidental-after-break = ##t
cis1~ cis~
\break
cis

```

}



Mantenir la mida del símbol en els canvis de clau

Quan es produeix un canvi de clau, el símbol de clau s'imprimeix a una mida més petita que la clau inicial. Això es pot ajustar amb **full-size-change**.

```
\relative c' {
  \clef "treble"
  c1
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \override Staff.Clef.full-size-change = ###
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \revert Staff.Clef.full-size-change
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
}
```



Exemple de «Makam»

El «Makam» és un tipus de melodia de Turquia que utilitza alteracions microtonals de 1/9 de to. Consulteu el fitxer d'inici `makam.ly` (vegeu el «Manual d'aprenentatge 2.23.6, 4.6.3 Altres forms d'informació» per esbrinar la situació d'aquest fitxer) per veure detalls dels noms de les notes i les alteracions.

```
% Initialize makam settings
\include "makam.ly"
```

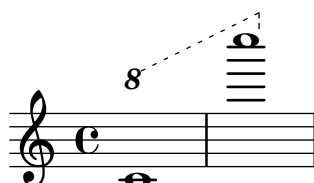
```
\relative c' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((6 . ,(- KOMA)) (3 . ,BAKIYE))
  c4 cc db fk
  gbm4 gfc gfb efk
  fk4 db cc c
}
```



Modifying the Ottava spanner slope

It is possible to change the slope of the Ottava spanner.

```
\relative c'' {
  \override Staff.OttavaBracket.stencil = #ly:line-spanner::print
  \override Staff.OttavaBracket.bound-details =
    #`((left . ((Y . 0)
      (attach-dir . ,LEFT)
      (padding . 0)
      (stencil-align-dir-y . ,CENTER)))
    (right . ((Y . 5.0) ; Change the number here
      (padding . 0)
      (attach-dir . ,RIGHT)
      (text . ,(make-draw-dashed-line-markup
        (cons 0 -1.2)))))
  \override Staff.OttavaBracket.left-bound-info =
    #ly:horizontal-line-spanner::calc-left-bound-info-and-text
  \override Staff.OttavaBracket.right-bound-info =
    #ly:horizontal-line-spanner::calc-right-bound-info
  \ottava #1
  c1
  c''1
}
```



Armatures de tonalitat no tradicional

La molt utilitzada ordre `\key` estableix la propietat `keyAlterations`, dins del context `Staff`.

Per crear armatures de tonalitat no estàndard, ajusteu aquesta propietat directament. El format d'aquesta ordre és una llista:

`\set Staff.keyAlterations = #`(((octava . pas) . alteració)` on, per cada element dins de la llista `octava` especifica l'octava (sent zero l'octava des del Do central fins al Si per sobre), `pas` especifica la nota dins de l'octava (zero significa Do i 6 significa Si), i `alteració` és `,SHARP`, `,FLAT`, `,DOUBLE-SHARP` etc. (observeu la coma precedent).

De forma alternativa, per a cada element de la llista l'ús del format més concís (`pas . alteració`) especifica que la mateixa alteració ha d'estar en totes les octaves.

Vet aquí un exemple d'una possible armadura per generar una escala exàtona:

```
\include "arabic.ly"
\relative do' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((0 . ,SEMI-FLAT)
    (1 . ,SEMI-FLAT)
    (2 . ,FLAT)
    (5 . ,FLAT)
    (6 . ,SEMI-FLAT))
```

```
%\set Staff.extraNatural = ##f
re reb \dwn reb resd
dod dob dosd \dwn dob |
dobsb dodsdo do do |
}
```



Nombres com notes de notació fàcil

Els caps de nota de notació fàcil utilitzen la propietat `note-names` de l'objecte `NoteHead` per determinar el que apareix dins del cap. Mitjançant la sobreescritura d'aquesta propietat, és possible imprimir nombres que representen el grau de l'escala.

Es pot crear un gravador simple que faci això per al cap de cada nota que ve.

```
#(define Ez_numbers_engraver
  (make-engraver
    (acknowledgers
      ((note-head-interface engraver grob source-engraver)
        (let* ((context (ly:translator-context engraver))
              (tonic-pitch (ly:context-property context 'tonic))
              (tonic-name (ly:pitch-notename tonic-pitch))
              (grob-pitch
                (ly:event-property (event-cause grob) 'pitch))
              (grob-name (ly:pitch-notename grob-pitch))
              (delta (modulo (- grob-name tonic-name) 7))
              (note-names
                (make-vector 7 (number->string (1+ delta))))))
          (ly:grob-set-property! grob 'note-names note-names))))))

#(set-global-staff-size 26)

\layout {
  ragged-right = ##t
  \context {
    \Voice
    \consists \Ez_numbers_engraver
  }
}

\relative c' {
  \easyHeadsOn
  c4 d e f
  g4 a b c \break

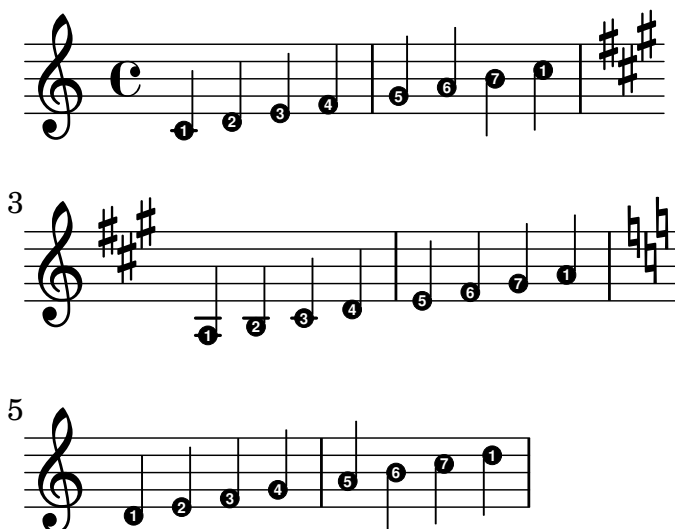
  \key a \major
  a,4 b cis d
  e4 fis gis a \break

  \key d \dorian
```

```

d,4 e f g
a4 b c d
}

```



Plantilla d'orquestra amb cor i piano

Aquesta plantilla mostra l'ús de contextos `StaffGroup` i `GrandStaff` niuats per sub-agrupar instruments del mateix tipus, i una forma d'usar `\transpose` de manera que unes variables continguin la música per a instruments transpositors en afinació de concert.

```

#(set-global-staff-size 17)
\paper {
  indent = 3.0\cm % add space for instrumentName
  short-indent = 1.5\cm % add less space for shortInstrumentName
}

fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
% are transposed to concert pitch.

clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }

trumpetMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }

% Key signature is often omitted for horns

hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }

percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }

sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }

sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }

```

```

altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
altoILyrics = \sopranoLyrics
altoIIILyrics = \lyricmode { Ah -- ah }

tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }
tenorLyrics = \sopranoLyrics

pianoRHMus = \relative c { \key g \major g''1 b }
pianoLHMus = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }
violinIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
violinIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }
violaMusic = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }
celloMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }
bassMusic = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
      \fluteMusic

      \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
        instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
      }

      % Declare that written Middle C in the music
      % to follow sounds a concert B flat, for
      % output using sounded pitches such as MIDI.
      %\transposition bes

      % Print music for a B-flat clarinet
      \transpose bes c' \clarinetMusic
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
      \new Staff = "Staff_hornI" \with { instrumentName = "Horn in F" }
      % \transposition f
      \transpose f c' \hornMusic

      \new Staff = "Staff_trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet in C" }
      \trumpetMusic
  }

```

```

>>
\new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion"
\with { instrumentName = "Percussion" }
<<
  \percussionMusic
>>
\new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
<<
  \new Staff { \pianoRHMusical }
  \new Staff { \pianoLHMusical }
>>
\new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
  \new Staff = "Staff_soprano" \with { instrumentName = "Soprano" }
  \new Voice = "soprano"
  \sopranoMusical

  \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }
  \new GrandStaff = "GrandStaff_altoI"
  \with { \accepts Lyrics } <<
    \new Staff = "Staff_altoI" \with { instrumentName = "Alto I" }
    \new Voice = "altoI"
    \altoIMusical

    \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
    \new Staff = "Staff_altoII" \with { instrumentName = "Alto II" }
    \new Voice = "altoII"
    \altoIIMusical

    \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIILyrics }
  >>

  \new Staff = "Staff_tenor" \with { instrumentName = "Tenor" }
  \new Voice = "tenor"
  \tenorMusical

  \new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
>>
\new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
  \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
    \new Staff = "Staff_violinI" \with { instrumentName = "Violin I" }
    \violinIMusical

    \new Staff = "Staff_violinII" \with { instrumentName = "Violin II" }
    \violinIIMusical
  >>

  \new Staff = "Staff_viola" \with { instrumentName = "Viola" }
  \violaMusical

  \new Staff = "Staff_cello" \with { instrumentName = "Cello" }
  \celloMusical

```



```

\new Staff = "Staff_bass" \with { instrumentName = "Double Bass" }
\ bassMusic
>>
>>
\layout { }
}

```

Flute

Clarinet in B \flat

Horn in F

Trumpet in C

Percussion

Piano

Soprano

Alto I

Alto II

Tenor

Violin I

Violin II

Viola

Cello

Double Bass

Lyr - ics

Lyr - ics

Ah - ah

Lyr - ics

8

Evitar que s'afegeixen becaires addicionals automàticament

Segons les regles tradicionals de composició tipogràfica, s'imprimeix un becaire abans d'un sostingut o un bemoll quan s'ha de cancel·lar un doble sostingut o un doble bemoll anterior en la mateixa nota. Per modificar aquest comportament a la pràctica actual establiu el valor de la propietat `extraNatural` a `##f` (fals) dins del context de `Staff`.

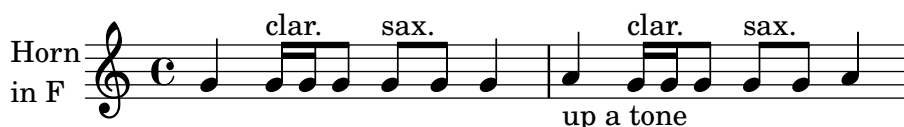
```

\relative c'' {
  aeses4 aes ais a
  \set Staff.extraNatural = ##f
  aeses4 aes ais a
}

```



```
{
  \new Staff \with {
    instrumentName = \markup { \column { Horn "in F" } }
  }
  \quoteTest
  \transpose c' d' << \quoteTest s4_"up a tone" >>
}
```



Separar les cancel·lacions de tonalitat dels canvis d'armadura

De forma predeterminada, les alteracions accidentals que s'usen per a les cancel·lacions a les armadures es col·loquen adjacents a les que s'usen per als canvis de tonalitat. Aquest comportament es pot canviar sobreescrivint la propietat 'break-align-orders de l'objecte gràfic BreakAlignment.

El valor de 'break-align-orders és un vector de longitud 3, amb llistes entre cometes els elements de les quals són objectes que es poden dividir en un salt. Aquest exemple sols modifica la segona llista, movent key-cancellation abans de staff-bar; modificant la segona llista, el comportament d'alineació dels salts canvia en la meitat d'un sistema, no al principi ni al final.

```
\new Staff {
  \override Score.BreakAlignment.break-align-orders =
    ##((left-edge ambitus breathing-sign clef staff-bar
        key-cancellation key-signature time-signature custos)

        (left-edge ambitus breathing-sign clef key-cancellation
          staff-bar key-signature time-signature custos)

        (left-edge ambitus breathing-sign clef key-cancellation
          key-signature staff-bar time-signature custos))

  \key des \major
  c'1
  \bar "||"
  \key bes \major
  c'1
}
```



Transposició de la música amb el menor nombre d'alteracions

Aquest exemple utilitza codi de l'Scheme per forçar les modificacions enharmòniques de les notes, i així tenir el menor nombre d'alteracions accidentals. En aquest cas s'apliquen les regles següents:

- Es treuen les alteracions dobles
- Si sostingut -> Do

- Mi sostingut -> Fa
- Do bemoll -> Si
- Fa bemoll -> Mi

D'aquesta forma se selecciona el major nombre de notes enharmòniques naturals.

```
#(define (naturalize-pitch p)
  (let ((o (ly:pitch-octave p))
        (a (* 4 (ly:pitch-alteration p)))
        ;; alteration, a, in quarter tone steps,
        ;; for historical reasons
        (n (ly:pitch-notename p)))
    (cond
      ((and (> a 1) (or (eqv? n 6) (eqv? n 2)))
       (set! a (- a 2))
       (set! n (+ n 1)))
      ((and (< a -1) (or (eqv? n 0) (eqv? n 3)))
       (set! a (+ a 2))
       (set! n (- n 1)))
      (cond
        ((> a 2) (set! a (- a 4)) (set! n (+ n 1)))
        ((< a -2) (set! a (+ a 4)) (set! n (- n 1))))
      (if (< n 0) (begin (set! o (- o 1)) (set! n (+ n 7))))
      (if (> n 6) (begin (set! o (+ o 1)) (set! n (- n 7))))
      (ly:make-pitch o n (/ a 4))))

#(define (naturalize music)
  (let ((es (ly:music-property music 'elements))
        (e (ly:music-property music 'element))
        (p (ly:music-property music 'pitch)))
    (if (pair? es)
        (ly:music-set-property!
         music 'elements
         (map naturalize es)))
    (if (ly:music? e)
        (ly:music-set-property!
         music 'element
         (naturalize e)))
    (if (ly:pitch? p)
        (begin
         (set! p (naturalize-pitch p))
         (ly:music-set-property! music 'pitch p)))
    music))

naturalizeMusic =
#(define-music-function (m)
  (ly:music?)
  (naturalize m))

music = \relative c' { c4 d e g }

\score {
  \new Staff {
```

```

\transpose c ais { \music }
\naturalizeMusic \transpose c ais { \music }
\transpose c deses { \music }
\naturalizeMusic \transpose c deses { \music }
}
\layout { }
}

```



Turkish Makam example

This template uses the start of a well-known Turkish Saz Semai that is familiar in the repertoire in order to illustrate some of the elements of Turkish music notation.

```

% Initialize makam settings
\include "turkish-makam.ly"

\header {
  title = "Hüseyni Saz Semaisi"
  composer = "Lavtac1 Andon"
}

\relative {
  \set Staff.extraNatural = ##f
  \set Staff.autoBeaming = ##f

  \key a \huseyni
  \time 10/8

  a'4 g'16 [fb] e8. [d16] d [c d e] c [d c8] bfc |
  a16 [bfc a8] bfc c16 [d c8] d16 [e d8] e4 fb8 |
  d4 a'8 a16 [g fb e] fb8 [g] a8. [b16] a16 [g] |
  g4 g16 [fb] fb8. [e16] e [gfb e] e4 r8 |
}

```

Hüseyni Saz Semaisi

Lavtac1 Andon



Ajustament de les propietats de clau

La modificació del glif de la clau, la seva posició o octava, no canvien 'per se' la posició de les notes següents del pentagrama. Per aconseguir armadures adequades de tonalitat sobre les línies del pentagrama, s'ha d'especificar també `middleCClefPosition`, amb valor positiu o negatiu que moguin Do central cap amunt o cap avall, respectivament, en relació amb la línia central del pentagrama (usualment la tercera).

Per exemple, l'ordre `\clef "treble_8"` equival a un ajustament de `clefGlyph`, `clefPosition` (que controla la posició vertical de la clau sobre el pentagrama), `middleCPosition` i `clefTransposition`. Se imprimeix la clau cada cop que es modifica qualsevol de les propietats excepte `middleCPosition`.

Els exemple següents mostren les possibilitats quan s'ajusten aquestes propietats manualment. En la primera línia, els canvis manuals preserven la posició relativa estàndard de les clau i les notes, però no ho fan a la segona línia.

```
{
% The default treble clef
\key f \major
c'1
% The standard bass clef
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.F"
\set Staff.clefPosition = #2
\set Staff.middleCPosition = #6
\set Staff.middleCClefPosition = #6
\key g \major
c'1
% The baritone clef
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.C"
\set Staff.clefPosition = #4
\set Staff.middleCPosition = #4
\set Staff.middleCClefPosition = #4
\key f \major
c'1
% The standard choral tenor clef
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.G"
\set Staff.clefPosition = #-2
\set Staff.clefTransposition = #-7
\set Staff.middleCPosition = #1
\set Staff.middleCClefPosition = #1
\key f \major
c'1
% A non-standard clef
\set Staff.clefPosition = #0
\set Staff.clefTransposition = #0
\set Staff.middleCPosition = #-4
\set Staff.middleCClefPosition = #-4
\key g \major
c'1 \break

% The following clef changes do not preserve
% the normal relationship between notes, key signatures
% and clefs:
```

```

\set Staff.clefGlyph = #"clefs.F"
\set Staff.clefPosition = #2
c'1
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.G"
c'1
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.C"
c'1
\set Staff.clefTransposition = #7
c'1
\set Staff.clefTransposition = #0
\set Staff.clefPosition = #0
c'1

% Return to the normal clef:

\set Staff.middleCPosition = #0
c'1
}

```



Usar canvi automàtic de pentagrama amb més d'una veu

Utilització de `autochange` amb més d'una veu.

```

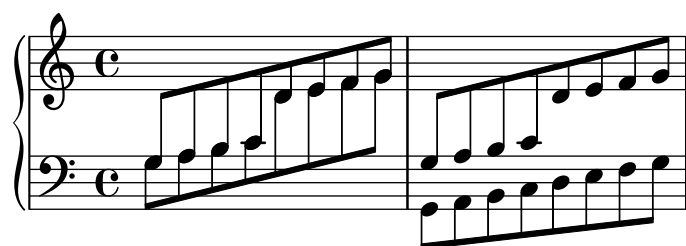
\score
{
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "up" {
      <<
        \set Timing.beamExceptions = #'()
        \set Timing.beatStructure = #'(4)
        \new Voice {
          \voiceOne
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,8 a b c d e f g
          }
        }
      }
    }

  \new Voice {
    \voiceTwo
    \autoChange
    \relative c' {

```

```
      g8 a b c d e f g
      g,,8 a b c d e f g
    }
  }
  >>
}

\new Staff = "down" {
  \clef bass
}
>>
}
```



Rhythms

Secció “Rhythms” in *Referencia de la Notación*

Afegir barres, lligadures d’expressió i d’unió, etc., quan s’usen ritmes amb i sense grups de valoració especial.

La sintaxi del LilyPond pot implicar moltes col·locacions poc comunes per als parèntesis, claus, etc., que a vegades s’han d’intercalar. Per exemple, en introduir una barra manual, la clau esquerra d’apertura s’ha d’escriure després de la nota inicial i de la seva duració, no abans. De forma semblant, la clau dreta de tancament ha de seguir immediatament a la nota que es vol ubicar al final del barrat, fins i tot si aquesta nota resulta estar dins d’un grup de valoració especial. Aquest fragment de codi mostra com combinar el barrat manual, les lligadures d’expressió i d’unió i les lligadures de fraseig, amb seccions de valoració especial (tancades entre claus).

```
{
  r16[ g16 \tuplet 3/2 { r16 e'8] }
  g16( a \tuplet 3/2 { b d e' ) }
  g8[( a \tuplet 3/2 { b d' ) e' ] ~ }
  \time 2/4
  \tuplet 5/4 { e'32\ ( a b d' e' } a'4.\ )
}
```



Espectura de parts de percussió

Mitjançant la utilització de les potents eines preconfigurades com la funció `\drummode` i el context `DrumStaff`, la introducció de parts per a percussió és molt fàcil: les percussions se situen en les seves pròpies posicions de pentagrama (amb una clau especial) i tenen els caps corresponents a l’instrument. És possible afegir un símbol addicional a la percussió o reduir el nombre de línies.

```
drh = \drummode {
  cymc4.^"crash" hhc16^"h.h." hh hhc8 hho hhc8 hh16 hh
  hhc4 r4 r2
}
drl = \drummode {
  bd4 sn8 bd bd4 << bd ss >>
  bd8 tommh tommh bd toml toml bd tomfh16 tomfh
}
timb = \drummode {
  timh4 ssh timl8 ssh r timh r4
  ssh8 timl r4 cb8 cb
}

\score {
  <<
  \new DrumStaff \with {
    instrumentName = "timbales"
    drumStyleTable = #timbales-style
```

```

\override StaffSymbol.line-count = #2
\override BarLine.bar-extent = #'(-1 . 1)
}
<<
\timb
>>
\new DrumStaff \with { instrumentName = "drums" }
<<
\new DrumVoice { \stemUp \drh }
\new DrumVoice { \stemDown \drl }
>>
>>
\layout { }
\midi { \tempo 4 = 120 }
}

```

The image shows a musical score for two staves: 'timbales' and 'drums'. Both staves are in common time (C) and have a key signature of one sharp (F#). The timbales staff uses a single melodic line with notes and rests, some marked with 'x' above them. The drums staff uses a single melodic line with notes and rests, some marked with 'x' above them. The score includes a 'crash' and 'h.h.' (hi-hat) section. The notation is in a standard musical notation style with a treble clef and a common time signature.

Ajustament d'espaiat de les notes d'adorn

Es poden ajustar la separació entre les notes d'adorn utilitzant la propietat `spacing-increment` de `Score.GraceSpacing`.

```

graceNotes = {
  \grace { c4 c8 c16 c32 }
  c8
}

\relative c' {
  c8
  \graceNotes
  \override Score.GraceSpacing.spacing-increment = #2.0
  \graceNotes
  \revert Score.GraceSpacing.spacing-increment
  \graceNotes
}

```

The image shows a musical score on a single staff with a treble clef and a common time signature. It features a sequence of notes with stems up and down, illustrating the spacing-increment property. The notes are grouped together, and the spacing between them is adjusted using the `spacing-increment` property.

Alineació dels números de compàs

Els números de compàs s'alineen de forma predeterminada per la dreta amb el seu objecte pare. Aquest objecte és pel general la vora esquerra, d'una línia o, si els números s'imprimeixen dins de la línia, la vora esquerra d'una línia divisòria. Els números també es poden situar directament sobre la barra de compàs o alineats per l'esquerra amb ella.

```

\relative c' {

```

```

\set Score.currentBarNumber = #111
\override Score.BarNumber.break-visibility = #all-visible
% Increase the size of the bar number by 2
\override Score.BarNumber.font-size = #2
% Print a bar number every second measure
\set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
c1 | c1
% Center-align bar numbers
\override Score.BarNumber.self-alignment-X = #CENTER
c1 | c1
% Left-align bar numbers
\override Score.BarNumber.self-alignment-X = #LEFT
c1 | c1
}

```



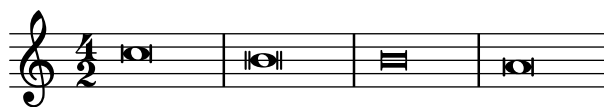
Formes alternatives de la figura breu

Les figures de breu també estan disponibles amb dues línies verticals a les vores del cap en lloc d'una sola línia i la forma en estil barroc.

```

\relative c'' {
  \time 4/2
  c\breve |
  \override Staff.NoteHead.style = #'altdefault
  b\breve
  \override Staff.NoteHead.style = #'baroque
  b\breve
  \revert Staff.NoteHead.style
  a\breve
}

```



Appoggiatura or grace note before a bar line

By default, appoggiaturas and grace notes that occur on the first beat of a measure are printed after the bar line. They can however be printed before, simply by adding an invisible BarLine and then the visible one, as demonstrated here.

```

{
  R1
  %% default
  \appoggiatura d''8 c''4 r2.
  %% cheated
  \appoggiatura { \bar "" d''8 \bar "|" } c''4 r2.
}

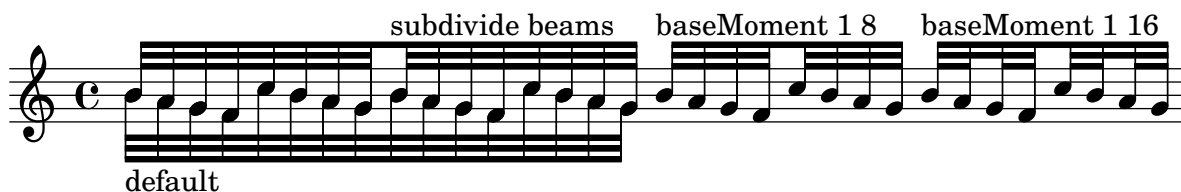
```



Subdivisions de barra automàtiques

Es poden subdividir les barres automàticament. Establint la propietat `subdivideBeams`, les barres se subdivideixen en posicions de pols (tal i com s'especifica a `beatLength`).

```
\new Staff {
  \relative c'' {
    <<
    {
      \voiceOne
      \set subdivideBeams = ##t
      b32[ a g f c' b a g
      b32^"subdivide beams" a g f c' b a g]
    }
    \new Voice {
      \voiceTwo
      b32_"default"[ a g f c' b a g
      b32 a g f c' b a g]
    }
    >>
    \oneVoice
    \set baseMoment = #(ly:make-moment 1/8)
    \set beatStructure = 2,2,2,2
    b32^"baseMoment 1 8"[ a g f c' b a g]
    \set baseMoment = #(ly:make-moment 1/16)
    \set beatStructure = 4,4,4,4
    b32^"baseMoment 1 16"[ a g f c' b a g]
  }
}
```



Modificar duracions automàticament

Es pot usar `shiftDurations` per canviar la longitud de les notes d'una peça musical. Agafa dos arguments: El factor d'escalat com una potència de dos, i el nombre de puntets a afegir com un enter positiu.

```
\paper { indent = 0 }

music = \relative c'' { a1 b2 c4 d8 r }

\score {
  \new Voice {
    \time 4/2
    \music
    \time 4/4
    \shiftDurations #1 #0 { \music }
  }
}
```

```

\time 2/4
\shiftDurations #2 #0 { \music }
\time 4/1
\shiftDurations #-1 #0 { \music }
\time 8/1
\shiftDurations #-2 #0 { \music }
\time 6/2
\shiftDurations #0 #1 { \music }
\time 7/2
\shiftDurations #0 #2 { \music }
}
}

```



Finals de barra en el context Score

Les regles de final de barra especificades en el context **Score** s'apliquen a tots els pentagrames, però es poden modificar tant en els nivells de **Staff** como de **Voice**:

```

\relative c'' {
  \time 5/4
  % Set default beaming for all staves
  \set Score.baseMoment = #(ly:make-moment 1/8)
  \set Score.beatStructure = 3,4,3
  <<
    \new Staff {
      c8 c c c c c c c c c
    }
    \new Staff {
      % Modify beaming for just this staff
      \set Staff.beatStructure = 6,4
      c8 c c c c c c c c c
    }
    \new Staff {
      % Inherit beaming from Score context
      <<
        {
          \voiceOne
          c8 c c c c c c c c c
        }
      % Modify beaming for this voice only
    }
  >>
}

```

```

\new Voice {
  \voiceTwo
  \set Voice.beatStructure = 6,4
  a8 a a a a a a a a
}
>>
}
>>
}

```



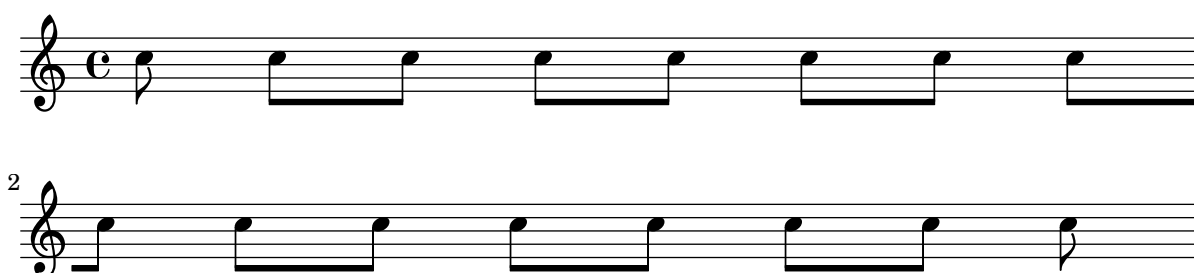
Barres que travessen salts de línia

Normalment estan prohibits els salts de línia si les barres travessen les línies divisòries. Es pot canviar aquest comportament com es mostra aquí:

```

\relative c'' {
  \override Beam.breakable = ##t
  c8 c[ c] c[ c] c[ c] c[ \break
  c8] c[ c] c[ c] c[ c] c
}

```



Canviar el salt de les barres en angle

S'insereixen automàticament barres en angle quan es detecta un interval molt gran entre les notes. Es pot fer un ajustament fi d'aquest comportament mitjançant de la propietat `auto-knee-gap`. Es traça una barra doblada si el salt és més gran que el valor de `auto-knee-gap` més l'amplada de l'objecte barra (que depèn de la duració de les notes i de la inclinació de la barra). De forma predeterminada `auto-knee-gap` està establerta a 5.5 espais de pentagrama.

```

{
  f8 f''8 f8 f''8
  \override Beam.auto-knee-gap = #6
  f8 f''8 f8 f''8
}

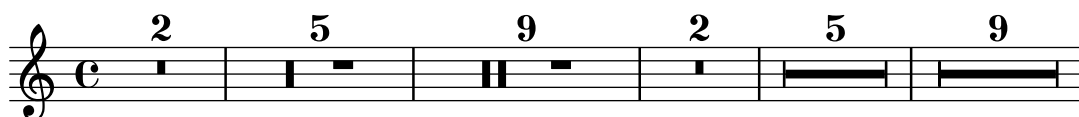
```



Canviar la forma dels silencis multicompass

Si hi ha deu compassos de silenci o menys, s'imprimeix en el pentagrama una sèrie de silencis de breu i longa (coneguts en alemany com "Kirchenpausen", «silencis eclesiàstics»); en cas contrari es mostra una barra normal. Aquest nombre predeterminat de deu es pot canviar sobreescrivint la propietat `expand-limit`:

```
\relative c' {
  \compressMMRests {
    R1*2 | R1*5 | R1*9
    \override MultiMeasureRest.expand-limit = #3
    R1*2 | R1*5 | R1*9
  }
}
```



Modificar el nombre de puntets d'una nota

La quantitat de puntets d'una nota es pot modificar independentment dels puntets que s'escriuen després d'una nota.

```
\relative c' {
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = #4
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = #0
  c4.. a16 r2 |
  \revert Dots.dot-count
  c4.. a16 r2 |
}
```



Canviar el tempo sense indicació metronòmica

Per canviar el tempo a la sortida MIDI sense imprimir res, fem invisible la indicació metronòmica:

```
\score {
  \new Staff \relative c' {
    \tempo 4 = 160
    c4 e g b
    c4 b d c
    \set Score.tempohideNote = ##t
    \tempo 4 = 96
    d,4 fis a cis
    d4 cis e d
  }
}
```

```
\layout { }
\midi { }
}
```



Canviar el número del grup especial

De forma predeterminada sols s'imprimeix sobre la clau de grup el numerador del grup especial, és a dir, el numerador de l'argument de l'ordre `\tuplet`.

De forma alternativa, es pot imprimir una fracció en la forma numerador:denominador del número de del grup, o eliminar el número.

```
\relative c'' {
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
  \override TupletNumber.text = #tuplet-number::calc-fraction-text
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
  \omit TupletNumber
  \tuplet 3/2 { c8 c c }
}
```



Modificar el compàs d'una secció polimètrica utilitzant

`\scaleDurations`

La propietat `measureLength`, junt amb `measurePosition`, determina quan cal dibuixar una línia divisòria. No obstant, en utilitzar `\scaleDurations`, l'escalat proporcional de les duracions fa difícil introduir canvis de compàs. En aquest cas s'ha d'establir manualment el valor de `measureLength` utilitzant la funció `ly:make-moment`. El segon argument ha de ser el mateix que el segon argument de `\scaleDurations`.

```
\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
    \remove "Default_bar_line_engraver"
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
    \consists "Default_bar_line_engraver"
  }
}
```

```
<<
\new Staff {
  \scaleDurations 8/5 {
```



```

\time 6/8
\set Timing.measureLength = #(ly:make-moment 6/5)
b8 b b b b b
\time 2/4
\set Timing.measureLength = #(ly:make-moment 4/5)
b4 b
}
}
\new Staff {
  \clef bass
  \time 2/4
  c2 d e f
}
>>

```



Notació de responsos o salms

Aquest tipus de notació s'utilitza per als cants salmòdics, en les quals les estrofes no sempre tenen la mateixa longitud.

```

stemOff = \hide Staff.Stem
stemOn  = \undo \stemOff

```

```

\score {
  \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
  {
    \key g \minor
    \cadenzaOn
    \stemOff a'\breve bes'4 g'4
    \stemOn a'2 \bar "||"
    \stemOff a'\breve g'4 a'4
    \stemOn f'2 \bar "||"
    \stemOff a'\breve~\markup { \italic flexe }
    \stemOn g'2 \bar "||"
  }
}

```



Indicacions de compassos compostos

Les indicacions de compàs poc freqüents com "5/8" es poden executar com a compassos compostos (per exemple "3/8 + 2/8"), que combinen dos o més metres diferents. El LilyPond pot fer la música d'aquest tipus fàcil de llegir e interpretar, imprimint explícitament les indicacions

de compàs compost i adaptant el comportament automàtic de les barres (també es poden afegir indicacions gràfiques de l'agrupació de compassos; vegeu el fragment de codi apropiat en la base de dades).

```
\relative c' {
  \compoundMeter #'((2 8) (3 8))
  c8 d e fis gis
  c8 fis, gis e d
  c8 d e4 gis8
}
```



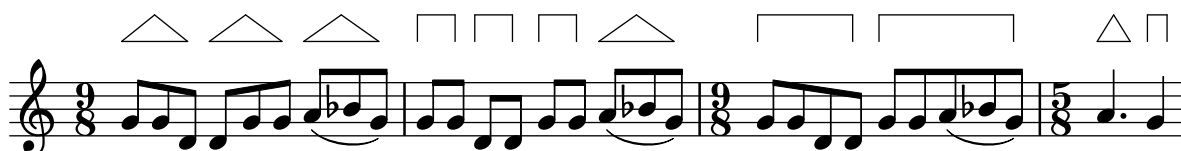
Símbols de direcció y símbols d'agrupació de compàs

L'agrupació de pulsacions dins d'un compàs està controlada per la propietat de context `beatStructure`. Hi ha establerts valors de `beatStructure` per a molts tipus de compassos a `scm/time-signature-settings.scm`. Els valors de `beatStructure` es poden canviar o establir amb `\set`. Com alternativa, es pot usar `\time` per establir tant el compàs com l'estructura de pulsacions. Per això, especifiquem l'agrupació interna de les pulsacions del compàs com una llista de nombres (en la sintaxi de l'Scheme) abans de la indicació del compàs.

`\time` s'aplica al context `Timing`, per la qual cosa no restableix els valors de `beatStructure` ni de `baseMoment` que s'estableixen en altres contextos de nivell inferior, com `Voice`.

Si el gravador `Measure_grouping_engraver` està inclòs en un dels contextos de presentació, s'imprimiran signes d'agrupació de pulsacions. Aquests símbols faciliten la lectura de música moderna rítmicament complexa. En aquest exemple, el compàs de 9/8 s'agrupa segons dos patrons diferents utilitzant els dos mètodes, mentre que el compàs de 5/8 s'agrupa d'acord amb l'ajustament predeterminat que està a `scm/time-signature-settings.scm`:

```
\score {
  \new Voice \relative c'' {
    \time 9/8
    g8 g d d g g a( bes g) |
    \set Timing.beatStructure = 2,2,2,3
    g8 g d d g g a( bes g) |
    \time 4,5 9/8
    g8 g d d g g a( bes g) |
    \time 5/8
    a4. g4 |
  }
  \layout {
    \context {
      \Staff
      \consists "Measure_grouping_engraver"
    }
  }
}
```



Números de compàs alineats a l'esquerra de forma consistent

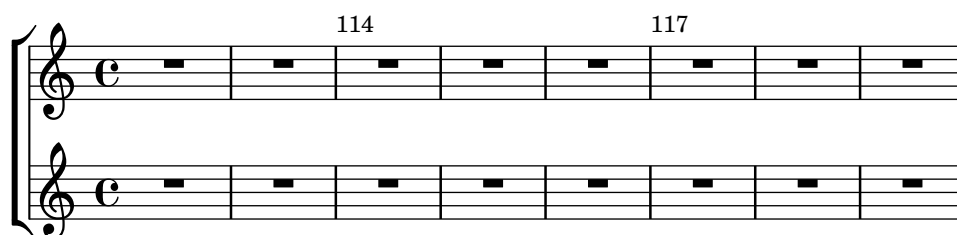
Quan s'alinen els números de compàs, poden aparèixer problemes de superposició amb les claus de sistema. Aquest fragment de codi ho resoleu deixant alineats a la dreta els números de compàs després d'un salt de línia.

```
consistentlyLeftAlignedBarNumbers = {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \override Score.BarNumber.self-alignment-X =
    #(lambda (grob)
      (let ((break-dir (ly:item-break-dir grob)))
        (if (= break-dir RIGHT) RIGHT LEFT)))
}

\new ChoirStaff <<
  \new Staff {
    \relative c' {
      \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 3)
      \bar ""
      \consistentlyLeftAlignedBarNumbers

      \set Score.currentBarNumber = #112
      \repeat unfold 8 { R1 }
      \break
      \repeat unfold 9 { R1 }
      \break
      \repeat unfold 7 { R1 }
    }
  }
  \new Staff {
    \relative c' {
      \repeat unfold 24 { R1 }
    }
  }
>>

\layout {
  indent = #0
  ragged-right = ##t
  ragged-last = ##t
}
```



120 123 126

129 132 135

Control de la visibilitat dels corxets de grup especial

El comportament predeterminat de la visibilitat dels corxets de grup de valoració especial és imprimir el corxet a no ser que hi hagi una barra de la mateixa longitud que el grup especial. Per controlar la visibilitat dels corxets de grup, establiu la propietat `'bracket-visibility` a `#t` (sempre imprimir el corxet), `#f` (no imprimir-lo mai) o `#'if-no-beam` (imprimir el corxet sols si no hi ha barra).

```
music = \relative c'' {
  \tuplet 3/2 { c16[ d e ] f8]
  \tuplet 3/2 { c8 d e }
  \tuplet 3/2 { c4 d e }
}

\new Voice {
  \relative c' {
    << \music s4^"default" >>
    \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
    << \music s4^"'if-no-beam" >>
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##t
    << \music s4^"#t" >>
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##f
    << \music s4^"#f" >>
    \omit TupletBracket
    << \music s4^"omit" >>
  }
}
```

default 'if-no-beam

#t #f omit

Crear indicacions metronòmiques en mode de marcatge

Es poden crear indicacions metronòmiques noves en mode de marcatge, però no canvien el tempo en la sortida MIDI.

```
\relative c' {
  \tempo \markup {
    \concat {
      (
        \smaller \general-align #Y #DOWN \note {16.} #1
        " = "
        \smaller \general-align #Y #DOWN \note {8} #1
      )
    }
  }
  c1
  c4 c' c,2
}
```



Gravat manual de les lligadures

Es poden gravar a mà les lligadures modificant la propietat `tie-configuration` de l'objecte `TieColumn`. El primer nombre indica la distància a partir de la tercera línia del pentagrama en espais de pentagrama, i el segon nombre indica la direcció (1 = cap amunt, -1 = cap avall).

```
\relative c' {
  <c e g>2~ <c e g>
  \override TieColumn.tie-configuration =
    #'((0.0 . 1) (-2.0 . 1) (-4.0 . 1))
  <c e g>2~ <c e g>
  \override TieColumn.tie-configuration =
    #'((0 . 1) (-2 . 1) (-4 . 1))
  <c e g>2~ <c e g>
}
```



Trèmols amb barres flotants

Si la duració total d'un trèmol és menor d'una negra, o exactament d'una blanca, normalment es grava amb totes les barres de corxera tocant les pliques. Certs estils de notació de partitures composen algunes d'aquestes barres com a barres flotants centrades que no toquen les pliques de les figures. El nombre de barres flotants en aquest tipus de trèmol està controlat per la propietat `'gap-count` del l'objecte `Beam` i la separació entre les barres i les pliques es fixa amb la propietat `'gap`.

```
\relative c' {
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
}
```

```

\override Beam.gap-count = #1
\repeat tremolo 8 { a32 f }
\override Beam.gap-count = #2
\repeat tremolo 8 { a32 f }
\override Beam.gap-count = #3
\repeat tremolo 8 { a32 f }

\override Beam.gap-count = #3
\override Beam.gap = #1.33
\repeat tremolo 8 { a32 f }
\override Beam.gap = #1
\repeat tremolo 8 { a32 f }
\override Beam.gap = #0.67
\repeat tremolo 8 { a32 f }
\override Beam.gap = #0.33
\repeat tremolo 8 { a32 f }
}

```



Entering several tuplets using only one \tuplet command

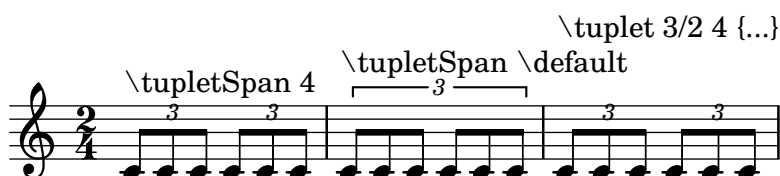
The property `tupletSpannerDuration` sets how long each of the tuplets contained within the brackets after `\tuplet` should last. Many consecutive tuplets can then be placed within a single `\tuplet` expression, thus saving typing.

There are several ways to set `tupletSpannerDuration`. The command `\tupletSpan` sets it to a given duration, and clears it when instead of a duration `\default` is specified. Another way is to use an optional argument with `\tuplet`.

```

\relative c' {
  \time 2/4
  \tupletSpan 4
  \tuplet 3/2 { c8^"\tupletSpan 4" c c c c c }
  \tupletSpan \default
  \tuplet 3/2 { c8^"\tupletSpan \default" c c c c c }
  \tuplet 3/2 4 { c8^"\tuplet 3/2 4 {...}" c c c c c }
}

```



Claudàtors rectes i extrems de barra separats

Són possibles tant els claudàtors rectes sobre notes soltes com extrems de barra separats en figures unides, amb una combinació de `stemLeftBeamCount`, `stemRightBeamCount` i indicadors de barra `[]` emparellats.

Per a claudàtors rectes que apunten a la dreta sobre notes soltes, useu indicadors de barra emparellats `[]` y establiu `stemLeftBeamCount` a zero (vegeu l'exemple 1).

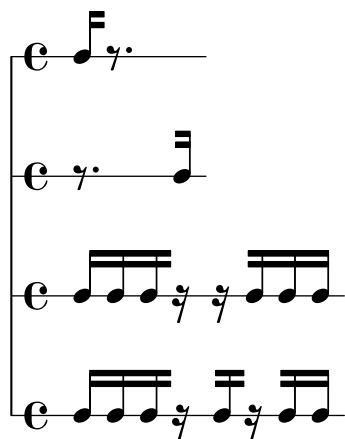
Per a claudàtors rectes que apunten a l'esquerra, establiu en canvi `stemRightBeamCount` (exemple 2).

Per a extrems separats que apunten a la dreta al final d'un conjunt de notes unides, establiu `stemRightBeamCount` a un valor positiu. I per a extrems separats que apunten a l'esquerra al principi d'un conjunt de notes unides, establiu `stemLeftBeamCount` en canvi (exemple 3).

A vegades per a una nota separada rodejada de silencis té sentit que porti els dos extrems separats del claudàtor pla, apuntant a la dreta i a l'esquerra. Feu-lo sols amb indicadors de barra emparellats [] (exemple 4).

Observeu que `\set stemLeftBeamCount` sempre equival a `\once \set`. En altres paraules, els ajustaments de la quantitat de barres no es recorden, i per això el parell de claudàtors plans aplicats a la nota Do semicorxera `c'16[]` de l'últim exemple no té res a veure amb el `\set` de dues notes per darrera.

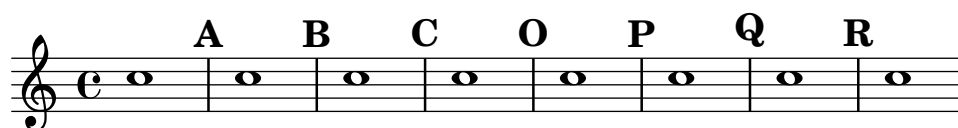
```
\score {
  <<
    % Example 1
    \new RhythmicStaff {
      \set stemLeftBeamCount = #0
      c16[]
      r8.
    }
    % Example 2
    \new RhythmicStaff {
      r8.
      \set stemRightBeamCount = #0
      16[]
    }
    % Example 3
    \new RhythmicStaff {
      16 16
      \set stemRightBeamCount = #2
      16 r r
      \set stemLeftBeamCount = #2
      16 16 16
    }
    % Example 4
    \new RhythmicStaff {
      16 16
      \set stemRightBeamCount = #2
      16 r16
      16[]
      r16
      \set stemLeftBeamCount = #2
      16 16
    }
  >>
}
```



Forçar que les marques d'assaig comencin en una lletra o nombre donats

Aquest fragment de codi mostra com obtenir marques d'assaig ordenades automàticament, però partint de la lletra o nombre desitjat.

```
\relative c' ' {
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1 \mark #14
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1 \mark \default
  c1
}
```



Generar claudàtors personalitzats

La propietat `stencil` del grob `Flag` (l'objecte gràfic claudàtor) es pot fixar a un funció de l'Scheme personalitzat que genera el glif del claudàtor.

```
#(define-public (weight-flag grob)
  (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
         (log (- (ly:grob-property stem-grob 'duration-log) 2))
         (is-up? (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP))
         (yext (if is-up? (cons (* log -0.8) 0) (cons 0 (* log 0.8))))
         (flag-stencil (make-filled-box-stencil '(-0.4 . 0.4) yext))
         (stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
         (stroke-stencil (if (equal? stroke-style "grace")
                              (make-line-stencil 0.2 -0.9 -0.4 0.9 -0.4)
                              empty-stencil)))
    (ly:stencil-add flag-stencil stroke-stencil)))
```

```
% Create a flag stencil by looking up the glyph from the font
```

```
#(define (inverted-flag grob)
  (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
         (dir (if (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP) "d" "u")))
    (ly:stencil-add (ly:stencil-from-glyph (font-family) (font-size) dir)
                     (ly:stencil-add (ly:stencil-from-glyph (font-family) (font-size) dir)
                                       (ly:stencil-from-glyph (font-family) (font-size) dir)))))
```



```

(flag (retrieve-glyph-flag "" dir "" grob))
(line-thickness (ly:staff-symbol-line-thickness grob))
(stem-thickness (ly:grob-property stem-grob 'thickness))
(stem-width (* line-thickness stem-thickness))
(stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
(stencil (if (null? stroke-style)
              flag
              (add-stroke-glyph flag stem-grob dir stroke-style "")))
(rotated-flag (ly:stencil-rotate-absolute stencil 180 0 0))
(ly:stencil-translate rotated-flag (cons (- (/ stem-width 2) 0) 0)))

snippetexamplenotes =
{
  \autoBeamOff c'8 d'16 c'32 d'64 \acciaccatura {c'8} d'64
}

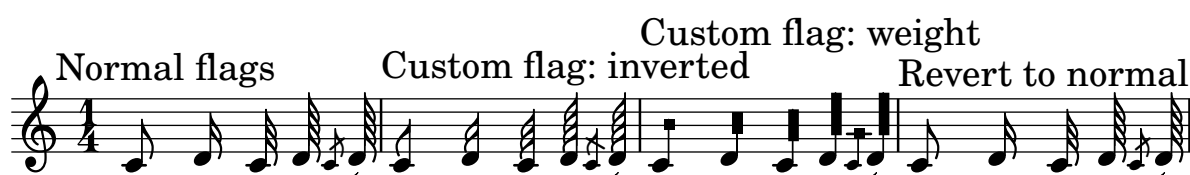
{
  \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  \time 1/4
  \mark "Normal flags"
  \snippetexamplenotes

  \mark "Custom flag: inverted"
  \override Flag.stencil = #inverted-flag
  \snippetexamplenotes

  \mark "Custom flag: weight"
  \override Flag.stencil = #weight-flag
  \snippetexamplenotes

  \mark "Revert to normal"
  \revert Flag.stencil
  \snippetexamplenotes
}

```



Ritmes rasguejats de guitarra

Per a la música de guitarra, és possible mostrar els ritmes de rasgueig, a més de les notes de la melodia, acords i diagrames de posicions.

```

\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
<<
  \new ChordNames {
    \chordmode {
      c1 | f | g | c
    }
  }
}

```

```

\new FretBoards {
  \chordmode {
    c1 | f | g | c
  }
}
\new Voice \with {
  \consists "Pitch_squash_engraver"
} {
  \relative c'' {
    \improvisationOn
    c4 c8 c c4 c8 c
    f4 f8 f f4 f8 f
    g4 g8 g g4 g8 g
    c4 c8 c c4 c8 c
  }
}
\new Voice = "melody" {
  \relative c'' {
    c2 e4 e4
    f2. r4
    g2. a4
    e4 c2.
  }
}
\new Lyrics {
  \lyricsto "melody" {
    This is my song.
    I like to sing.
  }
}
>>

```

The image displays a musical score for a song. At the top, four guitar chords are shown with their respective fretboard diagrams and fingerings: C (x, 0, 0, 3, 2, 1), F (1, 3, 4, 2, 1, 1), G (2, 1, 0, 0, 0, 3), and C (x, 0, 0, 3, 2, 1). Below these, the melody is written on a grand staff (treble and bass clefs) in common time (C). The melody consists of two staves. The first staff contains the lyrics 'This is my song.' and the second staff contains 'I like to sing.' The melody is composed of eighth and quarter notes, with some rests. The guitar accompaniment is indicated by the chords above the staff.

Indicacions polimètriques de compàs totalment personalitzades

Tot i que l'element més essencial no és la indicació polimètrica de compàs que es mostra, s'ha inclòs per mostrar la pulsació de la peça, que és la plantilla d'una cançó real dels Balcans.

```

melody = \relative c'' {
  \key g \major
  \compoundMeter #'((3 8) (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8)
                    (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8))

```

```

c8 c c d4 c8 c b c b a4 g fis8 e d c b' c d e4-^ fis8 g \break
c,4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
}

drum = \new DrumStaff \drummode {
  \bar ".|:" bd4.^ \markup { Drums } sn4 bd \bar ";" sn4.
  bd4 sn \bar ";" bd sn bd4. sn4 bd \bar ":|."
}

\new Staff \with {
  instrumentName = \markup { \concat { "B" \flat " Sop." } }
}

{
  \melody
  \drum
}

```

The image displays a musical score for a Soprano (Bb Sop.) and Drums. The Soprano part is written on four staves, each with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The time signature is 3/8. The first staff contains a sequence of eighth and sixteenth notes, some with accents (^). The second and third staves continue this melodic line. The fourth staff shows a repeat sign and a double bar line. The Drums part is written on a single staff with a drum clef and a key signature of one sharp. The time signature is 25/8. It features a complex rhythmic pattern with various note values and rests, including a repeat sign and a double bar line.

Fer invisible un objecte amb la propietat 'transparent

Si s'ajusta la propietat `transparent` d'un objecte, s'imprimeix en "tinta invisible": l'objecte no s'imprimeix però es retenen tots els seus altres comportaments. L'objecte encara ocupa espai, participa en les col·lisions i se li poden afegir lligadures d'expressió, lligadures d'unió i barres de corxera.

Aquest fragment de codi mostra com connectar diferents veus usant lligadures d'unió. Normalment les lligadures d'unió sols connecten dues notes que estiguin a la mateixa veu. Mitjançant la introducció d'una lligadura en una veu diferent i pintant de color blanc la primera plica cap a amunt dins d'aquesta veu, la lligadura sembla creuar d'una veu a l'altra.

```
\relative {
```

```

\time 2/4
<<
{
  \once \hide Stem
  \once \override Stem.length = #8
  b'8 ~ 8\noBeam
  \once \hide Stem
  \once \override Stem.length = #8
  g8 ~ 8\noBeam
}
\\
{
  b8 g g e
}
>>
}

```



Fer lligadures d'expressió amb estructura complexa de discontinuïtat

Les lligadures d'expressió es poden construir amb patrons de discontinuïtat complexos mitjançant la definició de la propietat `dash-definition`. `dash-definition` és una llista de paràmetres que defineixen el comportament de discontinuïtat d'un segment de la lligadura d'expressió.

La lligadura es defineix en termes del paràmetre de bezier `t` el rang del qual va de 0 a l'esquerra de la lligadura fins a 1 a l'extrem dret de la lligadura. cada **element de discontinuïtat** és una llista (`t-inici t-final fracció-discontinuitat període-discontinuitat`). La regió de la lligadura des de `t-inici` fins a `t-final` tindrà una fracció `fracció-discontinuitat` de cada `període-discontinuitat` de color negre. `període-discontinuitat` es defineix en termes d'espais de pentagrama. `fracció-discontinuitat` s'estableix al valor d'1 per a una lligadura contínua.

```

\relative c' {
  \once \override
    Slur.dash-definition = #'((0 0.3 0.1 0.75)
                              (0.3 0.6 1 1)
                              (0.65 1.0 0.4 0.75))

  c4( d e f)
  \once \override
    Slur.dash-definition = #'((0 0.25 1 1)
                              (0.3 0.7 0.4 0.75)
                              (0.75 1.0 1 1))

  c4( d e f)
}

```



Control manual de les posicions de les barres

Es poden controlar manualment les posicions de les barres de corxera sobreescrivint el valor del paràmetre `positions` de l'objecte gràfic `Beam`.

```
\relative c' {
  \time 2/4
  % from upper staff-line (position 2) to center (position 0)
  \override Beam.positions = #'(2 . 0)
  c8 c
  % from center to one above center (position 1)
  \override Beam.positions = #'(0 . 1)
  c8 c
}
```

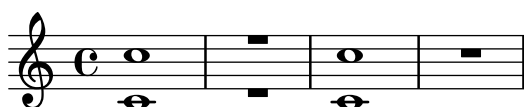


Combinació dels silencis multicompass a una part polifònica

Quan s'usen silencis multicompass en un pentagrama polifònic, els silencis s'ubiquen de forma diferent depenent de a quina veu pertanyin. Malgrat això, es poden imprimir sobre la mateixa línia del pentagrama, usant l'ajustament que apareix a continuació.

```
normalPos = \revert MultiMeasureRest.direction
```

```
{
  <<
  {
    c' '1
    R1
    c' '1
    \normalPos
    R1
  }
  \\\
  {
    c' 1
    R1
    c' 1
    \normalPos
    R1
  }
  >>
}
```

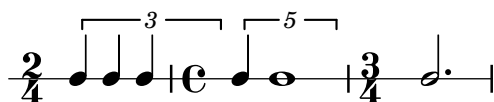


Modificació de la longitud del corxet de grup especial

Tuplet brackets can be made to run to prefatory matter or the next note. Default tuplet brackets end at the right edge of the final note of the tuplet; full-length tuplet brackets extend farther to

the right, either to cover all the non-rhythmic notation up to the following note, or to cover only the whitespace before the next item of notation, be that a clef, time signature, key signature, or another note. The example shows how to switch tuplets to full length mode and how to modify what material they cover.

```
\new RhythmicStaff {
  % Set tuplets to be extendable...
  \set tupletFullLength = ##t
  % ...to cover all items up to the next note
  \set tupletFullLengthNote = ##t
  \time 2/4
  \tuplet 3/2 { c4 4 4 }
  % ...or to cover just whitespace
  \set tupletFullLengthNote = ##f
  \time 4/4
  \tuplet 5/4 { 4 1 }
  \time 3/4
  2.
}
```



Desplaçament de les notes amb puntet en polifonia

Quan una nota amb puntet a la veu superior es mou per evitar la col·lisió amb una nota de una altra veu, el comportament predeterminat és desplaçar la nota superior a la dreta. Es pot canviar usant la propietat `prefer-dotted-right` de `NoteCollision`.

```
\new Staff \relative c' <<
{
  f2. f4
  \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##f
  f2. f4
  \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##t
  f2. f4
}
\\
{ e4 e e e e e e e e e e }
>>
```

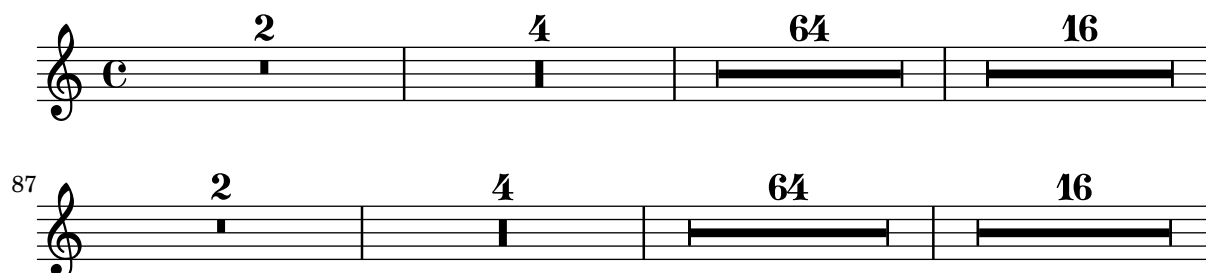


Multi-measure rest length control

Multi-measure rests have length according to their total duration which is under the control of `MultiMeasureRest.space-increment`. Note that the default value is 2.0.

```
\relative c' {
  \compressEmptyMeasures
  R1*2 R1*4 R1*64 R1*16
  \override Staff.MultiMeasureRest.space-increment = 2.5
}
```

```
R1*2 R1*4 R1*64 R1*16
}
```

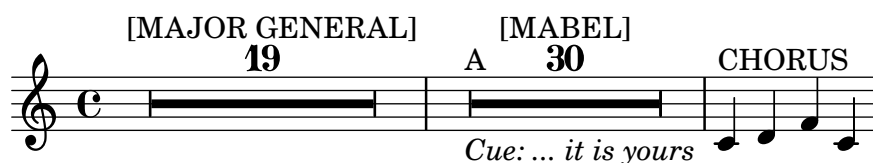


Marcatge de silencis multicompass

Els elements de marcatge aplicats a un silenci multicompass se centren a sobre o a sota del silenci. Els elements de marcatge extensos que s'adjunten a silencis multicompass no produeixen l'expansió del compass. Per expandir un silenci multicompass de forma que càpiga tot el marcatge, utilitzeu un acord buit amb un marcatge aplicat abans del silenci multicompass.

El text aplicat a un silenci separador d'aquesta forma s'alinea per l'esquerra a la posició en la qual la nota estaria situada dins del compass, però si la longitud del compass està determinada per la longitud del text, el text apareixerà centrat.

```
\relative c' {
  \compressMMRests {
    \textLengthOn
    <>^\markup { [MAJOR GENERAL] }
    R1*19
    <>_\markup { \italic { Cue: ... it is yours } }
    <>^\markup { A }
    R1*30^\markup { [MABEL] }
    \textLengthOff
    c4^\markup { CHORUS } d f c
  }
}
```



Nombres d'agrupació especial diferents o els predeterminats

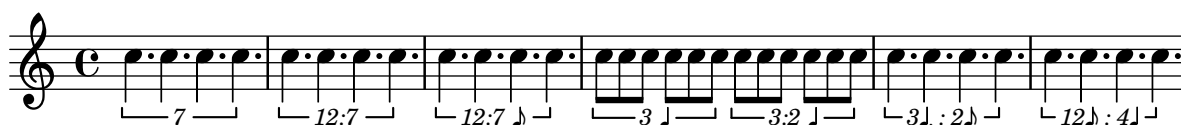
El LilyPond també proporciona funcions de format per imprimir números de grup especial diferents a la pròpia fracció, així com per afegir una figura al número o a la fracció de l'agrupació.

```
\relative c' {
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::non-default-tuplet-denominator-text 7)
  \tuplet 3/2 { c4. c4. c4. c4. }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::non-default-tuplet-fraction-text 12 7)
  \tuplet 3/2 { c4. c4. c4. c4. }
  \once \override TupletNumber.text =
    #(tuplet-number::append-note-wrapper
```

```

      (tuplet-number::non-default-tuplet-fraction-text 12 7)
      (ly:make-duration 3 0))
\tuplet 3/2 { c4. c4. c4. c4. }
\once \override TupletNumber.text =
  #(tuplet-number::append-note-wrapper
    tuplet-number::calc-denominator-text
    (ly:make-duration 2 0))
\tuplet 3/2 { c8 c8 c8 c8 c8 c8 }
\once \override TupletNumber.text =
  #(tuplet-number::append-note-wrapper
    tuplet-number::calc-fraction-text
    (ly:make-duration 2 0))
\tuplet 3/2 { c8 c8 c8 c8 c8 c8 }
\once \override TupletNumber.text =
  #(tuplet-number::fraction-with-notes
    (ly:make-duration 2 1) (ly:make-duration 3 0))
\tuplet 3/2 { c4. c4. c4. c4. }
\once \override TupletNumber.text =
  #(tuplet-number::non-default-fraction-with-notes 12
    (ly:make-duration 3 0) 4 (ly:make-duration 2 0))
\tuplet 3/2 { c4. c4. c4. c4. }
}

```



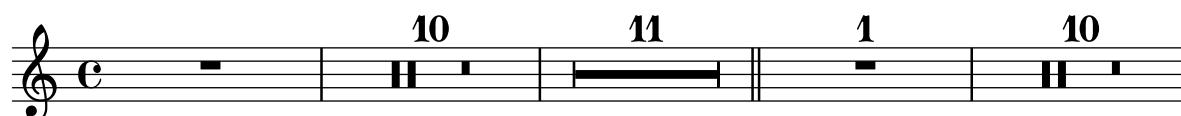
Numbering single measure rests

Multi measure rests show their length by a number except for single measures. This can be changed by setting `restNumberThreshold`.

```

{
  \compressEmptyMeasures
  R1 R1*10 R1*11 \bar "||"
  \set restNumberThreshold = 0
  R1 R1*10 R1*11 \bar "||"
  \set restNumberThreshold = 10
  R1 R1*10 R1*11
}

```



Partcombine i autoBeamOff

Pot ser difícil entendre la funció de `\autoBeamOff` quan s'usa amb `\partcombine`.

Pot ser preferible usar

```
\set Staff.autoBeaming = ##f
```

en el seu lloc, per assegurar-se que el barrat automàtic es desactiva per a tot el pentagrama.

`\partcombine` funciona aparentement amb tres veus: plica amunt quan hi ha una sola veu, plica avall amb l'altra, i plica amunt quan està combinada.

Una crida a `\autoBeamOff` en el primer argument de `partcombine` s'aplica a la veu que està activa en el moment en el qual es processa la crida, ja sigui veu única amb la plica cap amunt, cap avall o combinades. Una crida a `\autoBeamOff` en el segon argument s'aplica a la veu que estigui sola amb la aplica avall.

Per poder usar `\autoBeamOff` amb l'objectiu de detenir tot el barrat automàtic quan s'usa amb `\partcombine`, cal fer tres crides a `\autoBeamOff`.

```
{
  \%set Staff.autoBeaming = ##f % turns off all autobeaming
  \partCombine
  {
    \autoBeamOff % applies to split up stems
    \repeat unfold 4 a'16
    \%autoBeamOff % applies to combined up stems
    \repeat unfold 4 a'8
    \repeat unfold 4 a'16
  }
  {
    \autoBeamOff % applies to down stems
    \repeat unfold 4 f'8
    \repeat unfold 8 f'16 |
  }
}
```



Percussion example

A short example taken from Stravinsky's *L'Histoire du soldat*.

```
#(define mydrums '((bassdrum   default #f  4)
                   (snare      default #f -4)
                   (tambourine default #f  0)))
```

```
global = {
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2*2
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2
}
```

```
drumsA = {
  \context DrumVoice <<
```

```

{ \global }
{ \drummode {
  \autoBeamOff
  \stemDown sn8 \stemUp tamb s8 |
  sn4 \stemDown sn4 |
  \stemUp tamb8 \stemDown sn8 \stemUp sn16 \stemDown sn \stemUp sn8 |
  \stemDown sn8 \stemUp tamb s8 |
  \stemUp sn4 s8 \stemUp tamb
}
}
>>
}

drumsB = {
  \drummode {
    s4 bd8 s2*2 s4 bd8 s4 bd8 s8
  }
}

\layout {
  indent = 40
  \context {
    \DrumStaff
    drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  }
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = \markup \center-column {
        "Tambourine"
        "et"
        "caisse claire s. timbre"
      }
    }
  }
  \drumsA
  \new DrumStaff \with {
    instrumentName = "Grosse Caisse"
  }
  \drumsB
  >>
}

```

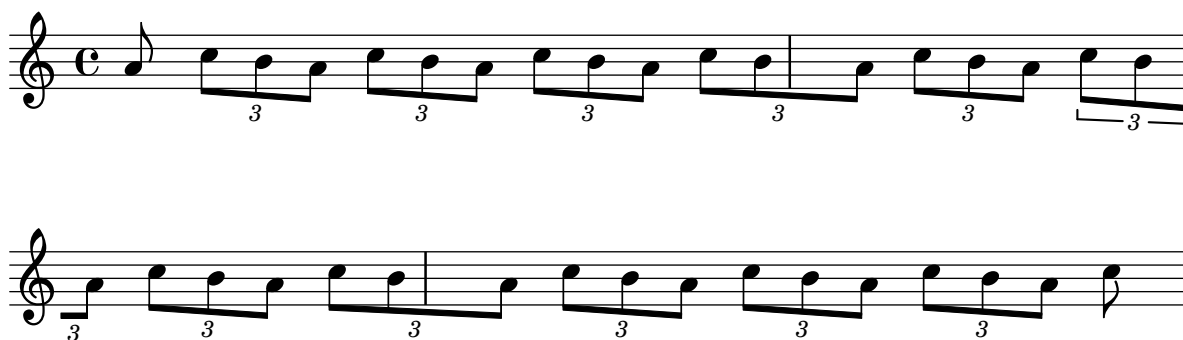
Tambourine
et
caisse claire s. timbre

Grosse Caisse

Permetre salts de línia dins de grups especials amb barra

Aquest exemple artificial mostra com es poden permetre tant els salts de línia manuals com els automàtics dins d'un grup de valoració especial unit per una barra. Observeu que aquests grups sincopats s'han de barrar manualment.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    % Permit line breaks within tuplets
    \remove "Forbid_line_break_engraver"
    % Allow beams to be broken at line breaks
    \override Beam.breakable = ##t
  }
}
\relative c'' {
  a8
  \repeat unfold 5 { \tuplet 3/2 { c[ b a] } }
  % Insert a manual line break within a tuplet
  \tuplet 3/2 { c[ b \bar "" \break a] }
  \repeat unfold 5 { \tuplet 3/2 { c[ b a] } }
  c8
}
```



Col·locar les barres de les notes d'adorn a la mateixa alçada que les barres de notes normals

Quan es col·loquen figures sobre línies addicionals, les seves barres se situen generalment en mig del pentagrama. La barra de les notes d'adorn és més curta i les notes d'adorn sobre les línies addicionals podrien tenir la barra fora del pentagrama. Podem corregir aquest barrat per a les notes d'adorn.

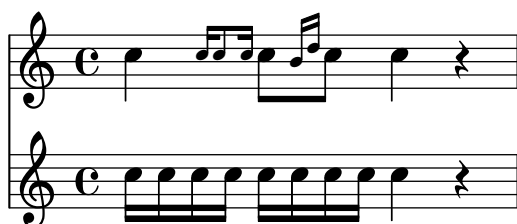
```
\relative c {
  f8[ e]
  \grace {
    f8[ e]
    \override Stem.no-stem-extend = ##f
    f8[ e]
    \revert Stem.no-stem-extend
  }
  f8[ e]
}
```



Posicionament de les notes d'adorn amb espai flotant

En establir la propietat `'strict-grace-spacing` fem que les columnes musicals per a les notes d'adorn siguin 'flotants', és a dir, desacoblades de les notes que no són d'adorn: primer s'aplica l'espaiat de les notes normals, i després es posen les columnes musicals de les notes d'adorn a l'esquerra de les columnes musicals de les notes principals.

```
\relative c'' {
  <<
    \override Score.SpacingSpanner.strict-grace-spacing = ##t
    \new Staff \new Voice {
      \afterGrace c4 { c16[ c8 c16] }
      c8[ \grace { b16 d } c8]
      c4 r
    }
    \new Staff {
      c16 c c c c c c c c4 r
    }
  >>
}
```



Posicionar els silencis multicompass

A diferència dels silencis normals, no existeix una ordre predefinida per modificar la posició predeterminada d'un símbol de silenci multicompass sobre el pentagrama, adjuntant-lo a una nota, independentment de quin sigui la seva forma. No obstant, en la música polifònica els silencis multicompass de les veus de numeració parell i imparell estan separats verticalment. La col·locació dels silencis multicompass es pot controlar com es ve a continuació:

```
\relative c'' {
  % Multi-measure rests by default are set under the fourth line
  R1
  % They can be moved using an override
  \override MultiMeasureRest.staff-position = #-2
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = #0
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = #2
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = #3
  R1
  \override MultiMeasureRest.staff-position = #6
  R1
  \revert MultiMeasureRest.staff-position
}
```

```

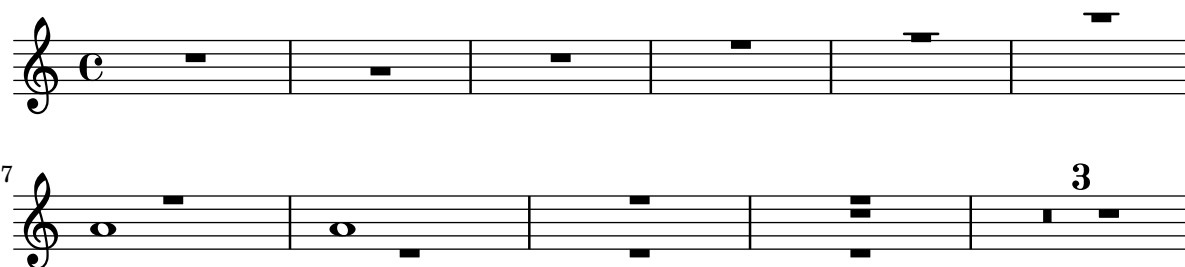
\break

% In two Voices, odd-numbered voices are under the top line
<< { R1 } \\\ { a1 } >>
% Even-numbered voices are under the bottom line
<< { a1 } \\\ { R1 } >>
% Multi-measure rests in both voices remain separate
<< { R1 } \\\ { R1 } >>

% Separating multi-measure rests in more than two voices
% requires an override
<< { R1 } \\\ { R1 } \\\
  \once \override MultiMeasureRest.staff-position = #0
  { R1 }
>>

% Using compressed bars in multiple voices requires another override
% in all voices to avoid multiple instances being printed
\compressMMRests
<<
  \revert MultiMeasureRest.direction
  { R1*3 }
  \\\
  \revert MultiMeasureRest.direction
  { R1*3 }
>>
}

```



Evitar que una marca de assaig final suprimeixi el corxet d'un grup de valoració especial

En afegir una marca d'assaig `mark` al final pot succeir que es perdi una indicació de grup especial col·locat al final. Es pot solucionar establint `TupletBracket #'full-length-to-extent` al valor `false`.

```

% due to issue 2362 a long mark such as
% \mark "Composed Feb 2007 - Feb 2008"
% cannot be used here.

```

```

\new Staff {
  \set tupletFullLength = ##t
  \time 1/8
  \tuplet 3/2 8 { c'16 c' c' c' c' c' c' c' }
  \override Score.RehearsalMark.break-visibility = ##(t t t)
  \override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
}

```

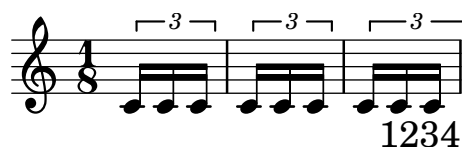
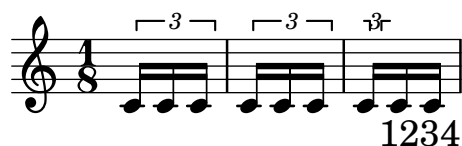
```

\override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #RIGHT
\mark "1234"
}

\new Staff {
  \set tupletFullLength = ##t
  \override TupletBracket.full-length-to-extent = ##f

  \time 1/8
  \tuplet 3/2 8 { c'16 c' c' c' c' c' c' c' }
  \override Score.RehearsalMark.break-visibility = ##(#t #t #t)
  \override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
  \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #RIGHT
  \mark "1234"
}

```



Imprimir números de compàs a intervals regulars

Es poden imprimir els nombre de compàs a intervals regulars mitjançant l'establiment de la propietat `barNumberVisibility`. Aquí els números de compàs s'imprimeixen cada dos compassos excepte al final de la línia.

```

\relative c' {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \set Score.currentBarNumber = #11
  % Permit first bar number to be printed
  \bar ""
  % Print a bar number every second measure
  \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
  c1 | c | c | c | c |
  \break
  c1 | c | c | c | c |
}

```



Printing bar numbers for broken measures

By default a BarNumber of a broken measure is not repeated at the beginning of the new line. Use `first-bar-number-invisible-save-broken-bars` for `barNumberVisibility` to get a parenthesized BarNumber there.

```
\layout {
  \context {
    \Score
    barNumberVisibility = #first-bar-number-invisible-save-broken-bars
    \override BarNumber.break-visibility = ##(#f #t #t)
  }
}

\relative c' {
  c1 | d | e | f2 \bar "" \break
  fis | g1 | e2 \bar "" \break
  <>^"reenabled default"
  % back to default -
  % \unset Score.barNumberVisibility would do so as well
  \set Score.barNumberVisibility =
    #first-bar-number-invisible-and-no-parenthesized-bar-numbers
  es | d1 | c
}
```

The image displays three staves of musical notation. The first staff shows measures 2, 3, and 4, each with a single note. The second staff, labeled (4), shows measures 5 and 6, each with a single note. The third staff, labeled 'reenabled default', shows measures 7 and 8, each with a single note. The notes are placed on the first line of the staff, indicating a C4 note.

Impressió de nombre de compàs dins de rectangles o circumferències

Els nombres de compàs també es poden imprimir dins de rectangles o de circumferències.

```
\relative c' {
  % Prevent bar numbers at the end of a line and permit them elsewhere
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 4)

  % Increase the size of the bar number by 2
  \override Score.BarNumber.font-size = #2

  % Draw a box round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-boxer 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
```

```

\repeat unfold 5 { c1 }

% Draw a circle round the following bar number(s)
\override Score.BarNumber.stencil
  = #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
\repeat unfold 4 { c1 } \bar "|."
}

```



Printing bar numbers using modulo-bar-number-visible

If the remainder of the division of the current `BarNumber` by the first argument of `modulo-bar-number-visible` equals its second argument print the `BarNumber`.

Useful to print the `BarNumber` at certain distances, p.e:

- `(modulo-bar-number-visible 3 2)` -> prints 2,5,8
- `(modulo-bar-number-visible 4 2)` -> prints 2,6,10
- `(modulo-bar-number-visible 3 1)` -> prints 3,5,7
- `(modulo-bar-number-visible 5 2)` -> prints 2,7,12

```

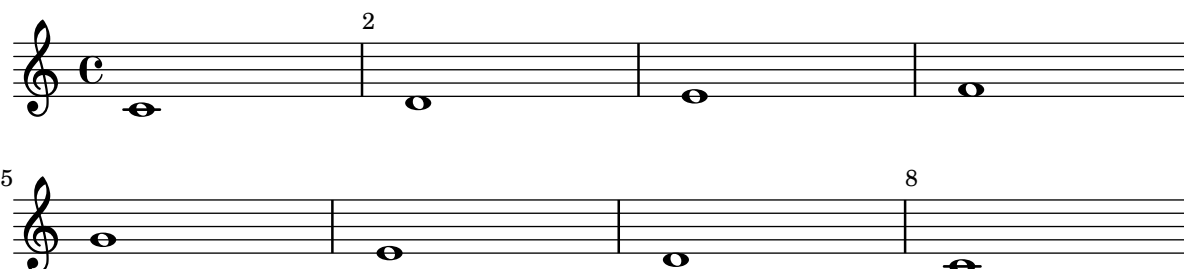
\layout {
  \context {
    \Score
    \override BarNumber.break-visibility = ##(f t t)
    barNumberVisibility = #(modulo-bar-number-visible 3 2)
  }
}

```

```

\relative c' {
  \bar ""
  c1 | d | e | f \break
  g1 | e | d | c
}

```



Printing bar numbers with changing regular intervals

Using the `set-bar-number-visibility` context function, bar number intervals can be changed.

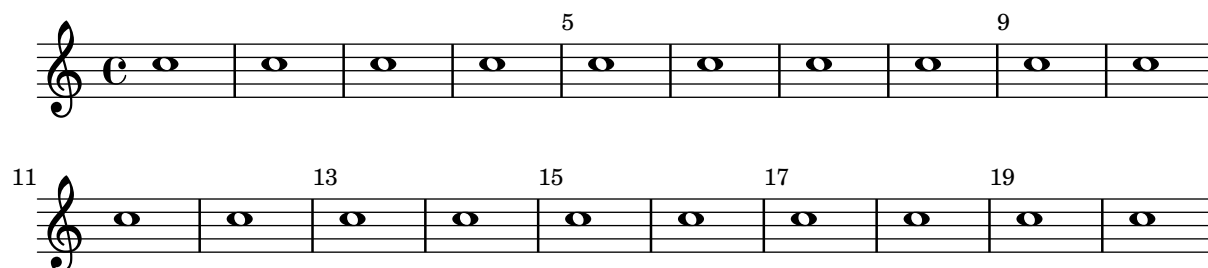
```

\relative c' {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \context Score \applyContext #(set-bar-number-visibility 4)
  \repeat unfold 10 c'1
}

```



```
\context Score \applyContext #(set-bar-number-visibility 2)
\repeat unfold 10 c
}
```



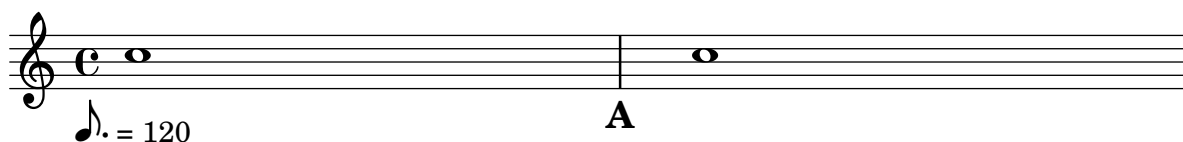
Impressió d'indicacions de metrònom i lletres d'assaig a sota del pentagrama

De forma predeterminada, les indicacions de metrònom i les lletres d'assaig s'imprimeixen a sobre del pentagrama. Per col·locar-les a sota del pentagrama, simplement ajustem adequadament la propietat `direction` de `MetronomeMark` o de `RehearsalMark`.

```
\layout {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
}

{
  % Metronome marks below the staff
  \override Score.MetronomeMark.direction = #DOWN
  \tempo 8. = 120
  c''1

  % Rehearsal marks below the staff
  \override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
  \mark \default
  c''1
}
```



Impressió de música que tingui compassos en cada pentagrama

En el següent fragment de codi, dues parts diferents tenen un compàs completament diferent i malgrat això es mantenen sincronitzades. Les barres de compàs ja no es poden imprimir en el nivell de `Score`; per permetre barres de compàs independents en cada part es tralladen els gravadores `Default_barline_engraver` i `Timing_translator` des del context de partitura `Score` fins el context de pentagrama `Staff`.

Si calen nombres de compàs, el gravador de nombres de compàs `Bar_number_engraver` també s'ha de traslladar, ja que descansa en propietat fixades pel `Timing_translator`; es pot usar un bloc `\with` per afegir nombres de compàs al pentagrama apropiat.

```
\paper {
  indent = #0
}
```

```

    ragged-right = ##t
}

global = { \time 3/4 { s2.*3 } \bar "" \break { s2.*3 } }

\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
    \remove "Default_bar_line_engraver"
    \remove "Bar_number_engraver"
    \override SpacingSpanner.uniform-stretching = ##t
    \override SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
    proportionalNotationDuration = #(ly:make-moment 1/64)
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
    \consists "Default_bar_line_engraver"
  }
  \context {
    \Voice
    \remove "Forbid_line_break_engraver"
    tupletFullLength = ##t
  }
}

Bassklarinette = \new Staff \with {
  \consists "Bar_number_engraver"
  barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
  \override BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
} <<

\global {
  \bar "|"
  \clef treble
  \time 3/8
  d''4.

  \bar "|"
  \time 3/4
  r8 des''2( c''8)

  \bar "|"
  \time 7/8
  r4. ees''2 ~

  \bar "|"
  \time 2/4
  \tupletUp
  \tuplet 3/2 { ees''4 r4 d''4 ~ }

  \bar "|"

```

```

\time 3/8
\tupletUp
\tuplet 4/3 { d''4 r4 }

\bar "|"
\time 2/4
e''2

\bar "|"
\time 3/8
es''4.

\bar "|"
\time 3/4
r8 d''2 r8
\bar "|"
}
>>

Perkussion = \new StaffGroup <<
  \new Staff <<
    \global {
      \bar "|"
      \clef percussion
      \time 3/4
      r4 c'2 ~

      \bar "|"
      c'2.

      \bar "|"
      R2.

      \bar "|"
      r2 g'4 ~

      \bar "|"
      g'2. ~

      \bar "|"
      g'2.
    }
  >>
  \new Staff <<
    \global {
      \bar "|"
      \clef percussion
      \time 3/4
      R2.

      \bar "|"
      g'2. ~

```

```

\bar "|"
g'2.

\bar "|"
r4 g'2 ~

\bar "|"
g'2 r4

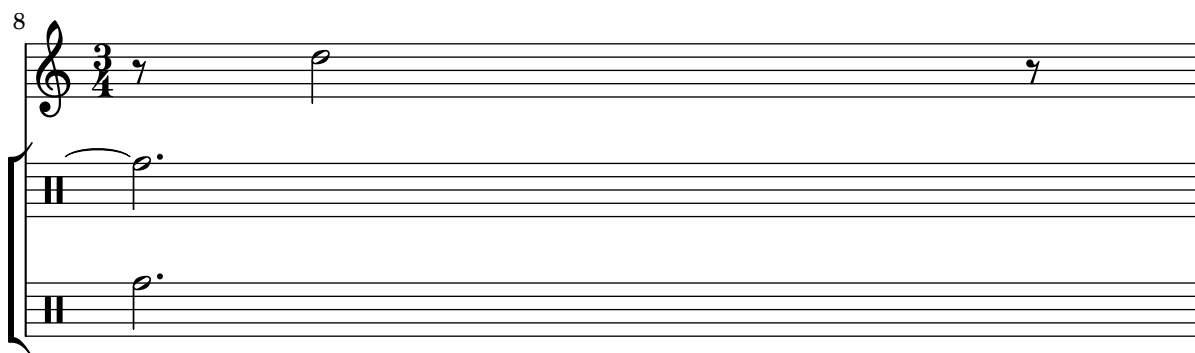
\bar "|"
g'2.
}
>>
>>

\score {
  <<
    \Bassklarinette
    \Perkussion
  >>
}

```

Measures 1-3 of the musical score. The top staff is for Bass Clarinet (Bassklarinette) and the bottom staff is for Percussion (Perkussion). The time signature is 3/4. Measure 1: Bass Clarinet plays a dotted quarter note G5. Measure 2: Bass Clarinet plays a quarter note G5, Percussion plays a half note G2. Measure 3: Bass Clarinet plays a quarter note G5, Percussion plays a half note G2.

Measures 4-6 of the musical score. The top staff is for Bass Clarinet (Bassklarinette) and the bottom staff is for Percussion (Perkussion). The time signature is 3/4. Measure 4: Bass Clarinet plays a dotted quarter note G5, Percussion plays a half note G2. Measure 5: Bass Clarinet plays a quarter note G5, Percussion plays a half note G2. Measure 6: Bass Clarinet plays a quarter note G5, Percussion plays a half note G2.

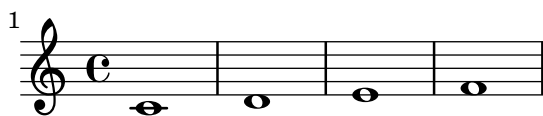


Impressió del nombre de compàs al primer compàs

De forma predeterminada se suprimeix el nombre de compàs del primer compàs d'una partitura si és més petit o igual a '1'. En establir el valor de `barNumberVisibility` a `all-bar-numbers-visible`, es pot imprimir qualsevol nombre de compàs per al primer compàs i tots els següents. Observeu que, perquè això funcioni, s'ha d'inserir una línia divisòria buida abans de la primera nota.

```
\layout {
  indent = 0
  ragged-right = ##t
}

\relative c' {
  \set Score.barNumberVisibility = #all-bar-numbers-visible
  \bar ""
  c1 | d | e | f \break
  g1 | e | d | c
}
```



Redefinició dels valors globals predeterminats per a notes d'adorn

Els valors predeterminats per a les notes d'adorn estan emmagatzemats en els identificadors `startGraceMusic`, `stopGraceMusic`, `startAcciaccaturaMusic`, `stopAcciaccaturaMusic`, `startAppoggiaturaMusic` i `stopAppoggiaturaMusic`, que estan definits al fitxer `ly/grace-init.ly`. Redefinint-los es poden obtenir altres efectes.

```
startAcciaccaturaMusic = {
  <>(
    \override Flag.stroke-style = #"grace"
    \slurDashed
  )
}

stopAcciaccaturaMusic = {
  \revert Flag.stroke-style
  \slurSolid
}
```

```
<>)
}

\relative c'' {
  \acciaccatura d8 c1
}
```

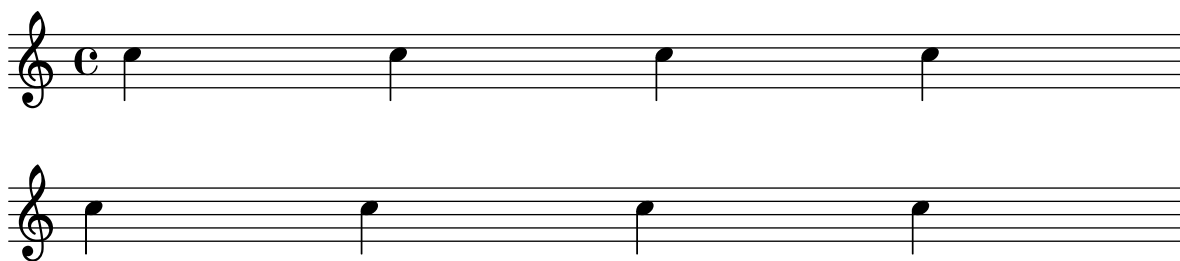


Supressió dels nombres de compàs de tota la partitura

Es poden eliminar completament els nombres de compàs traient el gravador `Bar_number_engraver` del context de `Score`.

```
\layout {
  \context {
    \Score
    \omit BarNumber
    % or:
    %\remove "Bar_number_engraver"
  }
}
```

```
\relative c'' {
  c4 c c c \break
  c4 c c c
}
```



Treure les barres de compàs entre els pentagrames d'un StaffGroup PianoStaff o GrandStaff

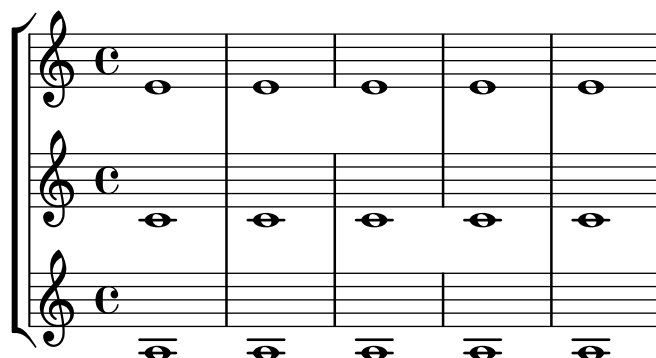
De forma predeterminada, les línies divisòries als grups `StaffGroup`, `PianoStaff` o `GrandStaff` es connecten entre els pentagrames. Es pot alterar aquest comportament pentagrama a pentagrama.

```
\relative c' {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff {
      e1 | e
      \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
      e1 | e | e
    }
    \new Staff {
      c1 | c | c
    }
  >>
}
```

```

\once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
c1 | c
}
\new Staff {
a1 | a | a | a | a
}
>>
}

```



Estils de silencis

Els silencis es poden imprimir en diferents estils.

```

\new Staff \relative c {
  \omit Score.TimeSignature
  \cadenzaOn

  \override Staff.Rest.style = #'mensural
  r\maxima^{\markup \typewriter { mensural }}
  r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32 s64 s128 s128
  \bar ""
  \break

  \override Staff.Rest.style = #'neomensural
  r\maxima^{\markup \typewriter { neomensural }}
  r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32 s64 s128 s128
  \bar ""
  \break

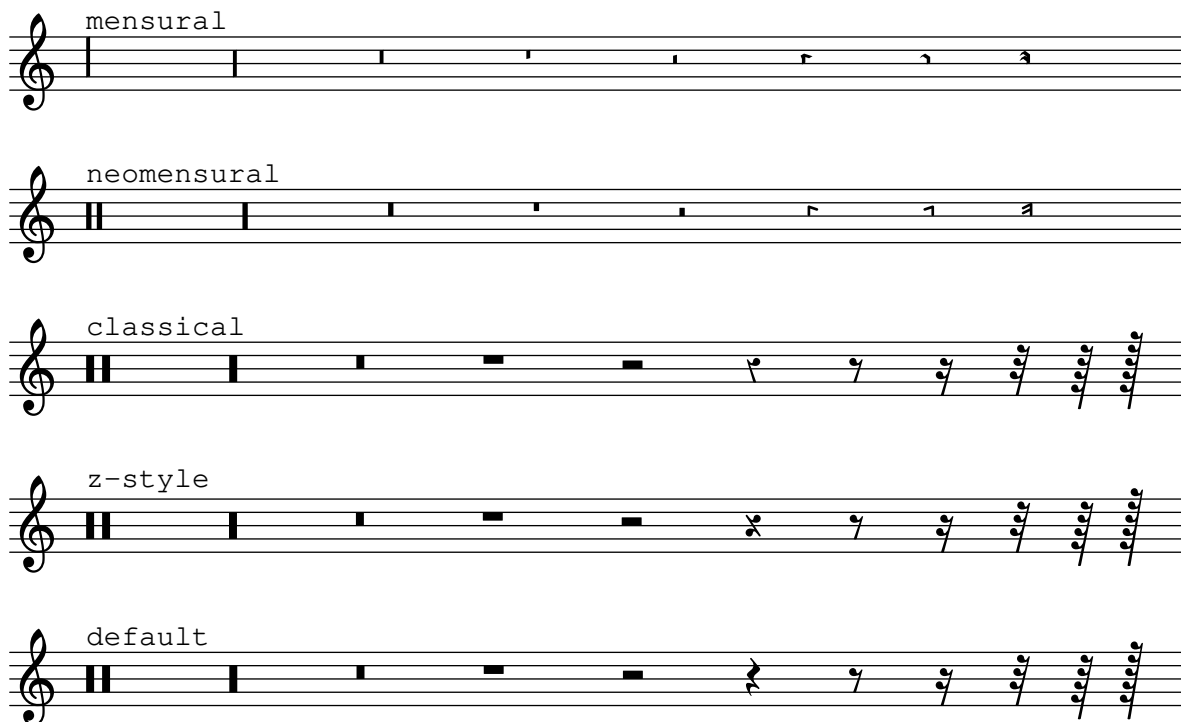
  \override Staff.Rest.style = #'classical
  r\maxima^{\markup \typewriter { classical }}
  r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32 r64 r128 s128
  \bar ""
  \break

  \override Staff.Rest.style = #'z
  r\maxima^{\markup \typewriter { z-style }}
  r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32 r64 r128 s128
  \bar ""
  \break

  \override Staff.Rest.style = #'default

```

```
r\maxima^\markup \typewriter { default }
r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32 r64 r128 s128
}
```



Alteració dels finals de barra predeterminats

Per gravar les barres agrupades en la forma 3-4-3-2 s'ols cal modificar l'estructura de polsos.

```
\relative c'' {
  \time 12/8

  % Default beaming
  a8 a a a a a a a a a a

  % Set new values for beam endings
  \set Score.beatStructure = 3,4,3,2
  a8 a a a a a a a a a a
}
```



Barres rítmiques

Als fulls guia d'acords o fulls guia "senzilles", a vegades no s'imprimeix realment cap nota, i en el seu lloc es fa una notació que té sols "patrons rítmics" i acords a sobre dels compassos, donant l'estructura de la cançó. Aquesta funcionalitat és útil, per exemple, en crear o transcriure l'estructura d'una cançó i també si es volen compartir els fulls guia amb guitarristes o músics de jazz. La forma estàndard en la qual hi ha suport per a aquesta modalitat usant `\repeat percent` no és adequada aquí perquè el primer compàs hauria de ser una nota o silenci normals. Aquest exemple mostra dues solucions al problema, redefinint els silencis normals perquè s'imprimeixin

com a barres inclinades (si la duració de cada pols no és una negra, substituïrem el `r4` que apareix a les definicions amb un silenci de la duració adequada).

```
% Macro to print single slash
rs = {
  \once \override Rest.stencil = #ly:percent-repeat-item-interface::beat-slash
  \once \override Rest.thickness = #0.48
  \once \override Rest.slope = #1.7
  r4
}

% Function to print a specified number of slashes
comp = #(define-music-function (count) (integer?)
  #{
    \override Rest.stencil = #ly:percent-repeat-item-interface::beat-slash
    \override Rest.thickness = #0.48
    \override Rest.slope = #1.7
    \repeat unfold $count { r4 }
    \revert Rest.stencil
  })

\score {
  \relative c' {
    c4 d e f |
    \rs \rs \rs \rs |
    \comp #4 |
  }
}
```



Silencis de separació en mode de lletra (2)

Tot i que no es poden usar els silencis de separació `s` dins de `\lyricmode` (s'agafen com una “s”, literal, no com un espai), sí hi ha disponibles les comtes dobles (“”) i la barra baixa (_). Així com per exemple:

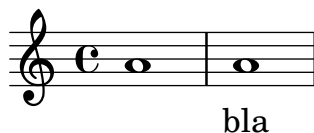
```
<<
  \relative c'' { a4 b c d }
  \new Lyrics \lyricmode { a4 "" _ gap }
>>
```



Silencis de separació en mode de lletra

La sintaxi `s` per als silencis de desplaçament sols està disponible als modes de nota i d'acord. En altres situacions, per exemple en escriure la lletra de les cançons, es recomana usar l'ordre `\skip`.

```
<<
\relative c'' { a1 | a }
\new Lyrics \lyricmode { \skip 1 bla1 }
>>
```



Stemlets (pliques de mida reduïda)

En certes convencions de notació es permet que les barres s'estenguin per sobre dels silencis. Depenent de les nostres preferències, aquestes barres poden presentar petites pliques perquè l'ull apreï més fàcilment el ritme, i en alguns casos de música moderna el propi silenci s'omet i romanen sols les petites pliques sense cap.

Aquest fragment de codi mostra un progressió a partir de la notació tradicional, passant per barres sobre silencis i pliques sobre els silencis, fins les pliques sols. Les petites pliques o Stemlets es generen sobreescrivint la propietat '`stemlet-length`' de l'objecte `Stem`, mentre que els silencis queden ocults establint '`transparent = ##t`'.

Alguns elements de `\markup` s'inclouen en la font per imprimir títols sobre cada estil de notació.

```
\paper { ragged-right = ##f }

{
  c'16^\markup { traditional } d' r f'
  g'16[^\markup { beams over rests } f' r d']

  % N.B. use Score.Stem to set for the whole score.
  \override Staff.Stem.stemlet-length = #0.75

  c'16[^\markup { stemlets over rests } d' r f']
  g'16[^\markup { stemlets and no rests } f'
  \once \hide Rest
  r16 d']
}
```



Barres que respecten el pols estrictament

Es poden fer que les barres secundàries apuntin en la direcció del pols o fracció a que pertanyen. La primera barra evita els corxets aïllats (que és el comportament predeterminat); la segona barra segueix el pols o fracció estrictament.

```
\relative c'' {
  \time 6/8
  a8. a16 a a
  \set strictBeatBeaming = ##t
  a8. a16 a a
}
```



Subdivisió de barres

Les barres de semicorxera, o de figures més breus, no es subdivideixen de forma determinada. És a dir, les tres (o més) barres s'amplien sense trencar-se sobre grups complets de notes. Aquest comportament es pot modificar per subdividir les barres en subgrups mitjançant l'establiment de la propietat `subdivideBeams`. Quan està activada, les barres es subdivideixen a intervals definits pel valor actual de `baseMoment` mitjançant la reducció de les barres repetides a una sola entre els subgrups. Observeu que el valor predeterminat de `baseMoment` és un més que el denominador del tipus de compàs actual, si no es fixa explícitament. S'ha d'ajustar a una fracció que dona la duració del subgrup de barres utilitzant la funció `ly:make-moment`, como es veu en aquest fragment de codi. Així mateix, quan es modifica `baseMoment`, s'hauria de canviar també `beatStructure` perquè correspongui al `baseMoment` nou:

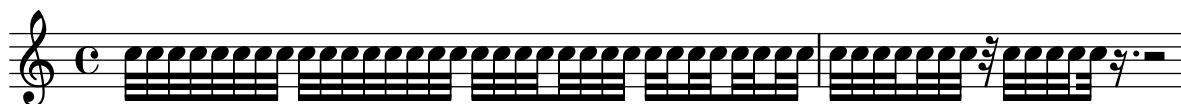
```
\relative c'' {
  c32[ c c c c c c c]
  \set subdivideBeams = ##t
  c32[ c c c c c c c]

  % Set beam sub-group length to an eighth note
  \set baseMoment = #(ly:make-moment 1/8)
  \set beatStructure = 2,2,2,2
  c32[ c c c c c c c]

  % Set beam sub-group length to a sixteenth note
  \set baseMoment = #(ly:make-moment 1/16)
  \set beatStructure = 4,4,4,4
  c32[ c c c c c c c]

  % Shorten beam by 1/32
  \set baseMoment = #(ly:make-moment 1/8)
  \set beatStructure = 2,2,2,2
  c32[ c c c c c c] r32

  % Shorten beam by 3/32
  \set baseMoment = #(ly:make-moment 1/8)
  \set beatStructure = 2,2,2,2
  c32[ c c c c] r16.
  r2
}
```



Tam-tam example

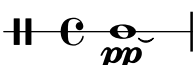
A tam-tam example, entered with 'tt'

```
#(define mydrums '((tamtam default #f 0)))
```

```
\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Tamtam" }
```

```
\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.5 . 1.5)

  tt 1 \pp \laissezVibrer
}
```

Tamtam 

Rectangle de tres segments visibles

Aquest exemple mostra com afegir una ordre de marcatge per obtenir un rectangle de tres segments visibles rodejant un element de text (o un altre element de marcatge).

```
% New command to add a three sided box, with sides north, west and south
% Based on the box-stencil command defined in scm/stencil.scm
% Note that ";;" is used to comment a line in Scheme
#(define-public (NWS-box-stencil stencil thickness padding)
  "Add a box around STENCIL, producing a new stencil."
  (let* ((x-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil X) padding))
        (y-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil Y) padding))
        (y-rule (make-filled-box-stencil (cons 0 thickness) y-ext))
        (x-rule (make-filled-box-stencil
                  (interval-widen x-ext thickness) (cons 0 thickness))))
    ;; (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X 1 y-rule padding))
    (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X LEFT y-rule padding))
    (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y UP x-rule 0.0))
    (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y DOWN x-rule 0.0))
    stencil))

% The corresponding markup command, based on the \box command defined
% in scm/define-markup-commands.scm
#(define-markup-command (NWS-box layout props arg) (markup?)
  #:properties ((thickness 0.1) (font-size 0) (box-padding 0.2))
  "Draw a box round @var{arg}. Looks at @code{thickness},
@code{box-padding} and @code{font-size} properties to determine line
thickness and padding around the markup."
  (let ((pad (* (magstep font-size) box-padding))
        (m (interpret-markup layout props arg)))
    (NWS-box-stencil m thickness pad)))

% Test it:

\relative c' {
  c1^\markup { \NWS-box ABCD }
  c1^\markup { \NWS-box \note {4} #1.0 }
}
```



Indicació de compàs entre parèntesis: mètode número 3

Una altra forma de posar la indicació de compàs entre parèntesis.

```
\relative c'' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (parenthesize-stencil (ly:time-signature::print grob) 0.1 0.4 0.4 0.1 ))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



Compàs entre parèntesis

La indicació de compàs pot envoltar-se entre parèntesi.

```
\relative c'' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (bracketify-stencil (ly:time-signature::print grob) Y 0.1 0.2 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



Indicació de compàs imprimint sols el numerador (en lloc de la fracció)

A vegades, la indicació de compàs no ha d'imprimir la fracció completa (per exemple 7/4), sinó sols el numerador (7 en aquest cas). Això es pot fer fàcilment utilitzant `\override Staff.TimeSignature.style = #'single-digit` per canviar l'estil permanentment. Usant `\revert Staff.TimeSignature.style`, es pot revertir el canvi. Per aplicar l'estil d'un dígit únic a una sola indicació de compàs, utilitzeu l'ordre `\override` i anteposeu l'ordre `\once`.

```
\relative c'' {
  \time 3/4
  c4 c c
  % Change the style permanently
  \override Staff.TimeSignature.style = #'single-digit
  \time 2/4
  c4 c
  \time 3/4
  c4 c c
  % Revert to default style:
  \revert Staff.TimeSignature.style
  \time 2/4
  c4 c
  % single-digit style only for the next time signature
  \once \override Staff.TimeSignature.style = #'single-digit
  \time 5/4
  c4 c c c c
}
```

```
\time 2/4
c4 c
}
```



Ajustament de la disposició de les notes d'adorn dins de la música

La disposició de les expressions d'adorn es pot canviar al llarg de tota la música usant les funcions `add-grace-property` i `remove-grace-property`. L'exemple següent esborra la definició de la direcció de la plica per a aquest nota d'adorn, de manera que les pliques no sempre apunten cap a dalt, i canvia la forma predeterminada dels caps a aspes.

```
\relative c'' {
  \new Staff {
    $(remove-grace-property 'Voice 'Stem 'direction)
    $(add-grace-property 'Voice 'NoteHead 'style 'cross)
    \new Voice {
      \acciaccatura { f16 } g4
      \grace { d16 e } f4
      \appoggiatura { f,32 g a } e2
    }
  }
}
```



User defined time signatures

New time signature styles can be defined. The time signature in the second measure should be upside down in both staves.

```
$(add-simple-time-signature-style 'topsy-turvy
  (lambda (fraction)
    (make-rotate-markup 180 (make-compound-meter-markup fraction))))
```

```
<<
  \new Staff {
    \time 3/4 f'2.
    \override Score.TimeSignature.style = #'topsy-turvy
    \time 3/4 R2. \bar "|."
  }
  \new Staff {
    R2. e''
  }
>>
```



Ús d'estils alternatius per als corxets

Es poden imprimir estils alternatius del corxet o ganxo de les corxeres i figures menors, mitjançant la sobreescritura de la propietat `stencil` de l'objecte `Flag`. Són valors vàlids `modern-straight-flag`, `old-straight-flag` i `flat-flag`.

```
testnotes = {
  \autoBeamOff
  c8 d16 c32 d64 \acciaccatura { c8 } d64 r4
}

\score {
  \relative c' {
    \time 2/4
    \testnotes

    \override Flag.stencil = #modern-straight-flag
    \testnotes

    \override Flag.stencil = #old-straight-flag
    \testnotes

    \override Flag.stencil = #flat-flag
    \testnotes

    \revert Flag.stencil
    \testnotes
  }
  \layout {
    indent = 0
    \context {
      \Score
      \override NonMusicalPaperColumn.line-break-permission = ##f
    }
  }
}
```



Utilitzar la barra que tatxa les notes amb notes normals

És possible aplicar la barreta que creua la barra de les acciaccatures, en altres situacions.

```
\relative c' {
  \override Flag.stroke-style = #"grace"
  c8( d2) e8( f4)
}
```



Ús de les lligadures als arpegis

Algunes vegades s'usen lligadures d'unió per escriure els arpegis. En aquest cas, les dues notes lligades no han de ser consecutives. Això es pot aconseguir establint la propietat `tieWaitForNote` al valor `#t`. La mateixa funcionalitat és d'utilitat, per exemple, per lligar un tremol a un acord, però en principi també es pot usar per a notes normals consecutives. 1

```
\relative c' {
  \set tieWaitForNote = ##t
  \grace { c16[ ~ e ~ g] ~ } <c, e g>2
  \repeat tremolo 8 { c32 ~ c' ~ } <c c,>1
  e8 ~ c ~ a ~ f ~ <e' c a f>2
  \tieUp
  c8 ~ a
  \tieDown
  \tieDotted
  g8 ~ c g2
}
```



Expressive marks

Secció “Expressive marks” in *Referencia de la Notación*

Afegir barres, lligadures d’expressió i d’unió, etc., quan s’usen ritmes amb i sense grups de valoració especial.

La sintaxi del LilyPond pot implicar moltes col·locacions poc comunes per als parèntesis, claus, etc., que a vegades s’han d’intercalar. Per exemple, en introduir una barra manual, la clau esquerra d’apertura s’ha d’escriure després de la nota inicial i de la seva duració, no abans. De forma semblant, la clau dreta de tancament ha de seguir immediatament a la nota que es vol ubicar al final del barrat, fins i tot si aquesta nota resulta estar dins d’un grup de valoració especial. Aquest fragment de codi mostra com combinar el barrat manual, les lligadures d’expressió i d’unió i les lligadures de fraseig, amb seccions de valoració especial (tancades entre claus).

```
{
  r16[ g16 \tuplet 3/2 { r16 e'8] }
  g16( a \tuplet 3/2 { b d e' ) }
  g8[( a \tuplet 3/2 { b d' ) e'] ~ }
  \time 2/4
  \tuplet 5/4 { e'32\ ( a b d' e' } a'4.\ )
}
```



Envoltar entre parèntesis una marca expressiva o una nota d’un acord

La funció `\parenthesize` és un ajustament especial que envolta objectes entre parèntesis. EL grob associat és `ParenthesesItem`.

```
\relative c' {
  c2-\parenthesize ->
  \override Parentheses.padding = #0.1
  \override Parentheses.font-size = #-4
  <d \parenthesize f a>2
}
```



Afegir marques de temps a glissandos llargs

Els temps que se salten a glissandos molt llargs s’indiquen a vegades mitjançant marques de temps, que sovint consisteixen en figures sense cap. Aquestes pliques es poden usar també per allotjar indicacions expressives intermèdies.

Si les pliques no queden ben alineades amb el glissando, podria caldre recol·locar-les lleugerament.

```
glissandoSkipOn = {
```

```

\override NoteColumn.glissando-skip = ##t
\hide NoteHead
\override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

```

```

glissandoSkipOff = {
  \revert NoteColumn.glissando-skip
  \undo \hide NoteHead
  \revert NoteHead.no-ledgers
}

```

```

\relative c' {
  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  f4 g a a8\noBeam
  \glissandoSkipOff
  a8

  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  g4 a8
  \glissandoSkipOff
  a8 |

  r4 f\glissando \<
  \glissandoSkipOn
  a4\f \>
  \glissandoSkipOff
  b8\! r |
}

```



Ajustar la forma de les caigudes i pujades de to

Pot caldre ajustar la propietat `shortest-duration-space` per poder ajustar la mida de les caigudes i pujades de to («falls» i «doits»).

```

\relative c' {
  \override Score.SpacingSpanner.shortest-duration-space = #4.0
  c2-\bendAfter #5
  c2-\bendAfter #-4.75
  c2-\bendAfter #8.5
  c2-\bendAfter #-6
}

```



Aligning the ends of hairpins to NoteColumn directions

The ends of hairpins may be aligned to the `LEFT`, `CENTER` or `RIGHT` of `NoteColumn` grobs by overriding the property `endpoint-alignments`, which is a pair of numbers representing the left and right ends of the hairpin. `endpoint-alignments` are expected to be directions (either -1, 0 or 1). Other values will be transformed with a warning. The right end of a hairpin terminating at a rest is not affected, always ending at the left edge of the rest.

```
{
  c'2\< <c' d'\>\! |
  \override Hairpin.endpoint-alignments = #'(1 . -1)
  c'2\< <c' d'\>\! |
  \override Hairpin.endpoint-alignments = #'(,LEFT . ,CENTER)
  c'2\< <c' d'\>\! |
}
```



Formes alternatives de la figura breu

Les figures de breu també estan disponibles amb dues línies verticals a les vores del cap en lloc d'una sola línia i la forma en estil barroc.

```
\relative c' {
  \time 4/2
  c\breve |
  \override Staff.NoteHead.style = #'altdefault
  b\breve
  \override Staff.NoteHead.style = #'baroque
  b\breve
  \revert Staff.NoteHead.style
  a\breve
}
```

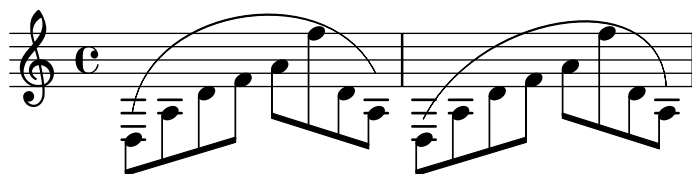


Lligadures asimètriques

Es pot fer que una lligadura d'expressió sigui asimètrica per adaptar-se millor un patró asimètric de notes.

```
slurNotes = { d,8( a' d f a f' d, a) }
```

```
\relative c' {
  \stemDown
  \slurUp
  \slurNotes
  \once \override Slur.eccentricity = #3.0
  \slurNotes
}
```



Marques de respiració

Les marques de respiració estan disponibles per diversos gustos: coma (la predeterminada), ratlla curta, v baixa i “vies del tren” (cesura).

```
\new Staff \relative c' {
  \key es \major
  \time 3/4
  % this bar contains no \breathe
  << { g4 as g } \ { es4 bes es } >> |
  % Modern notation:
  % by default, \breathe uses the rcomma, just as if saying:
  % \override BreathingSign.text = #(make-musicglyph-markup "scripts.rcomma")
  << { g4 as g } \ { es4 \breathe bes es } >> |

  % rvarcomma and lvarcomma are variations of the default rcomma and lcomma
  % N.B.: must use Staff context here, since we start a Voice below
  \override Staff.BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.rvarcomma" }
  << { g4 as g } \ { es4 \breathe bes es } >> |

  % vee
  \override BreathingSign.text = \markup { \musicglyph "scripts.upbow" }
  es8[ d es f g] \breathe f |

  % caesura
  \override BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.caesura.curved" }
  es8[ d] \breathe es[ f g f] |
  es2 r4 \bar "||"
}
```



Regulador interromput

Per fer invisibles parts d'un regulador de crescendo, s'usa el mètode de dibuixar un rectangle blanc a sobre de la respectiva del regulador, tapant-la. El rectangle es defineix com codi de postscript dins d'un element de marcatge de text.

L'ordre de marcatge `with-dimensions` indica al LilyPond que consideri sols l'extrem inferior del rectangle quan realitzi l'espaiat d'aquest rectangle frente al regulador. La propietat `staff-padding` evita que el rectangle càpiga entre el regulador i el pentagrama.

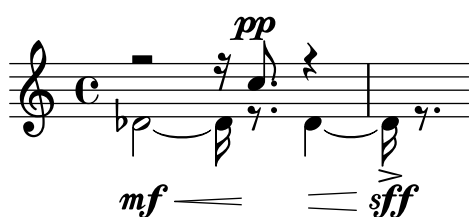
Assegureu-vos que el regulador està a una capa més baixa que l'element de marcatge de text per traçar el rectangle a sobre del regulador.

```
\relative c' {
  <<
```

```

{
  \dynamicUp
  r2 r16 c'8.\pp r4
}
\\
{
  \override DynamicLineSpanner.layer = #0
  des,2\mf\< ~
  \override TextScript.layer = #2
  \once\override TextScript.staff-padding = #6
  \once\override TextScript.vertical-skylines = #'()
  des16_\markup \with-dimensions #'(2 . 7) #'(0 . 0)
    \with-color #white
    \filled-box #'(2 . 7) #'(0 . 2) #0
  r8. des4 ~ des16->\sff r8.
}
>>
}

```



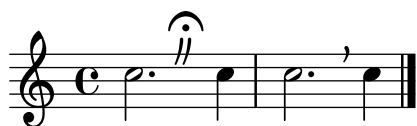
Cesura tipus "vies del tren" amb calderó

En ocasions es denota una «cesura» mitjançant una doble marca de respiració semblant a les vies d'un tren, amb un calderó a sobre. Aquest fragment de codi presenta una combinació visualment satisfactòria d'aquestes dues marques.

```

\relative c'' {
  c2.
  % construct the symbol
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \override #'(direction . 1)
    \override #'(baseline-skip . 1.8)
    \dir-column {
      \translate #'(0.155 . 0)
      \center-align \musicglyph "scripts.caesura.curved"
      \center-align \musicglyph "scripts.ufermata"
    }
  }
  \breathe c4
  % set the breathe mark back to normal
  \revert BreathingSign.text
  c2. \breathe c4
  \bar "|."
}

```



Centrar text a sota d'un regulador

Aquest exemple proporciona una funció per escriure un regulador amb text a sota, com “molto” o “poco”. El text afegit canvia la direcció d'acord amb la del regulador. L'objecte hairpin està alineat amb DynamicText.

L'exemple il·lustra també com modificar la manera en la qual s'imprimeix normalment un objecte, utilitzat codi de l'Scheme.

```
\paper { tagline = ##f }
```

```
hairpinWithCenteredText =
#(define-music-function (text) (markup?)
  #{
    \once \override Voice.Hairpin.after-line-breaking =
      #(lambda (grob)
        (let* ((stencil (ly:hairpin::print grob))
              (par-y (ly:grob-parent grob Y))
              (dir (ly:grob-property par-y 'direction))
              (staff-line-thickness
                (ly:output-def-lookup (ly:grob-layout grob) 'line-thickness))
              (new-stencil (ly:stencil-aligned-to
                (ly:stencil-combine-at-edge
                  (ly:stencil-aligned-to stencil X CENTER)
                  Y dir
                  (ly:stencil-aligned-to
                    (grob-interpret-markup
                     grob
                     (make-fontsize-markup
                      (magnification->font-size
                       (+ (ly:staff-symbol-staff-space grob)
                         (/ staff-line-thickness 2))))
                     text)) X CENTER))
                  X LEFT))
              (staff-space (ly:output-def-lookup
                (ly:grob-layout grob) 'staff-space))
              (par-x (ly:grob-parent grob X))
              (dyn-text (grob::has-interface par-x 'dynamic-text-interface))
              (dyn-text-stencil-x-length
                (if dyn-text
                  (interval-length
                   (ly:stencil-extent (ly:grob-property par-x 'stencil) X))
                  0))
              (x-shift
                (if dyn-text
                  (-
                   (+ staff-space dyn-text-stencil-x-length)
                   (* 0.5 staff-line-thickness)) 0)))

          (ly:grob-set-property! grob 'Y-offset 0)
          (ly:grob-set-property! grob 'stencil
            (ly:stencil-translate-axis
```

```

new-stencil
x-shift X))))
#})

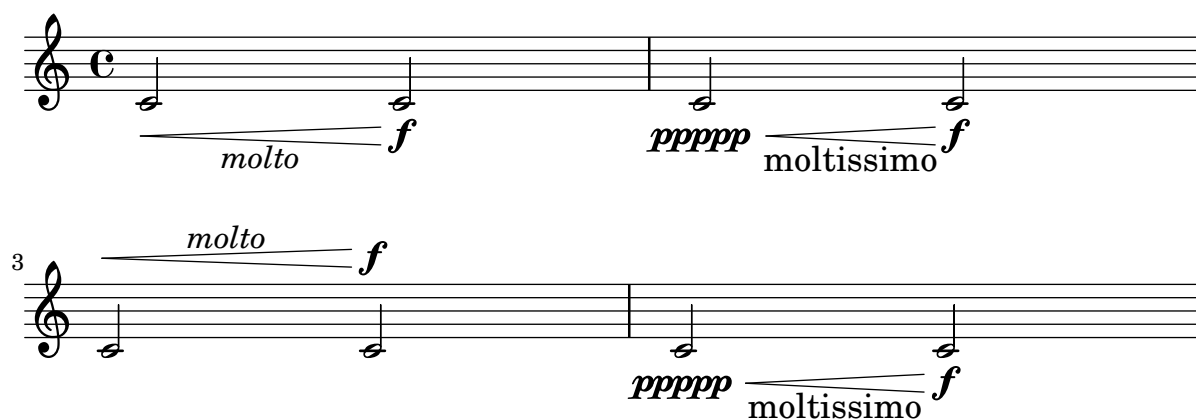
hairpinMolto =
\hairpinWithCenteredText \markup { \italic molto }

hairpinMore =
\hairpinWithCenteredText \markup { \larger moltissimo }

\layout { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  \hairpinMolto
  c2\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
  \break
  \hairpinMolto
  c2^\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
}

```



Canviar la mida de la marca de \flageolet

Per fer més petit el cercle de \flageolet (harmònic) utilitzeu la següent funció de l'Scheme.

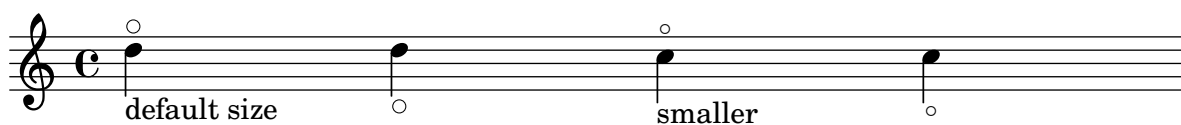
```
smallFlageolet = \tweak font-size -3 \flageolet
```

```
\layout { ragged-right = ##f }
```

```

\relative c'' {
  d4^\flageolet\markup { default size } d_\flageolet
  c4^\smallFlageolet\markup { smaller } c_\smallFlageolet
}

```



Canviar el text i els estils d'objecte d'extensió per a les indicacions dinàmiques textuals

Es pot modificar el text empleat per als crescendos i decrescendos modificant les propietats de context `crescendoText` i `decrescendoText`.

L'estil de la línia d'extensió es pot canviar modificant la propietat `'style` de `DynamicTextSpanner`. El valor predeterminat és `'dashed-line` (línia discontinua), i entre d'altres valors possibles es troben `'line` (línia), `'dotted-line` (línia de punts) i `'none` (res):

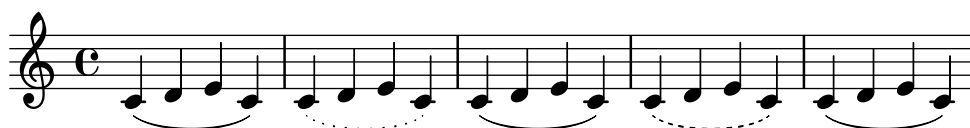
```
\relative c' {
  \set crescendoText = \markup { \italic { cresc. poco } }
  \set crescendoSpanner = #'text
  \override DynamicTextSpanner.style = #'dotted-line
  a2\< a
  a2 a
  a2 a
  a2 a\mf
}
```



Modificar l'aspecte continu d'una lligadura d'expressió a puntejat o intermitent

Es pot canviar l'aspecte de les lligadures d'expressió de contínues a puntejades o intermitents.

```
\relative c' {
  c4( d e c)
  \slurDotted
  c4( d e c)
  \slurSolid
  c4( d e c)
  \slurDashed
  c4( d e c)
  \slurSolid
  c4( d e c)
}
```



Canviar el símbol de la marca de respiració

El glif de la marca de respiració es pot ajustar sobreescrivint la propietat de text de l'objecte de presentació `BreathingSign`, amb qualsevol altre text de marcatge.

```
\relative c' {
  c2
  \override BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.rvarcomma" }
  \breathe
  d2
}
```


}



Modificar el nombre de puntets d'una nota

La quantitat de puntets d'una nota es pot modificar independentment dels puntets que s'escriuen després d'una nota.

```
\relative c' {
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = #4
  c4.. a16 r2 |
  \override Dots.dot-count = #0
  c4.. a16 r2 |
  \revert Dots.dot-count
  c4.. a16 r2 |
}
```



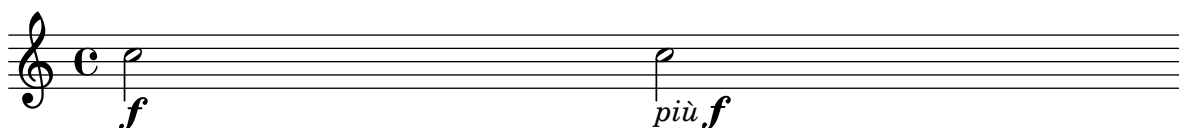
Combinar indicacions dinàmiques amb marcatges textuals

Certes indicacions dinàmiques poden portar textos (com “più forte” o “piano subito”). Es poden produir usant un bloc `\markup`.

```
piuF = \markup { \italic più \dynamic f }
```

```
\layout { ragged-right = ##f }
```

```
\relative c'' {
  c2\f c-\piuF
}
```



Glissando contemporani

Es pot gravar un glissando contemporani sense nota final utilitzant una nota oculta i temporització de cadenza.

```
\relative c'' {
  \time 3/4
  \override Glissando.style = #'zigzag
  c4 c
  \cadenzaOn
  c4\glissando
  \hideNotes
}
```

```

c,,4
\unHideNotes
\cadenzaOff
\bar "|"
}

```



Controlar la visibilitat dels objectes d'extensió després d'un salt de línia

La visibilitat dels objectes d'extensió que acaben a la primera nota després d'un salt de línia està controlada per la funció de crida de `after-line-breaking` `ly:spanner::kill-zero-spanned-time`.

Per als objectes com els glissandos i els reguladors, el comportament predeterminat és ocultar l'objecte d'extensió després del salt; la inhabilitació de la funció de callback fa que l'objecte d'extensió trencat per l'esquerra pot mostrar-se.

De forma inversa, els objectes d'extensió que són visibles normalment, com els objectes d'extensió de text, es poden ocultar habilitant la funció de callback.

```

\paper { ragged-right = ##t }

\relative c' {
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  \override Glissando.breakable = ##t
  % show hairpin
  \override Hairpin.after-line-breaking = ##t
  % hide text span
  \override TextSpanner.after-line-breaking =
    #ly:spanner::kill-zero-spanned-time
  e2\<\startTextSpan
  % show glissando
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  f2\glissando
  \break
  f,1\!\stopTextSpan
}

```



Controlar l'ordenació vertical de les inscripcions

L'orden vertical que ocupen les inscripcions gràfiques està controlat amb la propietat `'script-priority`. Quant més baix és aquest número, més a prop de la nota es col·locarà. En aquest exemple, el `TextScript` (el sostingut) té primer la prioritat més baixa, per la qual cosa se situa en la posició més baixa al primer exemple. En el segon, el semitrí (el `Script`) és el que la té més baixa, per la qual cosa se situa en la part interior. Quan dos objectes tenen la mateixa prioritat, l'ordre en el qual s'introdueixen determina quin serà el que apareix en primer lloc.

```
\relative c'' {
  \once \override TextScript.script-priority = #-100
  a2^\prall^\markup { \sharp }

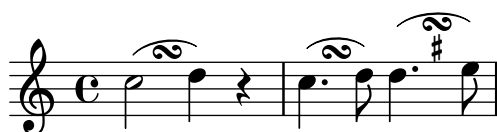
  \once \override Script.script-priority = #-100
  a2^\prall^\markup { \sharp }
}
```



Crear un grupet d'anticipació

La creació d'un grupet circular d'anticipació entre dues notes, on la nota inferior del grupet utilitza una alteració, requereix diverses sobreescritures de propietats. La propietat `outside-staff-priority` es pot establir al valor `#f`, atès que en aquest cas tindria prioritat sobre la propietat `avoid-slur property`. Canviant les fraccions $2/3$ i $1/3$ pot ajustar-se la posició horitzontal.

```
\relative c'' {
  \after 2*2/3 \turn c2( d4) r |
  \after 4 \turn c4.( d8)
  \after 4
  {
    \once \set suggestAccidentals = ##t
    \once \override AccidentalSuggestion.outside-staff-priority = ##f
    \once \override AccidentalSuggestion.avoid-slur = #'inside
    \once \override AccidentalSuggestion.font-size = -3
    \once \override AccidentalSuggestion.script-priority = -1
    \once \hideNotes
    cis8\turn \noBeam
  }
  d4.( e8)
}
```



Crear arpegis entre notes de veus diferents

Es pot dibuixar un símbol d'arpegi entre notes de diferents veus que estan sobre el mateix pentagrama si el gravador `Span_arpeggio_engraver` es trasllada al context de `Staff`:

```

\new Staff \with {
  \consists "Span_arpeggio_engraver"
}
\relative c' {
  \set Staff.connectArpeggios = ##t
  <<
    { <e' g>4\arpeggio <d f> <d f>2 }
    \\\
    { <d, f>2\arpeggio <g b>2 }
  >>
}

```



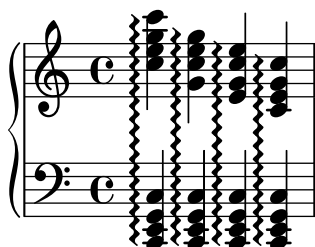
Crear arpegis que es creuen entre pentagrames dins d'un sistema de piano

Dins d'un PianoStaff, és possible fer que un arpegi creuï entre els pentagrames ajustant la propietat `PianoStaff.connectArpeggios`.

```

\new PianoStaff \relative c' <<
  \set PianoStaff.connectArpeggios = ##t
  \new Staff {
    <c e g c>4\arpeggio
    <g c e g>4\arpeggio
    <e g c e>4\arpeggio
    <c e g c>4\arpeggio
  }
  \new Staff {
    \clef bass
    \repeat unfold 4 {
      <c,, e g c>4\arpeggio
    }
  }
>>

```



Creació d'arpegis que es creuen entre pentagrames dins d'altres contextos

Es poden crear arpegis que es creuen entre pentagrames dins de contextos diferents a `GrandStaff`, `PianoStaff` i `Span_arpeggio_engraver` en el context de `Score`.

```

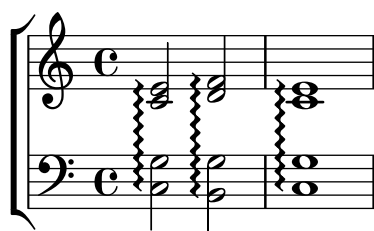
\score {
  \new ChoirStaff {

```

```

\set Score.connectArpeggios = ##t
<<
  \new Voice \relative c' {
    <c e>2\arpeggio
    <d f>2\arpeggio
    <c e>1\arpeggio
  }
  \new Voice \relative c {
    \clef bass
    <c g'>2\arpeggio
    <b g'>2\arpeggio
    <c g'>1\arpeggio
  }
>>
}
\layout {
  \context {
    \Score
    \consists "Span_arpeggio_engraver"
  }
}
}

```



Crear digitacions de dues xifres

És possible crear digitacions amb el nombre més gran de 5.

```

\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}

```



Crear indicacions dinàmiques "vertaderes" entre parèntesis

Tot i que la manera més fàcil d'afegir parèntesis a una indicació de dinàmica és utilitzar un bloc `\markup`, aquest mètode té un inconvenient: els objectes que es creen es comportaran com elements de marcatge de text i no com indicacions dinàmiques.

No obstant, és possible crear un objecte utilitzant el codi de l'Scheme equivalent (com s'explica a la Referència de la notació), en combinació amb la funció `make-dynamic-script`.

D'aquesta forma l'element de marcatge es tractarà com una indicació dinàmica, i per tant seguirà sent compatible amb ordre com ara `\dynamicUp` o `\dynamicDown`.

```
paren =
#(define-event-function (dyn) (ly:event?)
  (make-dynamic-script
    #{ \markup \concat {
      \normal-text \italic \fontsize #2 (
        \pad-x #0.2 #(ly:music-property dyn 'text)
      \normal-text \italic \fontsize #2 )
    }
    #}))

\relative c'' {
  c4\paren\f c c \dynamicUp c\paren\p
}
```



Creació de marques d'assaig simultànies

A diferència de les inscripcions de text, les lletres d'assaig no es poden apilar en un punt concret de la partitura: sols es crea un objecte `RehearsalMark`. Utilitzant un compàs i una línia divisòria invisibles es pot crear una nova marca d'assaig, donant l'aparença de dues marques a la mateixa columna.

Aquest mètode també pot resultar útil per col·locar marques d'assaig tant al final d'un sistema com al començament del sistema següent.

```
{
  \key a \major
  \set Score.rehearsalMarkFormatter = #format-mark-box-letters
  \once \override Score.RehearsalMark.outside-staff-priority = #5000
  \once \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  \once \override Score.RehearsalMark.break-align-symbols = #'(key-signature)
  \mark \markup { \bold { Senza denti } }

  % the hidden measure and bar line
  % \cadenzaOn turns off automatic calculation of bar numbers
  \cadenzaOn
  \once \override Score.TimeSignature.stencil = ##f
  \time 1/16
  s16 \bar ""
  \cadenzaOff

  \time 4/4
  \once \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  \mark \markup { \box \bold Intro }
  d'1
  \mark \default
  d'1
}
```

}



Fer lligadures entre veus diferents

En determinades situacions cal crear lligadures d'expressió entre notes que estan a veus diferents.

La solució és afegir notes invisible a una de les veus utilitzant `\hideNotes`.

Aquest exemple és el compàs 235 de la Chacona de la segona Partita per a violí sol, BWV 1004, de Bach.

```
\relative c' {
  <<
  {
    d16( a') s a s a[ s a] s a[ s a]
  }
  \\
  {
    \slurUp
    bes,16[ s e](
    \hideNotes a)
    \unHideNotes f[(
    \hideNotes a)
    \unHideNotes fis](
    \hideNotes a)
    \unHideNotes g[(
    \hideNotes a)
    \unHideNotes gis](
    \hideNotes a)
  }
  >>
}
```



Crear elements de extensió textuals

Les ordres `\startTextSpan` i `\stopTextSpan` permeten la creació d'elements d'extensió textuals tan fàcilment com indicacions de pedal o octavacions. Sobreescrivim certes propietats de l'object `TextSpanner` per modificar la seva sortida.

```
\paper { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"bla"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"blu"
  a4 \startTextSpan
```

```

b4 c
a4 \stopTextSpan

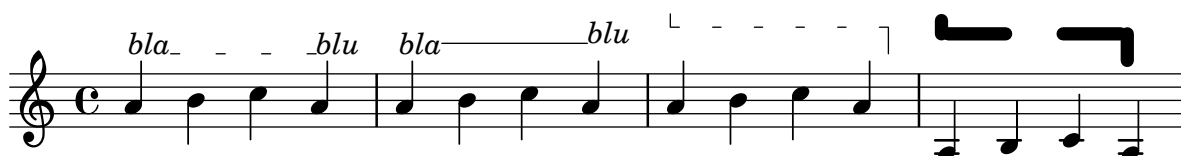
\override TextSpanner.style = #'line
\once \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
a4 \startTextSpan
b4 c
a4 \stopTextSpan

\override TextSpanner.style = #'dashed-line
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
\override TextSpanner.bound-details.right.text =
  \markup { \draw-line #'(0 . -2) }
\once \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #-2

a4 \startTextSpan
b4 c
a4 \stopTextSpan

\set Staff.middleCPosition = #-13
\override TextSpanner.dash-period = #10
\override TextSpanner.dash-fraction = #0.5
\override TextSpanner.thickness = #10
a4 \startTextSpan
b4 c
a4 \stopTextSpan
}

```



Objecte personalitzat d'extensió de text de matisos dinàmics, postfix

Funcions postfix per a la creació d'objectes d'extensió de text personalitzats. Els objectes d'extensió han de començar en la primera nota del compàs. Cal utilitzar `-\mycresc`, en cas contrari el començament de l'objecte d'extensió s'assignarà a la nota següent.

```

% Two functions for (de)crescendo spanners where you can explicitly
% give the spanner text.
mycresc =
#(define-music-function (mymarkup) (markup?)
  (make-music 'CrescendoEvent
    'span-direction START
    'span-type 'text
    'span-text mymarkup))
mydecresc =
#(define-music-function (mymarkup) (markup?)
  (make-music 'DecrescendoEvent
    'span-direction START

```

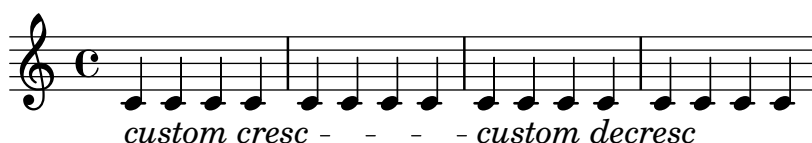


```

        'span-type 'text
        'span-text mymarkup))

\relative c' {
  c4-\mycresc "custom cresc" c4 c4 c4 |
  c4 c4 c4 c4 |
  c4-\mydecresc "custom decresc" c4 c4 c4 |
  c4 c4\! c4 c4
}

```



Objectes extensors de text postfix per a dinàmica

Els objectes d'extensió `\cresc`, `\dim` i `\decresc` ara es poden redefinir com a operadors postfix i produir un sols objecte d'extensió de text. La definició d'extensores personalitzats també és fàcil. Es poden barrejar amb facilitat els crescendi textuals i en forma de reguladors. `\<` i `\>` produeixen reguladors gràfics de forma determinada, `\cresc` etc. produeixen elements extensors de text de forma determinada.

% Some sample text dynamic spanners, to be used as postfix operators

```

crpoco =
#(make-music 'CrescendoEvent
  'span-direction START
  'span-type 'text
  'span-text "cresc. poco a poco")

```

```

\relative c' {
  c4\cresc d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\crpoco c4 |
  c4 d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\< c4 |
  g4\dim a4 b4\decresc c4\!
}

```



Glissando per sota d'una objecte gràfic

Els objectes gràfics de columna de nota (els grobs `NoteColumn`) poder ser sobrepassats pels glissandos.

```

\relative c' {
  a2 \glissando
  \once \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  f''4 d,
}

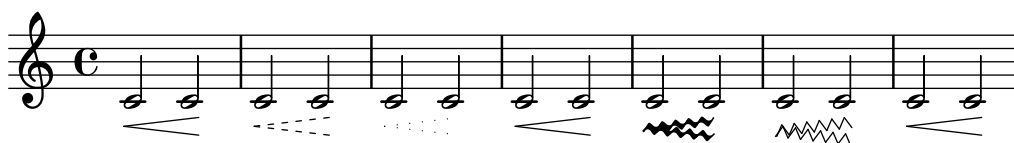
```



Reguladors amb diferents estils de línia

Els reguladors poden imprimir-se en qualsevol dels estils de `line-interface`: discontinu, puntejat, línia, tri o zig-zag.

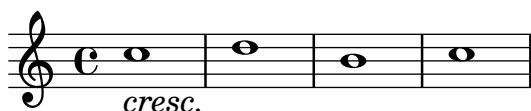
```
\relative c' {
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dashed-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dotted-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'trill
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'zigzag
  c2\< c\!
  \revert Hairpin.style
  c2\< c\!
}
```



Ocultar la línia d'extensió de les expressions textuais de dinàmica

Els canvis de dinàmica amb estil de text (com *cresc.* i *dim.*) es graven amb una línia intermitent que mostra el seu abast. Aquesta línia es pot suprimir de la manera següent:

```
\relative c' {
  \override DynamicTextSpanner.style = #'none
  \crescTextCresc
  c1\< | d | b | c\!
}
```



Alinear horitzontalment indicacions dinàmiques personalitzades (per exemple "sempre pp" "piu f" "subito p")

Algunes expressions de matís dinàmic porten text addicional, com "sempre pp". Considerant que els matisos solen anar centrats sota la nota, el `\p` s'imprimiria molt després de la nota a la qual s'aplica el matís.

Per alinear correctament el "sempre pp" en sentit horitzontal, de manera que s'alineï com si estigués solament el `\pp`, hi ha diversos enfocaments:

* Senzillament usar `\once\override DynamicText.X-offset = #-9.2` abans de la nota que porta el matís, per desplaçar-lo manualment a la posició correcta. Inconvenient: cal fer-ho manualment cada cop que usem aquesta indicació dinàmica.

* Afegir una mica de farciment (`\hspace 7.1`) dins de la definició de la nostra indicació dinàmica personalitzada, de forma que després que el LilyPond l'hagi centrat, ja estigui alineada correctament. Inconvenient: el farciment realment ocupa aquest espai i no permet que es gravi cap altre element de marcatge o matís dinàmic en aquesta posició.

* Desplaçar la inscripció dinàmica `\once\overrideX-offset = ...` Inconvenient: ¡cal `\once\override` per a cada una de les invocacions!

* Fixar les dimensions del text addicional a zero (usant `\with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)`). Inconvenient: per al LilyPond "sempre" no té dimensions, per la qual cosa podria gravar altres elements en el seu mateix lloc i produir col·lisions (que no serien advertides pel mecanisme de detecció de col·lisions). Així mateix, aparentment hi ha algun espai, i per tant no és exactament la mateixa alineació que sense el text addicional.

* Afegir un desplaçament explícit directament dins de la funció de l'Scheme que produeix l'element dynamic-script.

* Fixar una alineació explícita dins del dynamic-script. De forma predeterminada, això no tindria cap efecte, a no ser que fixéssim un valor per a X-offset. Inconvenient: hem de donar un valor a `DynamicText.X-offset` que s'aplicaria a tots els textos de dinàmica. A més a més, s'alinea amb l'extrem dret del text addicional, no amb el centre del pp.

```
\paper {
  ragged-right = ##f
  indent = 2.5\cm
}
```

```
% Solution 1: Using a simple markup with a particular halign value
% Drawback: It's a markup, not a dynamic command, so \dynamicDown
%           etc. will have no effect
semppMarkup = \markup { \halign #1.4 \italic "sempre" \dynamic "pp" }
```

```
% Solution 2: Using a dynamic script & shifting with
%           \once \override ...X-offset = ..
% Drawback: \once \override needed for every invocation
semppK =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (#:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"))))
```

```
% Solution 3: Padding the dynamic script so the center-alignment
%           puts it at the correct position
% Drawback: the padding really reserves the space, nothing else can be there
semppT =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (#:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"
      #:hspace 7.1))))
```

```
% Solution 4: Dynamic, setting the dimensions of the additional text to 0
% Drawback: To lilypond "sempre" has no extent, so it might put
%           other stuff there => collisions
```

```
% Drawback: Also, there seems to be some spacing, so it's not exactly the
%           same alignment as without the additional text
```

```
semppM =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)
      #:right-align
      #:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"))))
```

```
% Solution 5: Dynamic with explicit shifting inside the scheme function
```

```
semppG =
#(make-dynamic-script
  (markup #:hspace 0
    #:translate '(-18.85 . 0)
    #:line (:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"))))
```

```
% Solution 6: Dynamic with explicit alignment. This has only effect
```

```
%           if one sets X-offset!
```

```
% Drawback: One needs to set DynamicText.X-offset!
```

```
% Drawback: Aligned at the right edge of the additional text,
```

```
%           not at the center of pp
```

```
semppMII =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line (:right-align
    #:normal-text
    #:italic "sempre"
    #:dynamic "pp"))))
```

```
\new StaffGroup <<
  \new Staff = "s" \with { instrumentName = \markup \column { Normal } }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\pp c\p c c | c\ff c c\pp c
    }
  >>
  \new Staff = "sMarkup" \with {
    instrumentName = \markup \column { Normal markup }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4-\semppMarkup c\p c c | c\ff c c-\semppMarkup c
    }
  >>
  \new Staff = "sK" \with {
    instrumentName = \markup \column { Explicit shifting }
  }
```

```

<<
  \relative c'' {
    \key es \major
    \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
    c4\semppK c\p c c
    c4\ff c
    \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
    c4\semppK c
  }
>>
\new Staff = "sT" \with {
  instrumentName = \markup \column { Right padding }
}
<<
  \relative c'' {
    \key es \major
    c4\semppT c\p c c | c\ff c c\semppT c
  }
>>
\new Staff = "sM" \with {
  instrumentName = \markup \column { Set dimension "to zero" }
}
<<
  \relative c'' {
    \key es \major
    c4\semppM c\p c c | c\ff c c\semppM c
  }
>>
\new Staff = "sG" \with {
  instrumentName = \markup \column { Shift inside dynamics}
}
<<
  \relative c'' {
    \key es \major
    c4\semppG c\p c c | c\ff c c\semppG c
  }
>>
\new Staff = "sMII" \with {
  instrumentName = \markup \column { Alignment inside dynamics }
}
<<
  \relative c'' {
    \key es \major
    % Setting to ##f (false) gives the same result
    \override DynamicText.X-offset = #0
    c4\semppMII c\p c c | c\ff c c\semppMII c
  }
>>
>>

\layout { \override Staff.InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT }

```

Normal	
Normal markup	
Explicit shifting	
Right padding	
Set dimension to zero	
Shift inside dynamics	
Alignment inside dynamics	

Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 1)

Aquest mètode imprimeix dues lletres d'assaig, una a sobre de l'altra, desplaça la marca inferior a una posició a sota del pentagrama i després afegeix un farciment sobre ella de forma que la marca superior se situï a sobre del pentagrama.

Ajustant els valors d'extra-offset i de baseline-skip podem augmentar o disminuir l'espai total entre la marca d'assaig i el pentagrama.

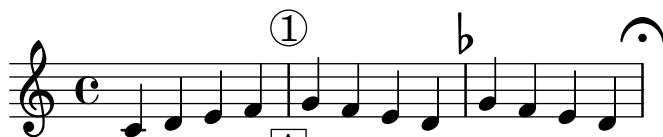
Considerant que pot fer-se que pràcticament qualsevol tipus de glif o cadena de caràcters es comporti com una marca d'assaig, és possible centrar-les a sobre i a sota d'una barra de compàs.

Afegint la propietat 'break visibility' (visibilitat en cas de salt) adequada com es mostra a l'exemple número 1, podem també posicionar les dues marques al final d'una línia.

Nota: el mètode 1 és menys complex que mètode 2 però realment no permet un ajustament fi de la col·locació d'una de les marques d'assaig sense afectar a l'altra. També poden donar-se alguns problemes amb l'espaiat vertical, perquè l'ús de `extra-offset` no canvia la caixa que l'envolta de la lletra d'assaig des del seu valor original.

```
\relative c'{
  c d e f |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \mark \markup \center-column { \circle 1 \box A }
  g f e d |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \mark \markup \center-column { \flat { \bold \small \italic Fine. } }
  g f e d |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \override Score.RehearsalMark.break-visibility = #begin-of-line-invisible
```

```
\mark \markup \center-column { \fermata \box z }
}
```



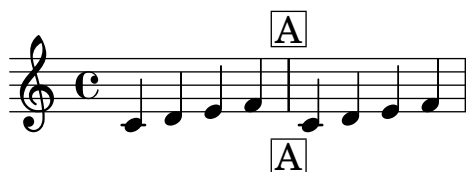
Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 2)

Aquest mètode grava dues lletres d'assaig: una sobre el pentagrama i l'altra a sota, creant dues veus, afegint el gravador Rehearsal Mark a cada una de les veus (sense això, no s'imprimeix cap marca d'assaig) i després posant cada marca d'assaig en les posicions UP i DOWN a cada veu respectivament.

Aquest mètode (a diferència del mètode 1) és més complex, però permet més flexibilitat i caldria per ajustar cada lletra d'assaig independentment de la resta.

```
\score {
  \relative c'
  <<
  \new Staff {
    <<
    \new Voice \with {
      \consists Mark_engraver
      \consists "Staff_collecting_engraver"
    }
    { c4 d e f
      \mark \markup { \box A }
      c4 d e f
    }
    \new Voice \with {
      \consists Mark_engraver
      \consists "Staff_collecting_engraver"
      \override RehearsalMark.direction = #DOWN
    }
    { s4 s s s
      \mark \markup { \circle 1 }
      s4 s s s
    }
  }
  >>
}
>>
\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Mark_engraver"
    \remove "Staff_collecting_engraver"
  }
}
```

}



Inserir una cesura

Les marques de cesura es poden crear sobreescrivint la propietat 'text de l'objecte BreathingSign. També està disponible una marca de cesura corba.

```
\relative c' ' {
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.straight"
  }
  c8 e4. \breathe g8. e16 c4

  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.curved"
  }
  g8 e'4. \breathe g8. e16 c4
}
```

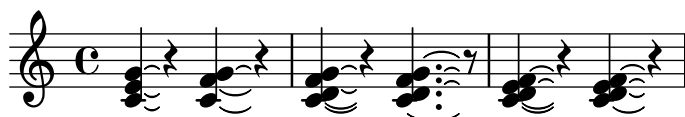


Lligaduras “Laissez vibrer”

Les lligadures “Laissez vibrer” (deixar vibrar) tenen una mida fixa. Es pot ajustar el seu format usant 'tie-configuration.

```
\relative c' ' {
  <c e g>4\laissezVibrer r <c f g>\laissezVibrer r
  <c d f g>4\laissezVibrer r <c d f g>4.\laissezVibrer r8

  <c d e f>4\laissezVibrer r
  \override LaissezVibrerTieColumn.tie-configuration
    = #^((-7 . ,DOWN)
      (-5 . ,DOWN)
      (-3 . ,UP)
      (-1 . ,UP))
  <c d e f>4\laissezVibrer r
}
```



Puntes de fletxa per a les línies

Es poden aplicar puntes de fletxa als elements d'extensió de text i de línia (com el Glissando).

```
\relative c'' {
  \override TextSpanner.bound-padding = #1.0
  \override TextSpanner.style = #'line
  \override TextSpanner.bound-details.right.arrow = ##t
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"fof"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"gag"
  \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #0.6

  \override TextSpanner.bound-details.right.stencil-align-dir-y = #CENTER
  \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER

  \override Glissando.bound-details.right.arrow = ##t
  \override Glissando.arrow-length = #0.5
  \override Glissando.arrow-width = #0.25

  a8\startTextSpan gis a4 b\glissando b,
  g'4 c\stopTextSpan c2
}
```



Fer lligadures d'expressió amb estructura complexa de discontinuïtat

Les lligadures d'expressió es poden construir amb patrons de discontinuïtat complexos mitjançant la definició de la propietat `dash-definition`. `dash-definition` és una llista de paràmetres que defineixen el comportament de discontinuïtat d'un segment de la lligadura d'expressió.

La lligadura es defineix en termes del paràmetre de bezier t el rang del qual va de 0 a l'esquerra de la lligadura fins a 1 a l'extrem dret de la lligadura. cada **element de discontinuïtat** és una llista (**t-inici t-final fracció-discontinuitat període-discontinuitat**). La regió de la lligadura des de **t-inici** fins a **t-final** tindrà una fracció **fracció-discontinuitat** de cada **període-discontinuitat** de color negre. **període-discontinuitat** es defineix en termes d'espais de pentagrama. **fracció-discontinuitat** s'estableix al valor d'1 per a una lligadura continua.

[illegible]



Modificació dels valors predeterminats per a la notació abreviada de les articulacions

Les abreviatures es troben definides dins del fitxer `ly/script-init.ly`, on les variables `dashHat`, `dashPlus`, `dashDash`, `dashBar`, `dashLarger`, `dashDot` i `dashUnderscore` reben valors predeterminats. Es poden modificar aquests valors predeterminats per a les abreviatures. Per exemple, per associar l'abreviatura `+` (`dashPlus`) amb el símbol de semitrí en cmptes del símbol predeterminat `+`, assigneu el valor `trill` a la variable `dashPlus`:

```
\relative c' { c1-+ }
```

```
dashPlus = \trill
```

```
\relative c' { c1-+ }
```



Desplaçament de les lligadures d'expressió verticalment

Es pot ajustar la posició vertical d'una lligadura d'expressió utilitzant la propietat `positions` de l'objecte `Slur`. La propietat de dos paràmetres, on el primer es refereix a l'extrem esquerre de la lligadura i el segon al dret. Els valors dels paràmetres no s'utilitzen per part del LilyPond per produir un desplaçament exacte de la lligadura: més bé selecciona la col·locació que té un aspecte millor, tenint en compte els valors dels paràmetres. Els valors positius desplacen la lligadura cap amunt, i són adequats a notes que tenen les pliques cap avall. Els valors negatius desplacen les lligadures baixes encara més cap avall.

```
\relative c' {
  \stemDown
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(1 . 1)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(2 . 2)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(3 . 3)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(4 . 4)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(5 . 5)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(0 . 5)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(5 . 0)
  e4( a)
  \stemUp
  \override Slur.positions = #'(-5 . -5)
```

```

e4( a)
\stemDown
\revert Slur.positions
e4( a)
}

```



Moving the ends of hairpins

The ends of hairpins may be offset by setting the `shorten-pair` property of the `Hairpin` object. Positive values move endpoints to the right, negative to the left. Unlike the `minimum-length` property, this property only affects the appearance of the hairpin; it does not adjust horizontal spacing (including the position of bounding dynamics). This method is thus suitable for fine-tuning a hairpin within its allotted space.

```

{
  c'1~\<
  c'2~ c'\!
  \once \override Hairpin.shorten-pair = #'(2 . 2)
  c'1~\<
  c'2~ c'\!
  \once \override Hairpin.shorten-pair = #'(-2 . -2)
  c'1~\<
  c'2~ c'\!
  c'1~\p-\tweak shorten-pair #'(2 . 0)\<
  c'2~ c'\ffff
}

```



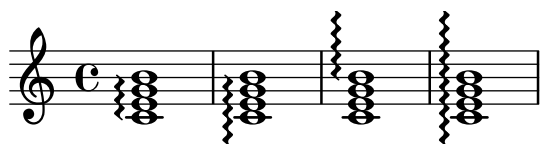
Posicionar símbols d'arpegi

Si cal fer més llargs o més curts un símbol d'arpegi, es pot modificar independentment els extrems superior i inferior.

```

\relative c' {
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 0)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(0 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
}

```



Situar els elements de marcatge de text por dins de les lligadures

Els elements de marcatge de text han de tenir la propietat `outside-staff-priority` establerta al valor fals perquè s'imprimeixin per dins de les lligadures d'expressió.

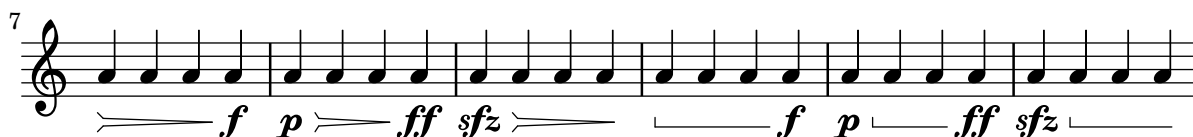
```
\relative c' ' {
  \override TextScript.avoid-slur = #'inside
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  c2(~\markup { \halign #-10 \natural } d4.) c8
}
```



Impressió de reguladors en diversos estils

Els reguladors es poden crear en una àmplia varietat d'estils.

```
\relative c' ' {
  \override Hairpin.stencil = #flared-hairpin
  a4\< a a a\f
  a4\p\< a a a\ff
  a4\sfz\< a a a\!
  \override Hairpin.stencil = #constante-hairpin
  a4\< a a a\f
  a4\p\< a a a\ff
  a4\sfz\< a a a\!
  \override Hairpin.stencil = #flared-hairpin
  a4\> a a a\f
  a4\p\> a a a\ff
  a4\sfz\> a a a\!
  \override Hairpin.stencil = #constante-hairpin
  a4\> a a a\f
  a4\p\> a a a\ff
  a4\sfz\> a a a\!
}
```



Impressió de reguladors utilitzant la notació «al niente»

Es poden imprimir reguladores amb un cercle en la punta (notació «al niente») establint la propietat `circled-tip` de l'objecte `Hairpin` al valor `#t`.

```
\relative c'' {
  \override Hairpin.circled-tip = ##t
  c2\< c\!
  c4\> c\< c2\!
}
```



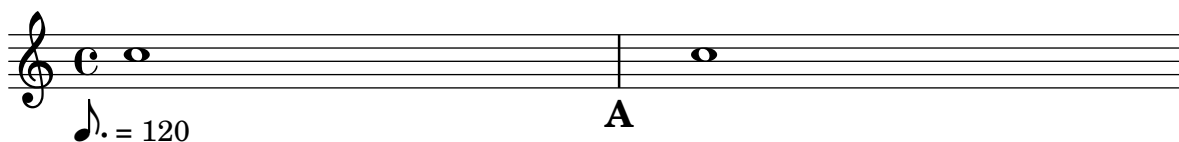
Impressió d'indicacions de metrònom i lletres d'assaig a sota del pentagrama

De forma predeterminada, les indicacions de metrònom i les lletres d'assaig s'imprimeixen a sobre del pentagrama. Per col·locar-les a sota del pentagrama, simplement ajustem adequadament la propietat `direction` de `MetronomeMark` o de `RehearsalMark`.

```
\layout {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
}

{
  % Metronome marks below the staff
  \override Score.MetronomeMark.direction = #DOWN
  \tempo 8. = 120
  c''1

  % Rehearsal marks below the staff
  \override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
  \mark \default
  c''1
}
```

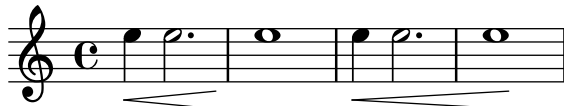


Establir el comportament dels reguladors a les barres de compàs

Si la nota que acaba un regulador cau sobre la primera part d'un compàs, el regulador s'atura en la línia divisòria immediatament precedent. Es pot controlar aquest comportament sobreescrivint la propietat `'to-barline`.

```
\relative c'' {
  e4\< e2.
  e1\!
  \override Hairpin.to-barline = ##f
}
```

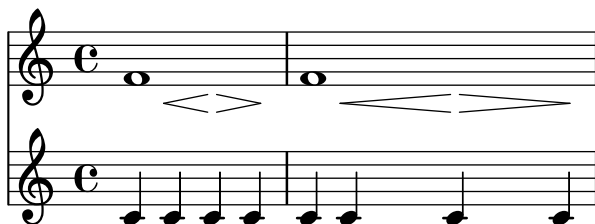
```
e4\< e2.
e1\!
}
```



Ajustament de la longitud mínima dels reguladors

Si els reguladors són massa curts, es poden allargar modificant la propietat `minimum-length` de l'objecte `Hairpin`.

```
<<
{
  \after 4 \< \after 2 \> \after 2. \! f'1
  \override Hairpin.minimum-length = #8
  \after 4 \< \after 2 \> \after 2. \! f'1
}
{
  \repeat unfold 8 c'4
}
>>
```



Impressió de la mateixa articulació a sobre i a sota de la mateixa nota o acord

De forma predeterminada, el LilyPond no permet posar la mateixa articulació (per exemple un accent, un calderó, un cercle d'harmònic, etc.) a sobre i a sota de la nota. Per exemple, `c4_fermata^_fermata` imprimeix sols el calderó inferior. El calderó superior senzillament s'ignora. No obstant, es poden adjuntar inscripcions (de igual forma que les digitacions) dins d'un acord, soca que significa que és possible tenir tantes articulacions com es vulgui. Aquest enfocament té l'avantatge que ignora la plica i posiciona l'articulació de forma relativa al cap de la nota. Pot veure's això en el cas dels flageolets (indicacions d'harmònic)) que apareixen en el fragment de codi. Per recrear el comportament de les inscripcions fora de l'acord, es requereix `'add-stem-support`. D'aquesta manera la solució consisteix en escriure la nota com un acord i afegir les articulacions dins dels parèntesis en angle `<...>`. La direcció sempre serà cap a dalt, però podem retocar això per mitjà d'una ordre `\tweak`: `<c-\tweak direcció #DOWN-\fermata^_fermata>`

```
% The same as \flageolet, just a little smaller
smallFlageolet = \tweak font-size #-2 \flageolet
```

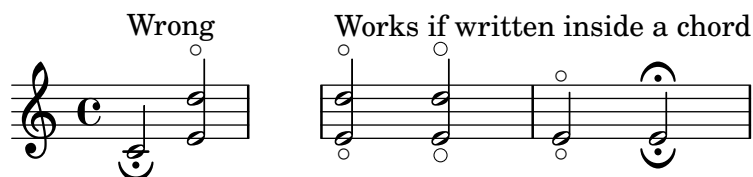
```
\relative c' {
  <>^"Wrong"
  c2\_fermata^\_fermata % The second fermata is ignored!
  <e d'>2^smallFlageolet\_smallFlageolet
```

```

\stopStaff s1 \startStaff

<>^"Works if written inside a chord"
<e_\smallFlageolet d'^\smallFlageolet>2
<e_\flageolet d'^\flageolet>2
<e_\smallFlageolet^\smallFlageolet>2
<e_\fermata^\fermata>2
}

```



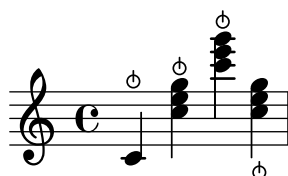
Pizzicato “snap” o pizzicato de Bartók

El “snap-pizzicato” (pizzicato de pessigada, conegut també com “pizzicato de Bartók”) és un “pizzicato fort en el qual la corda es polsa verticalment pessigant-la i fent que reboti contra el diapasó de l’instrument” (Wikipedia). Es doneta mitjançant un cercle com una línia vertical que surt del centre del cercle cap amunt.

```

\relative c' {
  c4\snappizzicato
  <c' e g>4\snappizzicato
  <c' e g>4^\snappizzicato
  <c, e g>4_\snappizzicato
}

```



Usar una ratlla curta com a símbol de respiració

La música vocal i de vent usa amb freqüència una ratlla curta com a signe de respiració. Això indica una respiració que treu una mica de temps a la nota anterior enlloc de produir una pausa curta, cosa que s’indica amb la marca de respiració en forma de coma. La marca es pot moure lleugerament cap a dalt per allunyar-la del pentagrama.

```

\relative c'' {
  c2
  \breathe
  d2
  \override BreathingSign.Y-offset = #2.6
  \override BreathingSign.text =
    \markup { \musicglyph "scripts.tickmark" }
  c2
  \breathe
  d2
}

```

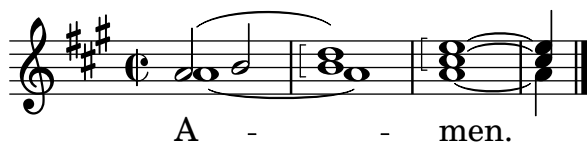


Ús de arpeggioBracket per fer més visible un divisi

El corxet d'arpegis `arpeggioBracket` es pot usar per indicar la divisió de veus quan no hi ha pliques que puguin oferir aquesta informació. Se sol trobar a la música coral.

```
\include "english.ly"
```

```
\score {
  \relative c' {
    \key a \major
    \time 2/2
    <<
      \new Voice = "upper"
      <<
        { \voiceOne \arpeggioBracket
          a2( b2
            <b d>1\arpeggio)
            <cs e>\arpeggio ~
            <cs e>4
          }
        \addlyrics { \lyricmode { A -- men. } }
      >>
      \new Voice = "lower"
      { \voiceTwo
        a1 ~
        a
        a ~
        a4 \bar "|"
      }
    >>
  }
  \layout { ragged-right = ##t }
}
```



Utilitzar lligadures dobles per acords legato

Alguns compositors escriuen dues lligadures quan volen acords legato. Això es pot aconseguir establint `doubleSlurs`.

```
\relative c' {
  \set doubleSlurs = ##t
  <c e>4( <d f> <c e> <d f>)
}
```



Ús de la propietat `whiteout`

Es pot imprimir qualsevol objecte gràfic sobre un fons blanc per ocultar part dels objectes que estan a sota. Això pot ser útil per millorar l'aspecte de les col·lisions en situacions complexes quan no es pràctic tornar a col·locar els objectes. Cal establir explícitament la propietat de capa (`layer`) per controlar quins objectes resulten ocultats pel fons blanc.

En aquest exemple, la col·lisió de la lligadura d'unió amb la indicació de compàs resulta millorada ocultant la part de la lligadura que creua la indicació de compàs mitjançant l'establiment de la propietat `whiteout` de `TimeSignature`. per fer això, es mou `TimeSignature` a una capa per sobre de `Tie`, que es deixa a la capa predeterminada d'1, i `StaffSymbol` es mou a una capa per sobre de `TimeSignature` de manera que no resulti ocultada.

```
{
  \override Score.StaffSymbol.layer = #4
  \override Staff.TimeSignature.layer = #3
  b'2 b'~
  \once \override Staff.TimeSignature.whiteout = ##t
  \time 3/4
  b' r4
}
```



Línia vertical com una articulació barroca

Aquesta línia curta vertical a sobre de la nota és d'ús comú en la música barroca. El seu significat varia, però en general indica notes que s'han de tocar amb més "pes". L'exemple següent mostra com aconseguir aquesta notació.

```
upline =
\ tweak stencil
  #(\lambda (grob)
    (grob-interpret-markup grob #{ \markup \draw-line #'(0 . 1) #}))
  \stopped

\relative c' {
  a'4~\upline a( c d')_~\upline
}
```

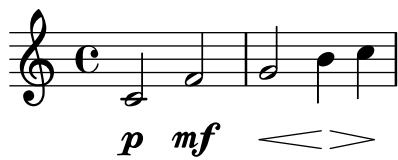


Alinear verticalment expressions dinàmiques que abasten diverses notes

Les expressions dinàmiques que es comencen, acaben o es produeixen a la mateixa nota, s'alineen verticalment. Per assegurar que les expressions dinàmiques s'alineen quan no es produeixen sobre la mateixa nota, incrementeu la propietat `staff-padding` de l'objecte `DynamicLineSpanner`.

```
\relative c' {
  \override DynamicLineSpanner.staff-padding = #4
  c2\p f\mf
}
```

g2\< b4\> c\!
}



Repeats

Secció “Repeats” in *Referencia de la Notación*

Afegir claus de repetició i segona vegada a més pentagrames

El gravador `Volta_engraver` resideix de forma predeterminada dins del context de `Score`, i les claus de repetició s'imprimeixen així normalment sols a sobre el pentagrama superior. Això es pot ajustar afegint el gravador `Volta_engraver` al context de `Staff` el qual han d'aparèixer les claus; vegeu també el fragment de codi “Volta multi staff”.

```
<<
  \new Staff { \repeat volta 2 { c'1 } \alternative { c' } }
  \new Staff { \repeat volta 2 { c'1 } \alternative { c' } }
  \new Staff \with { \consists "Volta_engraver" } { c'2 g' e' a' }
  \new Staff { \repeat volta 2 { c'1 } \alternative { c' } }
>>
```



Nombres de compàs centrats

Sovint, les partitures d'obres per a conjunts grans tenen els nombres de compàs a sota del sistema i centrats horitzontalment sobre l'amplada del compàs. Aquest fragment de codi mostra com pot usar-se el gravador `Measure_counter_engraver` per simular aquesta pràctica de notació. Aquí hem afegit el gravador a un context `Dynamics`.

```
\layout {
  \context {
    \Dynamics
    \consists #Measure_counter_engraver
    \override MeasureCounter.direction = #DOWN
    \override MeasureCounter.font-encoding = #'latin1
    \override MeasureCounter.font-shape = #'italic
    % to control the distance of the Dynamics context from the staff:
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = #2
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}
```

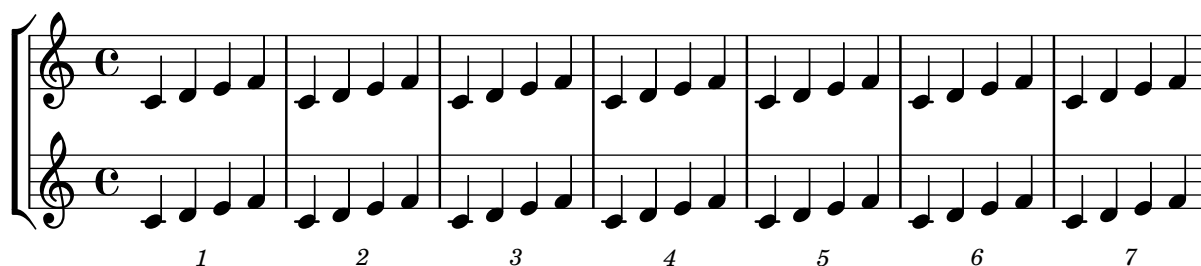
```

}

pattern = \repeat unfold 7 { c'4 d' e' f' }

\new StaffGroup <<
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Dynamics {
    \startMeasureCount
    s1*7
    \stopMeasureCount
  }
>>

```



Changing the default bar lines

Default bar lines can be changed when re-defined in a score context.

% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=964>

%%=> <http://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user/2014-03/msg00126.html>

%%=> <http://lilypond.1069038.n5.nabble.com/Changing-the-default-end-repeat-bracket-tc169357>

```

\layout {
  \context {
    \Score
    %% Changing the defaults from engraver-init.ly
    measureBarType = #"!"
    startRepeatBarType = #"[:]"
    endRepeatBarType = #":|]"
    doubleRepeatBarType = #":||[:]"
  }
}

```

%% example:

```

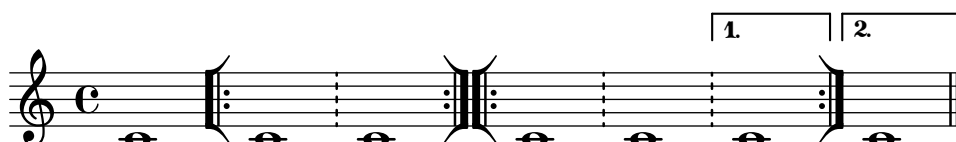
{
  c'1
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \alternative {
    { c' }
    {

```

```

%% v2.18 workaround
\once\override Score.VoltaBracket.shorten-pair = #'(1 . -1)
c'
}
}
\bar "|."
}

```



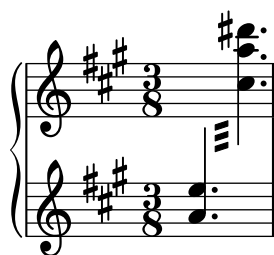
Trèmolos de pentagrama creuat

Atès que `\repeat tremolo` espera exactament dos arguments musicals per als trèmolos d'acord, la nota o acord que canvia de pentagrama a un trèmolo que creua el pentagrama s'ha de col·locar dins de claus corbes junt a la seva ordre `\change Staff`.

```

\new PianoStaff <<
  \new Staff = "up" \relative c'' {
    \key a \major
    \time 3/8
    s4.
  }
  \new Staff = "down" \relative c'' {
    \key a \major
    \time 3/8
    \voiceOne
    \repeat tremolo 6 {
      <a e'>32
      {
        \change Staff = "up"
        \voiceTwo
        <cis a' dis>32
      }
    }
  }
}
>>

```



Trèmols amb barres flotants

Si la duració total d'un trèmol és menor d'una negra, o exactament d'una blanca, normalment es grava amb totes les barres de corxera tocant les pliques. Certs estils de notació de partitures composen algunes d'aquestes barres com a barres flotants centrades que no toquen les pliques de

les figures. El nombre de barres flotants en aquest tipus de trèmol està controlat per la propietat 'gap-count' del l'objecte `Beam` i la separació entre les barres i les pliques es fixa amb la propietat 'gap'.

```
\relative c'' {
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #1
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #2
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap-count = #3
  \repeat tremolo 8 { a32 f }

  \override Beam.gap-count = #3
  \override Beam.gap = #1.33
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #1
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #0.67
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
  \override Beam.gap = #0.33
  \repeat tremolo 8 { a32 f }
}
```



Símbols de percentatge aïllats

També es poden imprimir símbols de percentatge aïllats.

```
makePercent =
#(define-music-function (note) (ly:music?)
  "Make a percent repeat the same length as NOTE."
  (make-music 'PercentEvent
    'length (ly:music-length note)))
```

```
\relative c'' {
  \makePercent s1
}
```



Comptador de compassos

Aquest fragment de codi proporciona una solució alternativa a la producció de comptadors de compàs utilitzant repeticions transparents de tipus percentatge.

```
<<
\context Voice = "foo" {
  \clef bass
  c4 r g r
```

```

c4 r g r
c4 r g r
c4 r g r
}
\context Voice = "foo" {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \hide PercentRepeat
  \override PercentRepeatCounter.staff-padding = #1
  \repeat percent 4 { s1 }
}
>>

```



Numerar grups de compassos

Aquest fragment de codi mostra l'ús del gravador `Measure_counter_engraver` per numerar grups de compassos successius. Es pot numerar qualsevol període de compassos tant si té repeticions com si no.

S'ha d'afegir el gravador al context adequat. Aquí s'usa un context `Staff`; una altra possibilitat seria un context `Dynamics`.

El comptador s'inicia amb `\startMeasureCount` i finalitza amb `\stopMeasureCount`. La numeració comença amb 1, de forma predeterminada, però es pot modificar aquest comportament sobreescrivint la propietat `count-from`.

Quan un compàs s'estén més enllà d'un salt de línia, el número apareix dues vegades, la segona vegada entre parèntesi.

```

\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

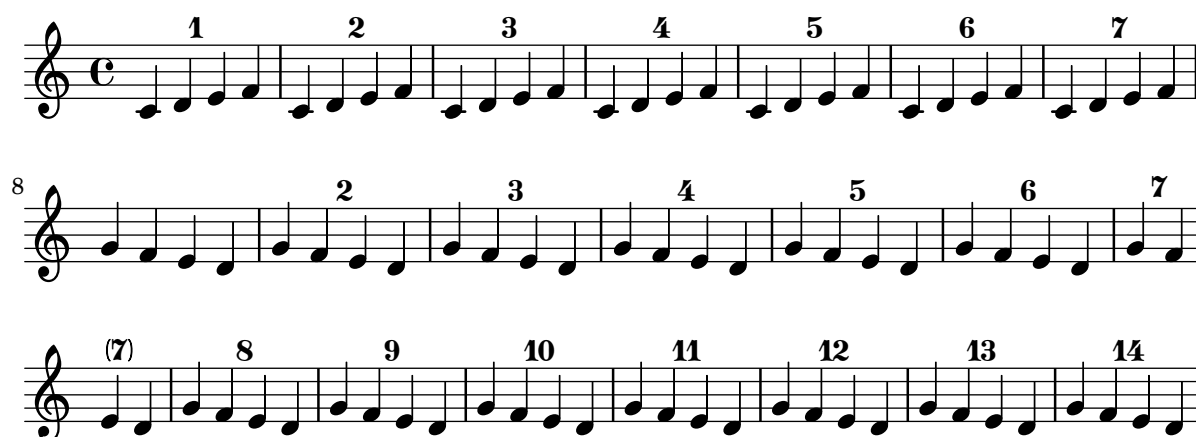
\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
  e'4 d'
}

```

```

\repeat unfold 7 {
  g'4 f' e' d'
}
\stopMeasureCount
}

```



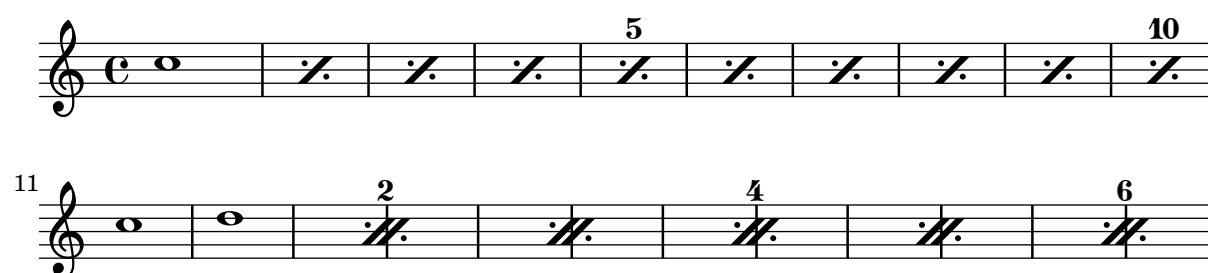
Visibilitat del comptador de repeticions de tipus percentatge

Es poden mostrar els comptadors de les repeticions del tipus percentatge a intervals regulars mitjançant l'establiment de la propietat de context `repeatCountVisibility`.

```

\relative c' {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 5)
  \repeat percent 10 { c1 } \break
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 2)
  \repeat percent 6 { c1 d1 }
}

```



Comptador de repeticions de tipus percentatge

Les repeticions de compassos complets de més en dues repeticions poden portar un comptador si s'activa la propietat adequada, com es veu en aquest exemple:

```

\relative c' {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \repeat percent 4 { c1 }
}

```



Posicionar els símbols de repetició segno i coda (amb salts de línia)

Si volem col·locar un símbol de segno de sortida i afegir text com “D.S. al Coda” al costat on normalment estan les línies del pentagrama, podem usar aquest codi. La coda continua en una línia nova. Hi ha una variant documentada en el fragment de codi, on la coda es manté en la mateixa línia.

```
{
  \clef treble
  \key g \major
  \time 4/4
  \relative c'' {
    \repeat unfold 4 {
      c4 c c c
    }

    % Set segno sign as rehearsal mark and adjust size if needed
    % \once \override Score.RehearsalMark.font-size = #3
    \mark \markup { \musicglyph "scripts.segno" }
    \repeat unfold 2 {
      c4 c c c
    }

    % Set coda sign as rehearsal mark and adjust size if needed
    \once \override Score.RehearsalMark.font-size = #4
    \mark \markup { \musicglyph "scripts.coda" }
    \repeat unfold 2 {
      c4 c c c
    }

    % Should Coda be on anew line?
    % Coda NOT on new line: use \nobreak
    % Coda on new line: DON'T use \nobreak
    % \noBreak

    \bar "||"

    % Set segno sign as rehearsal mark and adjust size if needed
    \once \override Score.RehearsalMark.break-visibility =
      #begin-of-line-invisible
    % \once \override Score.RehearsalMark.font-size = #3
    \mark \markup { \musicglyph "scripts.segno" }

    % Here begins the trickery!
    % \cadenzaOn will suppress the bar count
    % and \stopStaff removes the staff lines.
    \cadenzaOn
    \stopStaff
    % Some examples of possible text-displays

    % text line-aligned
    % =====
    % Move text to the desired position
```

```

% \once \override TextScript.extra-offset = #'( 2 . -3.5 )
% | <>^\markup { D.S. al Coda } }

% text center-aligned
% =====
% Move text to the desired position
% \once \override TextScript.extra-offset = #'( 6 . -5.0 )
% | <>^\markup { \center-column { D.S. "al Coda" } }

% text and symbols center-aligned
% =====
% Move text to the desired position
% and tweak spacing for optimum text alignment
\repeat unfold 1 {
  s1
  \bar ""
}
\once \override TextScript.extra-offset = #'( 0 . -3.0 )
\once \override TextScript.word-space = #1.5
<>^\markup { \center-column { "D.S. al Coda"
  \line {
    \musicglyph "scripts.coda"
    \musicglyph "scripts.tenuto"
    \musicglyph "scripts.coda"} } }

% Increasing the unfold counter will expand the staff-free space
\repeat unfold 3 {
  s1
  \bar ""
}
% Resume bar count and show staff lines again
\startStaff
\cadenzaOff

% Should Coda be on new line?
% Coda NOT on new line: DON'T use \break
% Coda on new line: use \break
\break

% Show up, you clef and key!
\once \override Staff.KeySignature.break-visibility = #end-of-line-invisible
\once \override Staff.Clef.break-visibility = #end-of-line-invisible

% Set coda sign as rehearsal mark and adjust size and position

% Put the coda sign on top of the (treble-)clef
% depending on coda's line-position

% Coda NOT on new line, use this:
% \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'( -2 . 1.75 )

% Coda on new line, use this:

```

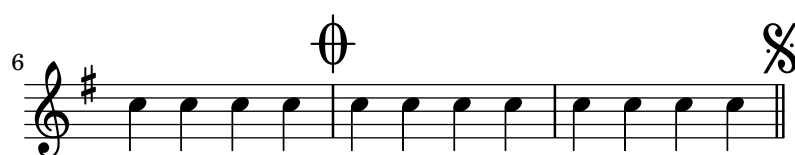
```

\once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'( -5 . .5 )

\once \override Score.RehearsalMark.font-size = #5
\mark \markup { \musicglyph "scripts.coda" }

% The coda
\repeat unfold 6 {
  c4 c c c
}
\bar"|. "
}
}

```



D.S. al Coda

 $\phi - \phi$

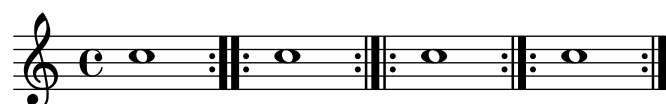

Establiment del tipus de repetició doble predeterminat per a la primera i la segona vegada

Hi ha tres estils diferents de repeticions dobles per a la primera i la segona vegada, que es poden ajustar utilitzant `doubleRepeatType`.

```

\relative c' {
  \repeat volta 1 { c1 }
  \set Score.doubleRepeatBarType = #":...:"
  \repeat volta 1 { c1 }
  \set Score.doubleRepeatBarType = #":|.|:"
  \repeat volta 1 { c1 }
  \set Score.doubleRepeatBarType = #":|.|:"
  \repeat volta 1 { c1 }
}

```



Fer més curts els corxets de primer i segona vegada

De forma predeterminada, els corxets de primera i segona vegada es tracen a sobre els finals alternatius complets, però és possible fer-los més curts establint un valor cer per a `voltaSpannerDuration`. A l'exemple següent, el corxet sols dura un compàs, que correspon a una duració de 3/4.

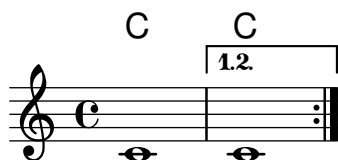
```
\relative c' ' {
  \time 3/4
  c4 c c
  \set Score.voltaSpannerDuration = #(ly:make-moment 3/4)
  \repeat volta 5 { d4 d d }
  \alternative {
    {
      e4 e e
      f4 f f
    }
    { g4 g g }
  }
}
```



Corxets de primera i segona vegada a sota dels acords

Mitjançant l'addició del gravador `Volta_engraver` al pentagrama pertinent, es poden posar els corxets de primera i segona veu a sota dels acords.

```
\score {
  <<
    \chords {
      c1
      c1
    }
    \new Staff \with {
      \consists "Volta_engraver"
    }
    {
      \repeat volta 2 { c'1 }
      \alternative { c' }
    }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \remove "Volta_engraver"
    }
  }
}
```

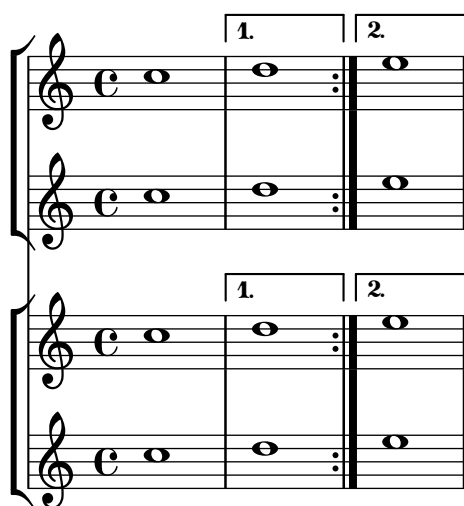


Caselles de repetició de diversos pentagrames

Mitjançant l'addició del gravador `Volta_engraver` al pentagrama adequat, les caselles de primera i segona vegada es poden posar sobre algun pentagrama diferent al més alt de la partitura.

```
voltaMusic = \relative c'' {
  \repeat volta 2 {
    c1
  }
  \alternative {
    d1
    e1
  }
}

<<
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \voltaMusic
    \new Staff \voltaMusic
  >>
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \with { \consists "Volta_engraver" }
      \voltaMusic
    \new Staff \voltaMusic
  >>
>>
```



Elements de marcatge per al text de les caselles de repetició usant `repeatCommands`

Tot i que les caselles de repetició s'especifiquen de forma òptima usant `\repeat volta`, s'ha d'usar la propietat de context `repeatCommands` en cas que el text de la casella requereixi un format més avançat amb `\markup`.

Atès que `repeatCommands` admet una llista, el mètode més senzill d'incloure elements de marcatge és usar un identificador per al text i inserir-lo a la llista d'ordres usant la sintaxi de

l'Scheme #(list (list 'volta textIdentifier)). Les ordres de principi i fi de repetició es poden afegir com elements de llista independents:

```
voltaAdLib = \markup { 1. 2. 3... \text \italic { ad lib. } }
```

```
\relative c'' {
  c1
  \set Score.repeatCommands = #(list (list 'volta voltaAdLib) 'start-repeat)
  c4 b d e
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f) (volta "4.") end-repeat)
  f1
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f))
}
```



Simultaneous notes

Secció “Simultaneous notes” in *Referencia de la Notación*

Veus addicionals per evitar col·lisions

En certs casos de polifonia complexa, calen veus addicionals per evitar col·lisions entre les notes. Si calen més de quatre veus paral·leles, les veus addicionals s’afegeixen definint una variable que utilitza la funció de l’Scheme `context-spec-music`.

```
voiceFive = #(context-spec-music (make-voice-props-set 4) 'Voice)
```

```
\relative c' {
  \time 3/4
  \key d \minor
  \partial 2
  <<
    \new Voice {
      \voiceOne
      a4. a8
      e'4 e4. e8
      f4 d4. c8
    }
    \new Voice {
      \voiceTwo
      d,2
      d4 cis2
      d4 bes2
    }
    \new Voice {
      \voiceThree
      f'2
      bes4 a2
      a4 s2
    }
    \new Voice {
      \voiceFive
      s2
      g4 g2
      f4 f2
    }
  >>
}
```

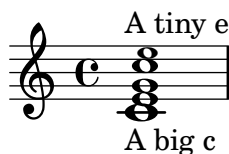


Modificar la mida d’una nota solta d’una acord

Es poden modificar notes individuals d’un acord amb l’ordre `\tweak`, alterant la propietat `font-size`.

Dins d'un acord (entre angles simples < >), abans de la nota que volem alterar, situem l'ordre `\tweak` seguida per `#'font-size` i definim la mida adequada com `#-2` (un cap petit).

```
\relative c' {
  <\tweak font-size #+2 c e g c
    \tweak font-size #-2 e>1
  ^\markup { A tiny e }_\markup { A big c }
}
```



Canviar els texts de partcombine

En utilitzar la possibilitat de combinació automàtica de parts, es pot modificar el text que s'imprimeix per a les seccions de sols i d'unison:

```
\new Staff <<
  \set Staff.soloText = #"girl"
  \set Staff.soloIIIText = #"boy"
  \set Staff.aDueText = #"together"
  \partCombine
    \relative c'' {
      g4 g r r
      a2 g
    }
    \relative c'' {
      r4 r a( b)
      a2 g
    }
  }
>>
```



Clusters («raïms»)

Els «clusters» o raïms són un mecanisme per indicar la interpretació d'un àmbit de notes al mateix temps.

```
fragment = \relative c' {
  c4 f <e d'>4
  <g a>8 <e a> a4 c2 <d b>4
  e2 c
}

<<
  \new Staff \fragment
  \new Staff \makeClusters \fragment
>>
```




Combinar dues parts sobre el mateix pentagrama

L'eina de combinació de parts (ordre `\partcombine`) permet la combinació de diverses parts diferents sobre el mateix pentagrama. Les indicacions textuais com ara “solo” o “a2” s'afegeixen de forma predeterminada; per treure-les, senzillament heu d'establir la propietat `printPartCombineTexts` al valor “fals”. Per a partitures vocals (com himnes), no cal afegir els textos “solo” o “a2”, per la qual cosa s'han de deshabilitar. No obstant, podria ser millor no usar-lo si hi ha solos, perquè no s'indicaran. En aquests casos podria ser preferible la notació polifònica estàndard.

Aquest fragment de codi presenta les tres formes en las quals es poden imprimir dues parts sobre un sol pentagrama: polifonia estàndard, `\partcombine` sense textos, i `\partcombine` amb textos.

`%% Combining pedal notes with clef changes`

```
musicUp = \relative c'' {
  \time 4/4
  a4 c4.( g8) a4 |
  g4 e' g,( a8 b) |
  c b a2.
}

musicDown = \relative c'' {
  g4 e4.( d8) c4 |
  r2 g'4( f8 e) |
  d2 \stemDown a
}

\score {
  <<
  \new Staff \with { instrumentName = "Standard polyphony" }

  << \musicUp \\\musicDown >>

  \new Staff \with {
    instrumentName = "PartCombine without text"
    printPartCombineTexts = ##f
  }

  \partCombine \musicUp \musicDown

  \new Staff \with { instrumentName = "PartCombine with text" }
  \partCombine \musicUp \musicDown
  >>
\layout {
  indent = 6.0\cm
  \context {
    \Score
```

```

\override SystemStartBar.collapse-height = #30
}
}
}

```

Standard polyphony

PartCombine without text

PartCombine with text



Impressió d'acords complexos

Aquí es presenta una forma d'imprimir un acord en la qual sona la mateixa nota dues vegades amb diferents alteracions.

```

fixA = {
  \once \override Stem.length = #11
}

fixB = {
  \once \override NoteHead.X-offset = #1.7
  \once \override Stem.length = #7
  \once \override Stem.rotation = #'(45 0 0)
  \once \override Stem.extra-offset = #'(-0.1 . -0.2)
  \once \override Flag.style = #'no-flag
  \once \override Accidental.extra-offset = #'(4 . -.1)
}

\relative c' {
  << { \fixA <b d!>8 } \ { \voiceThree \fixB dis } >> s
}

```



Forçar el desplaçament horitzontal de les notes

Quan el motor de gravat no és capaç de tot, es pot usar la sintaxi següent per sobreescriure les decisions de tipografia. Les unitats de mesura que s'usen aquí són espais de pentagrama.

```

\relative c' <<
{
  <d g>2 <d g>
}
\\

```

```
{
  <b f'>2
  \once \override NoteColumn.force-hshift = #1.7
  <b f'>2
}
```

>>



Fer invisible un objecte amb la propietat 'transparent

Si s'ajusta la propietat `transparent` d'un objecte, s'imprimeix en "tinta invisible": l'objecte no s'imprimeix però es retenen tots els seus altres comportaments. L'objecte encara ocupa espai, participa en les col·lisions i se li poden afegir lligadures d'expressió, lligadures d'unió i barres de corxera.

Aquest fragment de codi mostra com connectar diferents veus usant lligadures d'unió. Normalment les lligadures d'unió sols connecten dues notes que estiguin a la mateixa veu. Mitjançant la introducció d'una lligadura en una veu diferent i pintant de color blanc la primera plica cap a amunt dins d'aquesta veu, la lligadura sembla creuar d'una veu a l'altra.

```
\relative {
  \time 2/4
  <<
  {
    \once \hide Stem
    \once \override Stem.length = #8
    b'8 ~ 8\noBeam
    \once \hide Stem
    \once \override Stem.length = #8
    g8 ~ 8\noBeam
  }
  \\\
  {
    b8 g g e
  }
  >>
}
```



Desplaçament de les notes amb puntet en polifonia

Quan una nota amb puntet a la veu superior es mou per evitar la col·lisió amb una nota de una altra veu, el comportament predeterminat és desplaçar la nota superior a la dreta. Es pot canviar usant la propietat `prefer-dotted-right` de `NoteCollision`.

```
\new Staff \relative c' <<
{
  f2. f4
```

```

\override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##f
f2. f4
\override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##t
f2. f4
}
\\
{ e4 e e e e e e e e e e }
>>

```



Evitar els advertiments sobre columnes de notes que xoquen

Si es col·loquen sobre la mateixa posició notes de dues veus diferents amb les pliques en la mateixa direcció, i cap de les veus té un desplaçament o ambdues tenen el mateix desplaçament, apareix el missatge d'error 'advertiment: massa columnes de notes en col·lisió, s'ignora' en compilar el fitxer del LilyPond. Aquest missatge es pot evitar fixant la propietat 'ignore-collision' de l'objecte `NoteColumn` al valor `#t`. Observeu que això no elimina sols els advertiments, sinó que fa que el LilyPond deixi d'intentar resoldre les col·lisions en absolut, per la qual cosa poden obtenir-se resultats diferents dels esperats si no s'usa amb prudència.

```
ignore = \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
```

```

\relative c' {
  \new Staff <<
    \new Voice { \ignore \stemDown f2 g }
    \new Voice { c2 \stemDown c, }
  >>
}

```



Two \partCombine pairs on one staff

The `\partCombine` function takes two music expressions each containing a part, and distributes them among four Voices named "two" "one" "solo" and "chords" depending on when and how the parts merged into a common voice. The voices output from `\partCombine` can have their layout properties adjusted in the usual way. Here we define extensions of `\partCombine` to make it easier to put four voices on a staff.

```

soprano = { d'4 | cis' b e' d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }

```

```

\new Staff <<
  \key b\minor
  \clef alto
  \partial 4

```

```

\transpose b b'
\partCombineUp \soprano \alto
\partCombineDown \tenor \bass
>>

\layout {
  \context {
    \Staff
    \accepts "VoiceBox"
  }
  \context {
    \name "VoiceBox"
    \type "Engraver_group"
    \defaultchild "Voice"
    \accepts "Voice"
    \accepts "NullVoice"
  }
}

customPartCombineUp =
#(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
  "Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
  a @code{VoiceBox} named @q{Up} containing @code{Voice}s
  that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
  voice where feasible. This variant sets the default voicing
  in the output to use upward stems."
  #{
    \new VoiceBox = "Up" <<
      \context Voice = "one" { \voiceOne }
      \context Voice = "two" { \voiceThree }
      \context Voice = "shared" { \voiceOne }
      \context Voice = "solo" { \voiceOne }
      \context NullVoice = "null" {}
      \partCombine #partOne #partTwo
    >>
  #})

customPartCombineDown = #
(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
  "Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
  a @code{VoiceBox} named @q{Down} containing @code{Voice}s
  that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
  voice where feasible. This variant sets the default voicing
  in the output to use downward stems."
  #{
    \new VoiceBox = "Down" <<
      \set VoiceBox.soloText = #"Solo III"
      \set VoiceBox.soloIIText = #"Solo IV"
      \context Voice = "one" { \voiceFour }
      \context Voice = "two" { \voiceTwo }
  #})

```

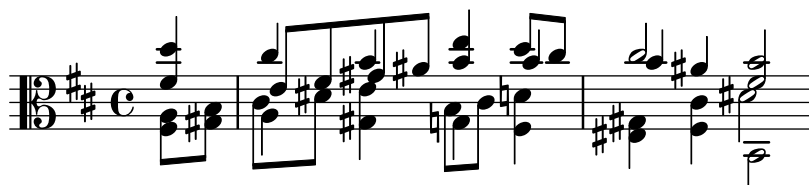
```

\context Voice ="shared" { \voiceFour }
\context Voice ="solo" { \voiceFour }
\context NullVoice = "null" {}
\partCombine #partOne #partTwo
>>
#})

soprano = { d'4 | cis' b e' d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }

\new Staff <<
  \key b\minor
  \clef alto
  \partial 4
  \transpose b b'
  \customPartCombineUp \soprano \alto
  \customPartCombineDown \tenor \bass
>>

```



Staff notation

Secció “Staff notation” in *Referencia de la Notación*

Afegir un àmbit per veu

Es pot afegir un àmbit per cada veu. En aquest cas, l'àmbit s'ha de desplaçar manualment per evitar col·lisions.

```
\new Staff <<
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c'' {
    \override Ambitus.X-offset = #2.0
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
}>>
```



Afegir un pentagrama addicional a un salt de línia

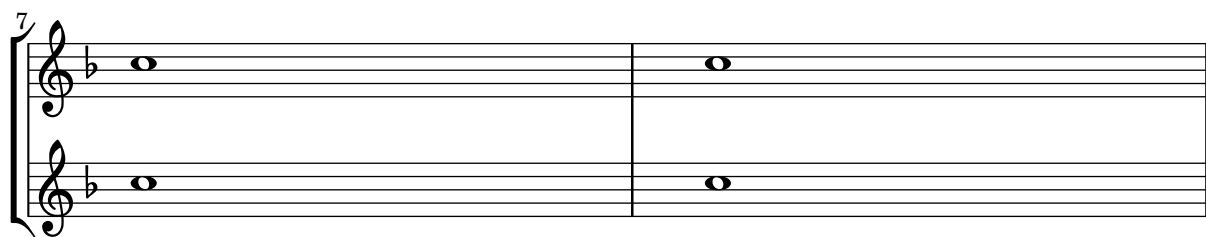
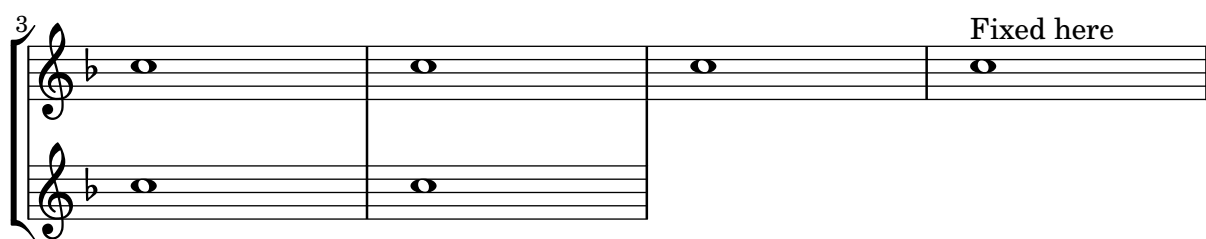
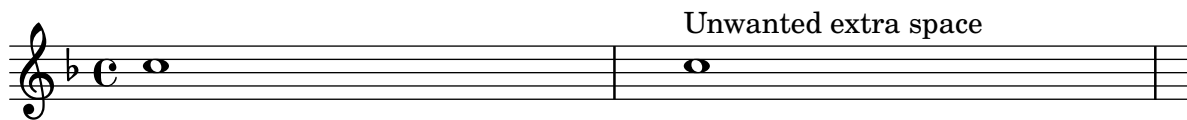
En afegir un pentagrama nou a un salt de línia, per desgràcia s'afegeix un espai addicional al final de la línia abans del salt (reservat per fer lloc a un canvi d'armadura que de totes formes no s'imprimirà). La solució alternativa és afegir un ajustament per a `Staff.explicitKeySignatureVisibility` com es mostra a l'exemple.

```
\score {
  \new StaffGroup \relative c'' {
    \new Staff
    \key f \major
    c1 c^"Unwanted extra space" \break
    << { c1 | c }
    \new Staff {
      \key f \major
      \once \omit Staff.TimeSignature
      c1 | c
    }
  }
  >>
  c1 | c^"Fixed here" \break
  << { c1 | c }
  \new Staff {
    \once \set Staff.explicitKeySignatureVisibility = #end-of-line-invisible
```

```

\key f \major
\once \omit Staff.TimeSignature
c1 | c
}
>>
}
}

```



Afegir un pentagrama nou

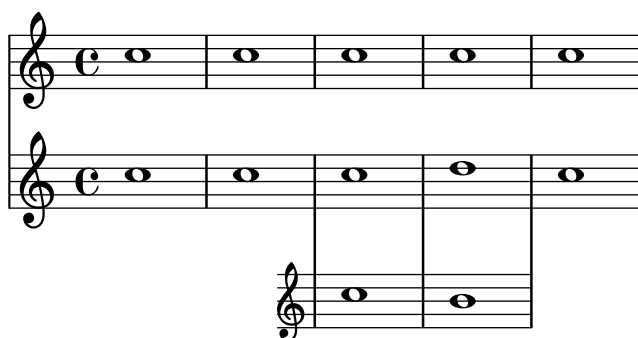
Es pot afegir (possiblement de forma temporal) un pentagrama nou un cop la peça ha començat.

```

\score {
  <<
    \new Staff \relative c'' {
      c1 | c | c | c | c
    }
    \new StaffGroup \relative c'' {
      \new Staff {
        c1 | c
        <<
          {
            c1 | d
          }
          \new Staff {
            \once \omit Staff.TimeSignature
            c1 | b
          }
        >>
        c1
      }
    }
  >>
}

```


}



Afegir indicadors als pentagrames que es divideixen després d'un salt de línia

Aquest fragment de codi defineix les ordres `\splitStaffBarLine`, `convUpStaffBarLine` i `convDownStaffBarLine`, que afegeix una fletxa doble a l'últim compàs d'un pentagrama, indicant que les diverses veus disposaran d'un pentagrama propi a la línia següent.

```
#(define-markup-command (arrow-at-angle layout props angle-deg length fill)
  (number? number? boolean?)
  (let* (
    (PI-OVER-180 (/ (atan 1 1) 34))
    (degrees->radians (lambda (degrees) (* degrees PI-OVER-180)))
    (angle-rad (degrees->radians angle-deg))
    (target-x (* length (cos angle-rad)))
    (target-y (* length (sin angle-rad))))
    (interpret-markup layout props
      (markup
        #:translate (cons (/ target-x 2) (/ target-y 2))
        #:rotate angle-deg
        #:translate (cons (/ length -2) 0)
        #:concat (lambda (draw-line)
          (draw-line (cons length 0)
            #:arrow-head X RIGHT fill))))))

splitStaffBarLineMarkup = \markup \with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
  \combine
  \arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
  \arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
}

splitStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob splitStaffBarLineMarkup)
      0))
  \break
}
```

```

convDownStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . -.13)\arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
        }#})
      0))
  \break
}

convUpStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . .14)\arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
        }#})
      0))
  \break
}

\paper {
  ragged-right = ##t
  short-indent = 10\mm
}

separateSopranos = {
  \set Staff.instrumentName = "AI AII"
  \set Staff.shortInstrumentName = "AI AII"
  \splitStaffBarLine
  \change Staff = "up"
}

convSopranos = {
  \convDownStaffBarLine
  \change Staff = "shared"
  \set Staff.instrumentName = "S A"
  \set Staff.shortInstrumentName = "S A"
}

sI = {
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 f''2
  \separateSopranos
  \repeat unfold 4 g''2

```

```

    \convSopranos
    \repeat unfold 4 c''2
}
sII = {
    s1*2
    \voiceTwo
    \change Staff = "up"
    \repeat unfold 4 d''2
}
aI = {
    \voiceTwo
    \repeat unfold 4 a'2
    \voiceOne
    \repeat unfold 4 b'2
    \convUpStaffBarLine
    \voiceTwo
    \repeat unfold 4 g'2
}
aII = {
    s1*2
    \voiceTwo
    \repeat unfold 4 g'2
}
ten = {
    \voiceOne
    \repeat unfold 4 c'2
    \repeat unfold 4 d'2
    \repeat unfold 4 c'2
}
bas = {
    \voiceTwo
    \repeat unfold 4 f2
    \repeat unfold 4 g2
    \repeat unfold 4 c2
}

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff = up \with {
        instrumentName = "SI SII"
        shortInstrumentName = "SI SII"
      } {
        s1*4
      }

      \new Staff = shared \with {
        instrumentName = "S A"
        shortInstrumentName = "S A"
      } <<
        \new Voice = sopI \sI
        \new Voice = sopII \sII

```

```

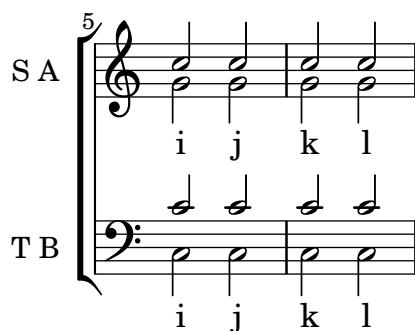
\new Voice = altI \aI
\new Voice = altII \aII
>>
\new Lyrics \with {
  alignBelowContext = up
}
\lyricsto sopII { e f g h }
\new Lyrics \lyricsto altI { a b c d e f g h i j k l }

\new Staff = men \with {
  instrumentName = "T B"
  shortInstrumentName = "T B"
} <<
\clef F
\new Voice = ten \ten
\new Voice = bas \bas
>>
\new Lyrics \lyricsto bas { a b c d e f g h i j k l }
>>
>>
\layout {
  \context {
    \Staff \RemoveEmptyStaves
    \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
  }
}
}

```

S A
 T B
 a b c d
 a b c d

SI SII
 AI AII
 T B
 e f g h
 e f g h
 e f g h



Afegir notes guia orquestrals a una partitura vocal

Aquest exemple mostra una forma de simplificar l'addició de moltes notes guia orquestrals a la reducció de piano a una partitura vocal. La funció musical `\cueWhile` agafa quatre arguments: la música de la qual es pren la citació, com ve definida per `\addQuote`, el nom a inserir abans de la notes guia, i després `#UP` o `#DOWN` per especificar `\voiceOne` amb el nom a sobre del pentagrama o bé `\voiceTwo` amb el nom a sota del pentagrama, i finalment la música de piano amb la qual les notes guia han d'aparèixer en paral·lel. El nom de l'instrument citat es posiciona a l'esquerra de les notes guia. Es poden citar molts passatges com a guia, però no es poden superposar en el temps entre ells.

```
cueWhile =
#(define-music-function
  (instrument name dir music)
  (string? string? ly:dir? ly:music?)
  #{
    \cueDuring $instrument #dir {
      \once \override TextScript.self-alignment-X = #RIGHT
      \once \override TextScript.direction = $dir
      <>-\markup { \tiny #name }
      $music
    }
  #})
```

```
flute = \relative c'' {
  \transposition c'
  s4 s4 e g
}
\addQuote "flute" { \flute }
```

```
clarinet = \relative c' {
  \transposition bes
  fis4 d d c
}
\addQuote "clarinet" { \clarinet }
```

```
singer = \relative c'' { c4. g8 g4 bes4 }
words = \lyricmode { here's the lyr -- ics }
```

```
pianoRH = \relative c'' {
  \transposition c'
  \cueWhile "clarinet" "Clar." #DOWN { c4. g8 }
  \cueWhile "flute" "Flute" #UP { g4 bes4 }
}
pianoLH = \relative c { c4 <c' e> e, <g c> }
```

```

\score {
  <<
    \new Staff {
      \new Voice = "singer" {
        \singer
      }
    }
    \new Lyrics {
      \lyricsto "singer"
      \words
    }
    \new PianoStaff <<
      \new Staff {
        \new Voice {
          \pianoRH
        }
      }
      \new Staff {
        \clef "bass"
        \pianoLH
      }
    >>
  >>
}

```



Afegir marques de temps a glissandos llargs

Els temps que se salten a glissandos molt llargs s'indiquen a vegades mitjançant marques de temps, que sovint consisteixen en figures sense cap. Aquestes pliques es poden usar també per allotjar indicacions expressives intermèdies.

Si les pliques no queden ben alineades amb el glissando, podria caldre recol·locar-les lleugerament.

```

glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

```

```

glissandoSkipOff = {

```

```

\revert NoteColumn.glissando-skip
\undo \hide NoteHead
\revert NoteHead.no-ledgers
}

```

```

\relative c'' {
  r8 f8\glissando
  \glissandoSkip0n
  f4 g a a8\noBeam
  \glissandoSkip0ff
  a8

```

```

  r8 f8\glissando
  \glissandoSkip0n
  g4 a8
  \glissandoSkip0ff
  a8 |

```

```

  r4 f\glissando \<
  \glissandoSkip0n
  a4\f \>
  \glissandoSkip0ff
  b8\! r |

```

```

}

```



Numeració de compassos alternativa

Es poden seleccionar dos mètodes alternatius per a la numeració de compassos, especials quan hi ha repeticions.

```

\relative c'{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers
  \repeat volta 3 { c4 d e f | }
  \alternative {
    { c4 d e f | c2 d \break }
    { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
    { c4 d e f | c2 d }
  }
  c1 \break
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers-with-letters
  \repeat volta 3 { c,4 d e f | }
  \alternative {
    { c4 d e f | c2 d \break }
    { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
    { c4 d e f | c2 d }
  }
  c1
}

```

The image displays six staves of musical notation, each representing a different first ending (ambitus) for a piece in common time (C). The staves are labeled 1, 2, 2, 5, 6b, and 6c. Each staff begins with a treble clef and a common time signature. The notation shows a sequence of notes (quarter and eighth notes) leading to a first ending bracket. The first ending is marked with a '1.' and a repeat sign. The staves are arranged vertically, with the first staff (1) having a first ending bracket that spans the entire staff. The subsequent staves (2, 2, 5, 6b, 6c) have first ending brackets that span the first four measures of the staff.

Ambitus after key signature

By default, ambitus are positioned at the left of the clef. The `\ambitusAfter` function allows for changing this placement. Syntax is `\ambitusAfter grob-interface` (see Secció “Graphical Object Interfaces” in *Referencia de Funcionamiento Interno* for a list of possible values for *grob-interface*). A common use case is printing the ambitus between key signature and time signature.

```
\new Staff \with {
  \consists Ambitus_engraver
} \relative {
  \ambitusAfter key-signature
  \key d \major
  es'8 g bes cis d2
}
```

The image shows the musical notation for the example code. It is a single staff in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The notation begins with a whole note D5, followed by an eighth note E5, an eighth note G5, a quarter note Bb5, a quarter note C6, and a half note D6.

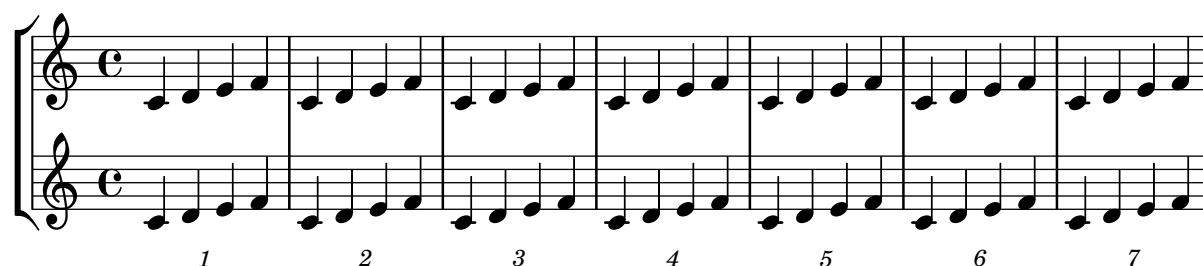
Nombres de compàs centrats

Sovint, les partitures d'obres per a conjunts grns tenen els nombres de compàs a sota del sistems i centrats horitzontalment sobre l'amplada del compàs. Aquest fragment de codi mostra com pot usar-se el gravador `Measure_counter_engraver` per simular aquesta pràctica de notació. Aquí hem afegit el gravador a un context `Dynamics`.

```
\layout {
  \context {
    \Dynamics
    \consists #Measure_counter_engraver
    \override MeasureCounter.direction = #DOWN
    \override MeasureCounter.font-encoding = #'latin1
    \override MeasureCounter.font-shape = #'italic
    % to control the distance of the Dynamics context from the staff:
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = #2
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}
```

```
pattern = \repeat unfold 7 { c'4 d' e' f' }
```

```
\new StaffGroup <<
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Dynamics {
    \startMeasureCount
    s1*7
    \stopMeasureCount
  }
>>
```



Changing the default bar lines

Default bar lines can be changed when re-defined in a score context.

```
% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=964
```

```
%=> http://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user/2014-03/msg00126.html
```

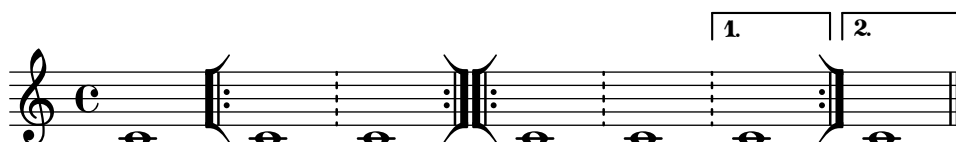
```
%=> http://lilypond.1069038.n5.nabble.com/Changing-the-default-end-repeat-bracket-tc169357
```

```

\layout {
  \context {
    \Score
    %% Changing the defaults from engraver-init.ly
    measureBarType = #"!"
    startRepeatBarType = #"[:]"
    endRepeatBarType = #":|]"
    doubleRepeatBarType = #":||[:]"
  }
}

%% example:
{
  c'1
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \repeat volta 2 { \repeat unfold 2 c' }
  \alternative {
    { c' }
    {
      %% v2.18 workaround
      \once\override Score.VoltaBracket.shorten-pair = #'(1 . -1)
      c'
    }
  }
  \bar "|."
}

```



Canvi del nombre de línies d'una pauta

El nombre de línies d'una pauta es pot modificar sobreescrivint la propietat `line-count` de l'objecte `StaffSymbol`.

```

upper = \relative c'' {
  c4 d e f
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  c4 b a g
}

\score {
  \context PianoStaff <<
    \new Staff {
      \upper
    }
    \new Staff {

```

```

\override Staff.StaffSymbol.line-count = #4
\lower
}
>>
}

```



Modificar la mida de la pauta

Tot i que la manera més senzilla de redimensionar els pentagrames és usar `#{set-global-staff-size xx}`, la mida d'una pauta individual es pot canviar escalant les propietats de `'staff-space` i de `fontSize`.

```

<<
\new Staff {
  \relative c'' {
    \dynamicDown
    c8\ff c c c c c c c
  }
}
\new Staff \with {
  fontSize = #-3
  \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -3)
} {
  \clef bass
  c8 c c c c\ff c c c
}
>>

```



Crear pentagrames en blanc

Per crear pentagrames en blanc, genereu compassos buits i després elimineu el gravador de números de compàs `Bar_number_engraver` del context `Score`, i els gravadors de la indicació de compàs `Time_signature_engraver`, de la clau `Clef_engraver` i dels compassos `Bar_engraver` del context de `Staff`.

```

#{set-global-staff-size 20)

\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
}

```

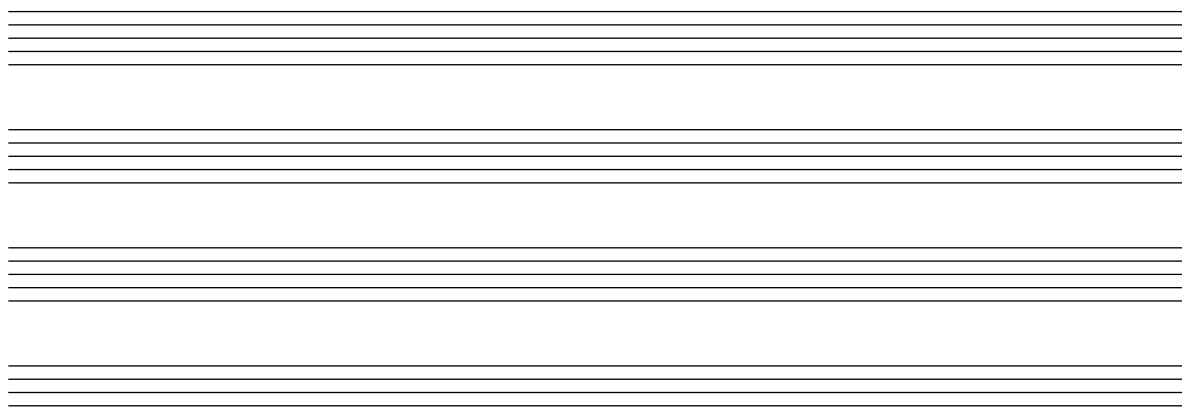
```

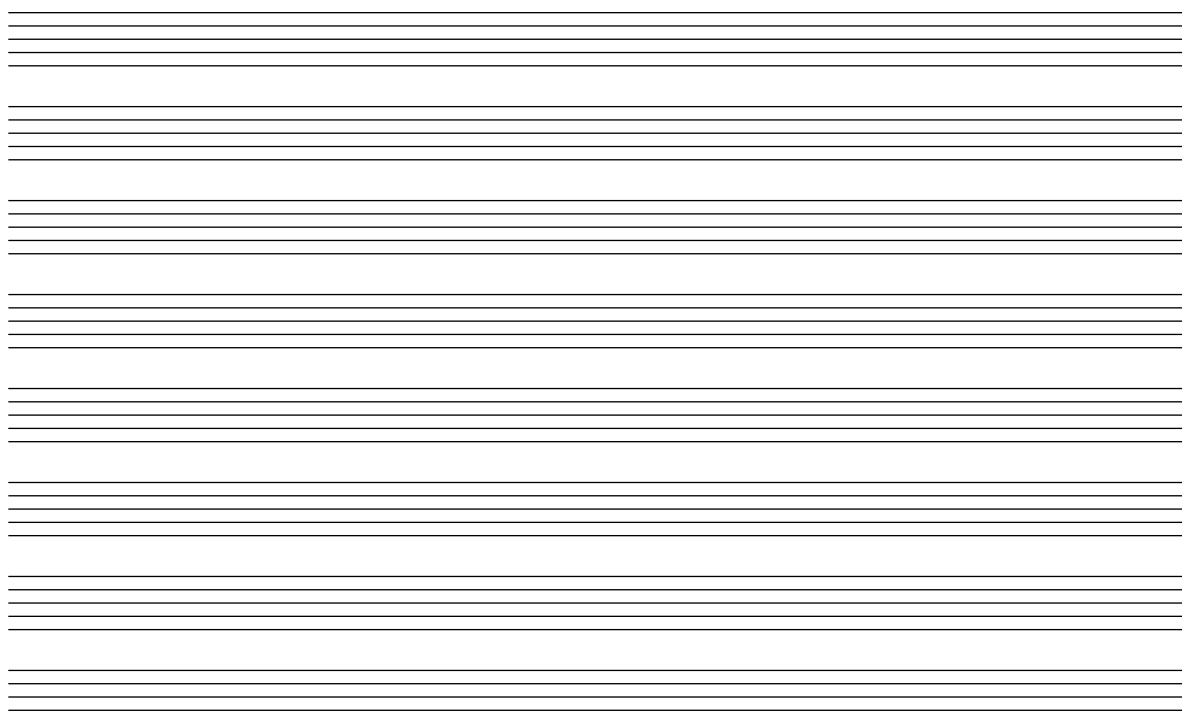
}
\layout {
  indent = 0\in
  \context {
    \Staff
    \remove "Time_signature_engraver"
    \remove "Clef_engraver"
    \remove "Bar_engraver"
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
  left-margin = 0.5\in
  bottom-margin = 0.25\in
  top-margin = 0.25\in
}
%}

% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 180
  left-margin = 15
  bottom-margin = 10
  top-margin = 10
}
%}

```





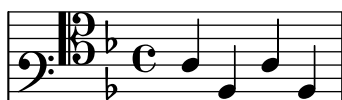
Creació d'armadures personalitzades

El LilyPond accepta armadures personalitzades. En aquest exemple, es mostra l'armadura de re menor amb una rang estès de bemolls.

```
\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil = #
  (lambda (grob)(grob-interpret-markup grob
    #{ \markup\combine
      \musicglyph "clefs.C"
      \translate #'(-3 . -2)
      \musicglyph "clefs.F"
    #})))
  clefPosition = #3
  middleCPosition = #3
  middleCClefPosition = #3
}

{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}
```



Crear digitacions de dues xifres

És possible crear digitacions amb el nombre més gran de 5.

```
\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}
```

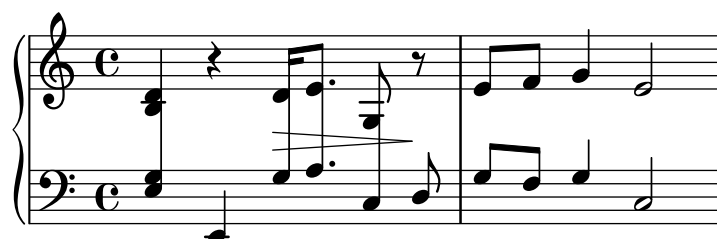


Pliques de pentagrama creuat

Aquest fragment de codi mostra l'ús del gravador `Span_stem_engraver` i de `\crossStaff` per connectar automàticament pliques d'un pentagrama a un altre. No cal especificar la longitud de la plica perquè la distància variable entre els caps de les notes i els pentagrames es calcula automàticament.

```
\layout {
  \context {
    \PianoStaff
    \consists "Span_stem_engraver"
  }
}

{
  \new PianoStaff <<
    \new Staff {
      <b d'>4 r d'16\> e'8. g8 r\!
      e'8 f' g'4 e'2
    }
    \new Staff {
      \clef bass
      \voiceOne
      \autoBeamOff
      \crossStaff { <e g>4 e, g16 a8. c8} d
      \autoBeamOn
      g8 f g4 c2
    }
  >>
}
```



Mostrar claudàtor o clau en grups d'un sol pentagrama

Si hi ha un sol pentagrama en un dels tipus de sistema `ChoirStaff` o `StaffGroup`, el comportament predeterminat és que no s'imprimeixi el claudàtor a la barra inicial. Això es pot canviar sobreescrivint `collapse-height` per fixar el seu valor de manera que sigui menor que el nombre de línies a la pauta.

Observeu que en contextos com `PianoStaff` i `GrandStaff` en els quals els sistemes comencen amb una clau en comptes d'un claudàtor, s'ha d'establir el valor d'una propietat diferent, com es veu al segon sistema de l'exemple.

```
\score {
  \new StaffGroup <<
    % Must be lower than the actual number of staff lines
    \override StaffGroup.SystemStartBracket.collapse-height = #4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = #4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}
\score {
  \new PianoStaff <<
    \override PianoStaff.SystemStartBrace.collapse-height = #4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = #4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}
```



Extending a TrillSpanner

For `TrillSpanner`, the `minimum-length` property becomes effective only if the `set-spacing-rods` procedure is called explicitly.

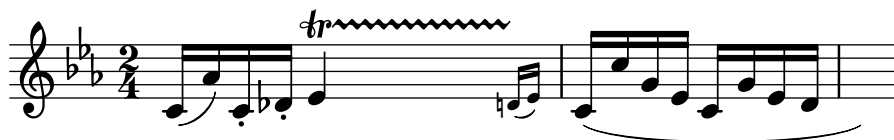
To do this, the `springs-and-rods` property should be set to `ly:spanner::set-spacing-rods`.

```
\relative c' {
\key c\minor
\time 2/4
c16( as') c, -. des-.
\once\override TrillSpanner.minimum-length = #15
\once\override TrillSpanner.springs-and-rods = #ly:spanner::set-spacing-rods
\afterGrace es4
\startTrillSpan { d16[( \stopTrillSpan es)] }
c( c' g es c g' es d
```

```

\hideNotes
c8)
}

```



Estendre glissandos sobre repeticions

Es pot simular un glissando que s'estén fins a l'interior de diversos blocs `\alternative` de primera i segona vegada mitjançant l'addició d'una nota d'adorn oculta amb un glissando al començament de cada bloc `\alternative`. La nota d'adorn ha d'estar a la mateixa alçada que la nota que dona inici al primer glissando., Això s'implementa aquí amb una funció musical que agafa com a argument l'altura de la nota d'adorn.

Observeu que a la música polifònica la nota d'adorn ha de coincidir amb les notes d'adorn corresponents en totes les altres veus.

```

repeatGliss = #(define-music-function (grace)
  (ly:pitch?)
  #{
    % the next two lines ensure the glissando is long enough
    % to be visible
    \once \override Glissando.springs-and-rods
      = #ly:spanner::set-spacing-rods
    \once \override Glissando.minimum-length = #3.5
    \once \hideNotes
    \grace $grace \glissando
  })

```

```

\score {
  \relative c' {
    \repeat volta 3 { c4 d e f\glissando }
    \alternative {
      { g2 d }
      { \repeatGliss f g2 e }
      { \repeatGliss f e2 d }
    }
  }
}

music = \relative c' {
  \voiceOne
  \repeat volta 2 {
    g a b c\glissando
  }
  \alternative {
    { d1 }
    { \repeatGliss c \once \omit StringNumber e1\2 }
  }
}

```



```

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff <<
      \new Voice { \clef "G_8" \music }
    >>
    \new TabStaff <<
      \new TabVoice { \clef "moderntab" \music }
    >>
  >>
}

```

The image displays two musical staves. The top staff is a treble clef staff with a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature (C). It contains a melody of eighth and quarter notes, with a repeat sign and first/second endings. The bottom staff is a guitar tablature with six strings labeled T, A, B, and fret numbers 0, 2, 0, 1, 3, 5, and a repeat sign.

Flat Ties

The function takes the default `Tie.stencil` as an argument, calculating the result relying on the extents of this default.

Further tweaking is possible by overriding `Tie.details.height-limit` or with `\shape`. It's also possible to change the custom-definition on the fly.

%% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1031>

```

#(define ((flared-tie coords) grob)

  (define (pair-to-list pair)
    (list (car pair) (cdr pair)))

  (define (normalize-coords goods x y dir)
    (map
      (lambda (coord)
        ;(coord-scale coord (cons x (* y dir)))
        (cons (* x (car coord)) (* y dir (cdr coord))))
      goods))

  (define (my-c-p-s points thick)
    (make-connected-path-stencil
      points
      thick
      1.0
      1.0
      #f
    )
  )

```

```

    #f))

;; outer let to trigger suicide
(let ((sten (ly:tie::print grob)))
  (if (grob::is-live? grob)
      (let* ((layout (ly:grob-layout grob))
              (line-thickness (ly:output-def-lookup layout 'line-thickness))
              (thickness (ly:grob-property grob 'thickness 0.1))
              (used-thick (* line-thickness thickness))
              (dir (ly:grob-property grob 'direction))
              (xex (ly:stencil-extent sten X))
              (yex (ly:stencil-extent sten Y))
              (lenx (interval-length xex))
              (leny (interval-length yex))
              (xtrans (car xex))
              (ytrans (if (> dir 0)(car yex) (cdr yex)))
              (uplist
               (map pair-to-list
                    (normalize-coords coords lenx (* leny 2) dir))))
        (ly:stencil-translate
         (my-c-p-s uplist used-thick)
         (cons xtrans ytrans)))
      '()))))

#(define flare-tie
  (flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.2) (0.9 . 0.2) (1.0 . 0.0))))

\layout {
  \context {
    \Voice
    \override Tie.stencil = #flare-tie
  }
}

\paper { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  a4~a
  \override Tie.height-limit = 4
  a'4~a
  a'4~a
  <a,, c e a c e a c e>~ q

  \break

  a'4~a
  \once \override Tie.details.height-limit = 14
  a4~a

  \break

```

```

a4~a
\once \override Tie.details.height-limit = 0.5
a4~a

\break

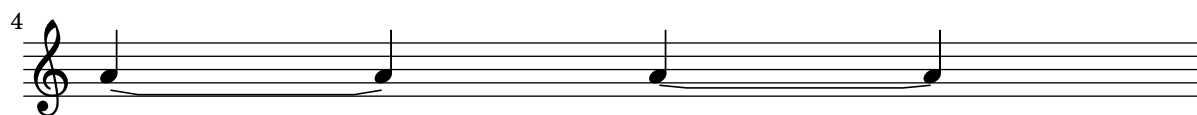
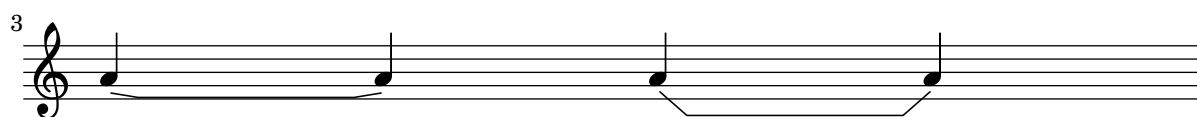
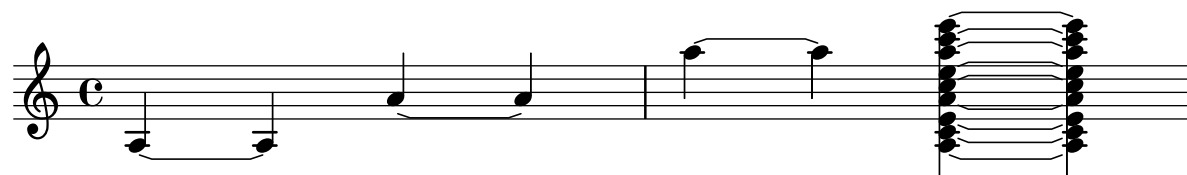
a4~a
\shape #'((0 . 0) (0 . 0.4) (0 . 0.4) (0 . 0)) Tie
a4~a

\break

a4~a
\once \override Tie.stencil =
  #(flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.4) (0.9 . 0.4) (1.0 . 0.0)))
a4~a

a4~a
\once \override Tie.stencil =
  #(flared-tie '((0 . 0)(0.06 . 0.1) (0.94 . 0.1) (1.0 . 0.0)))
a4~a
}

```



Forçar l'amplada dels compassos perquè s'adaptin a l'amplada de les indicacions metronòmiques

De forma predeterminada, les indicacions metronòmiques no influeixen l'espaiat horitzontal. Això es pot resoldre per mitjà d'una senzilla sobreescritura, com pot veure's a la segona meitat de l'exemple.

```
example = {
  \tempo "Allegro"
  R1*6
  \tempo "Rall."
  R1*2
  \tempo "A tempo"
  R1*8
}

{
  \compressMMRests {
    \example
    R1
    R1
    \override Score.MetronomeMark.extra-spacing-width = #'(-3 . 0)
    \example
  }
}
```

The image shows two musical staves. The first staff has four measures. The first measure is labeled 'Allegro 6' with a quarter note. The second measure is labeled 'Rall. 2' with a half note. The third measure is labeled 'A tempo 8' with a whole note. The fourth measure is empty. The second staff starts at measure 18 and also has four measures. The first measure is labeled 'Allegro 6' with a quarter note. The second measure is labeled 'Rall. 2' with a half note. The third measure is labeled 'A tempo 8' with a whole note. The fourth measure is empty. The markings are positioned above the staves, and the spacing is adjusted to fit the markings.

Glissando per sota d'una objecte gràfic

Els objectes gràfics de columna de nota (els grobs NoteColumn) poder ser sobrepassats pels glissandos.

```
\relative c' {
  a2 \glissando
  \once \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  f''4 d,
}
```

The image shows a musical staff with a treble clef and a common time signature 'c'. It contains a whole note 'a2', followed by a glissando line (a diagonal line with a wavy pattern) leading to a quarter note 'f''4' and a half note 'd,'.

Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 1)

Aquest mètode imprimeix dues lletres d'assaig, una a sobre de l'altra, desplaça la marca inferior a una posició a sota del pentagrama i després afegeix un farciment sobre ella de forma que la marca superior se situï a sobre del pentagrama.

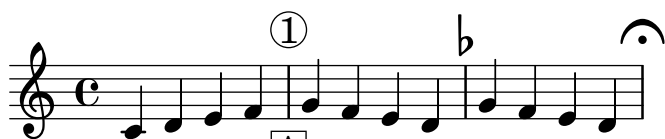
Ajustant els valors d'extra-offset i de baseline-skip podem augmentar o disminuir l'espai total entre la marca d'assaig i el pentagrama.

Considerant que pot fer-se que pràcticament qualsevol tipus de glif o cadena de caràcters es comporti com una marca d'assaig, és possible centrar-les a sobre i a sota d'una barra de compàs.

Afegint la propietat 'break visibility' (visibilitat en cas de salt) adequada com es mostra a l'exemple número 1, podem també posicionar les dues marques al final d'una línia.

Nota: el mètode 1 és menys complex que mètode 2 però realment no permet un ajustament fi de la col·locació d'una de les marques d'assaig sense afectar a l'altre. També poden donar-se alguns problemes amb l'espaiat vertical, perquè l'ús de `extra-offset` no canvia la caixa que l'envolta de la lletra d'assaig des del seu valor original.

```
\relative c'{
  c d e f |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \mark \markup \center-column { \circle 1 \box A }
  g f e d |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \mark \markup \center-column { \flat { \bold \small \italic Fine. } }
  g f e d |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \override Score.RehearsalMark.break-visibility = #begin-of-line-invisible
  \mark \markup \center-column { \fermata \box z }
}
```



Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 2)

Aquest mètode grava dues lletres d'assaig: una sobre el pentagrama i l'altra a sota, creant dues veus, afegint el gravador Rehearsal Mark a cada una de les veus (sense això, no s'imprimeix cap marca d'assaig) i després posant cada marca d'assaig en les posicions UP i DOWN a cada veu respectivament.

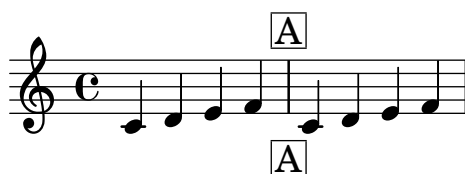
Aquest mètode (a diferència del mètode 1) és més complex, però permet més flexibilitat i caldria per ajustar cada lletra d'assaig independentment de la resta.

```
\score {
  \relative c'
  <<
```

```

\new Staff {
  <<
    \new Voice \with {
      \consists Mark_engraver
      \consists "Staff_collecting_engraver"
    }
    { c4 d e f
      \mark \markup { \box A }
      c4 d e f
    }
    \new Voice \with {
      \consists Mark_engraver
      \consists "Staff_collecting_engraver"
      \override RehearsalMark.direction = #DOWN
    }
    { s4 s s s
      \mark \markup { \circle 1 }
      s4 s s s
    }
  >>
}
>>
\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Mark_engraver"
    \remove "Staff_collecting_engraver"
  }
}
}

```



Incipit

En transcriure música mensural, és útil posar un incipit al començament de la peça per indicar la tonalitat i el compàs originals. Actualment els músics estan acostumats a les línies del pentagrama, però en el període de la música mensural encara no s'utilitzaven. Com a compromís, amb freqüència s'imprimeixen línies divisòries entre els pentagrames, un estil de disseny conegut com mensurstriche.

```

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% A short excerpt from the Jubilate Deo by Orlande de Lassus
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

```

```

global = {
  \set Score.skipBars = ##t
  \key g \major
  \time 4/4

```

```

% the actual music
\skip 1*8

% let finis bar go through all staves
\override Staff.BarLine.transparent = ##f

% finis bar
\bar "|."
}

discantusIncipit = {
  \clef "neomensural-c1"
  \key f \major
  \time 2/2
  c'1.
}

discantusNotes = {
  \transpose c' c'' {
    \clef "treble"
    d'2. d'4 |
    b e' d'2 |
    c'4 e'4.( d'8 c' b |
    a4) b a2 |
    b4.( c'8 d'4) c'4 |
    \once \hide NoteHead
    c'1 |
    b\breve |
  }
}

discantusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te De -- o,
  om -- nis ter -- ra, -- om-
  "...
  -us.
}

altusIncipit = {
  \clef "neomensural-c3"
  \key f \major
  \time 2/2
  r1 f'1.
}

altusNotes = {
  \transpose c' c'' {
    \clef "treble"
    r2 g2. e4 fis g |
    a2 g4 e |
    fis g4.( fis16 e fis4) |
  }
}

```

```

        g1 |
        \once \hide NoteHead
        g1 |
        g\breve |
    }
}

altusLyrics = \lyricmode {
    Ju -- bi -- la -- te
    De -- o, om -- nis ter -- ra,
    "...
    -us.
}

tenorIncipit = {
    \clef "neomensural-c4"
    \key f \major
    \time 2/2
    r\longa
    r\breve
    r1 c'1.
}

tenorNotes = {
    \transpose c' c' {
        \clef "treble_8"
        R1 |
        R1 |
        R1 |
        % two measures
        r2 d'2. d'4 b e' |
        \once \hide NoteHead
        e'1 |
        d'\breve |
    }
}

tenorLyrics = \lyricmode {
    Ju -- bi -- la -- te
    "...
    -us.
}

bassusIncipit = {
    \clef "mensural-f"
    \key f \major
    \time 2/2
    r\maxima
    f1.
}

bassusNotes = {

```



```

\transpose c' c' {
  \clef "bass"
  R1 |
  R1 |
  R1 |
  R1 |
  g2. e4 |
  \once \hide NoteHead
  e1 |
  g\breve |
}
}

bassusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi-
  "...
  -us.
}

\score {
  <<
    \new StaffGroup = choirStaff <<
      \new Voice = "discantusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Discantus"
        \incipit \discantusIncipit
        \global
        \discantusNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto discantusNotes { \discantusLyrics }
      \new Voice = "altusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Altus"
        \global
        \incipit \altusIncipit
        \altusNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto altusNotes { \altusLyrics }
      \new Voice = "tenorNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Tenor"
        \global
        \incipit \tenorIncipit
        \tenorNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto tenorNotes { \tenorLyrics }
      \new Voice = "bassusNotes" <<
        \set Staff.instrumentName = "Bassus"
        \global
        \incipit \bassusIncipit
        \bassusNotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto bassusNotes { \bassusLyrics }
    >>
  >>
}

```

```

\layout {
  \context {
    \Score
    %% no bar lines in staves or lyrics
    \hide BarLine
  }
  %% the next two instructions keep the lyrics between the bar lines
  \context {
    \Lyrics
    \consists "Bar_engraver"
    \consists "Separating_line_group_engraver"
  }
  \context {
    \Voice
    %% no slurs
    \hide Slur
    %% Comment in the below "\remove" command to allow line
    %% breaking also at those bar lines where a note overlaps
    %% into the next measure. The command is commented out in this
    %% short example score, but especially for large scores, you
    %% will typically yield better line breaking and thus improve
    %% overall spacing if you comment in the following command.
    %%\remove "Forbid_line_break_engraver"
  }
  indent = 6\cm
  incipit-width = 4\cm
}

```

The image shows a musical score for four voices: Discantus, Altus, Tenor, and Bassus. The score is in G major (one sharp) and common time (C). The lyrics are "Ju - bi - la - te De -" for Discantus and "Ju bi - la - te" for Altus. The Tenor and Bassus parts are mostly rests. The Discantus part has a treble clef and a key signature of one sharp. The Altus part has a treble clef and a key signature of one sharp. The Tenor part has a treble clef and a key signature of one sharp. The Bassus part has a bass clef and a key signature of one sharp. The score is divided into two measures by a bar line. The first measure contains the lyrics "Ju - bi - la - te" and the second measure contains the lyrics "De -".

o, om - nis ter - ra, om- ... -us.

De - o, om - nis ter - ra, ... -us.

Ju - bi - la - te ... -us.

Ju - bi- ... -us.

Inserir fragments de partitures a sobre del pentagrama com elements de marcatge

L'ordre `\markup` és molt versàtil. En aquest fragment de codi, hi ha un bloc `\score` amb una partitura completa en comptes de textos o altra marcatge.

```
tuning = \markup {
  \score {
    \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
    {
      \clef bass
      <c, g, d g>1
    }
    \layout { ragged-right = ##t indent = 0\cm }
  }
}

\header {
  title = "Solo Cello Suites"
  subtitle = "Suite IV"
  subsubtitle = \markup { Originalstimmung: \raise #0.5 \tuning }
}

\layout { ragged-right = ##f }

\relative c'' {
  \time 4/8
  \tuplet 3/2 { c8 d e } \tuplet 3/2 { c d e }
  \tuplet 3/2 { c8 d e } \tuplet 3/2 { c d e }
  g8 a g a
  g8 a g a
}
```

Solo Cello Suites

Suite IV

Originalstimmung:



Let TabStaff print the topmost string at bottom

In tablatures usually the first string is printed topmost. If you want to have it at the bottom change the `stringOneTopmost`-context-property. For a context-wide setting this could be done in `layout` as well.

```
%
%\layout {
%  \context {
%    \Score
%      stringOneTopmost = ##f
%  }
%  \context {
%    \TabStaff
%      tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
%  }
%}

m = {
  \cadenzaOn
  e, b, e gis! b e'
  \bar "||"
}

<<
  \new Staff { \clef "G_8" <>_"default" \m <>_"italian (historic)"\m }
  \new TabStaff
  {
    \m
    \set Score.stringOneTopmost = ##f
    \set TabStaff.tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
    \m
  }
>>
```

Donar format a tabulatures amb lletres

Es pot donar format a la tabulatura usant lletres en comptes de nombres.

```
music = \relative c {
  c4 d e f
  g4 a b c
  d4 e f g
```

```

}

<<
  \new Staff {
    \clef "G_8"
    \music
  }
  \new TabStaff \with {
    tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
  }
  {
    \music
  }
>>

```

Making glissandi breakable

Si s'ajusta la propietat `breakable` al valor `##t` en combinació amb `after-line-breaking`, podem fer que un glissando es divideixi en el salt de línia:

```

glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

\relative c'' {
  \override Glissando.breakable = ##t
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  f1\glissando |
  \break
  a4 r2. |
  f1\glissando
  \once \glissandoSkipOn
  \break
  a2 a4 r4 |
}

```



Fer unes línies del pentagrama més gruixudes que les altres

Es pot fer una línia de pentagrama més gruixuda amb fins pedagògics (per exemple la tercera línia o la de la clau de sol). Això es pot aconseguir afegint més línies molt a prop de la línia que es vol destacar, utilitzant la propietat `line-positions` de l'objecte `StaffSymbol`.

```
{
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions =
    #'(-4 -2 -0.2 0 0.2 2 4)
  d'4 e' f' g'
}
```



Comptador de compassos

Aquest fragment de codi proporciona una solució alternativa a la producció de comptadors de compàs utilitzant repeticions transparents de tipus percentatge.

```
<<
  \context Voice = "foo" {
    \clef bass
    c4 r g r
    c4 r g r
    c4 r g r
    c4 r g r
  }
  \context Voice = "foo" {
    \set countPercentRepeats = ##t
    \hide PercentRepeat
    \override PercentRepeatCounter.staff-padding = #1
    \repeat percent 4 { s1 }
  }
>>
```

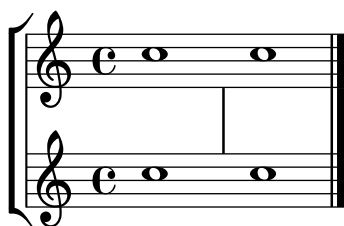


Disposició Mensurstriche (línies divisòries entre pentagrames)

La disposició «mensurstriche» en els quals les línies divisòries no estan dibuixades sobre els pentagrames, sinó entre ells, es pot aconseguir amb un `StaffGroup` en comptes d'un `ChoirStaff`. La línia divisòria sobre els pentagrames s'esborra usant `\hide`.

```
global = {
  \hide Staff.BarLine
  s1 s
  % the final bar line is not interrupted
  \undo \hide Staff.BarLine
  \bar "|"
}
```

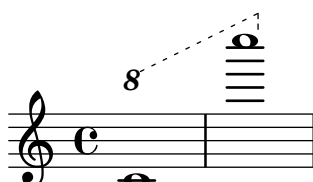
```
\new StaffGroup \relative c'' {
  <<
    \new Staff { << \global { c1 c } >> }
    \new Staff { << \global { c c } >> }
  >>
}
```



Modifying the Ottava spanner slope

It is possible to change the slope of the Ottava spanner.

```
\relative c'' {
  \override Staff.OttavaBracket.stencil = #ly:line-spanner::print
  \override Staff.OttavaBracket.bound-details =
    #`((left . ((Y . 0)
      (attach-dir . ,LEFT)
      (padding . 0)
      (stencil-align-dir-y . ,CENTER)))
    (right . ((Y . 5.0) ; Change the number here
      (padding . 0)
      (attach-dir . ,RIGHT)
      (text . ,(make-draw-dashed-line-markup
        (cons 0 -1.2))))))
  \override Staff.OttavaBracket.left-bound-info =
    #ly:horizontal-line-spanner::calc-left-bound-info-and-text
  \override Staff.OttavaBracket.right-bound-info =
    #ly:horizontal-line-spanner::calc-right-bound-info
  \ottava #1
  c1
  c'''1
}
```



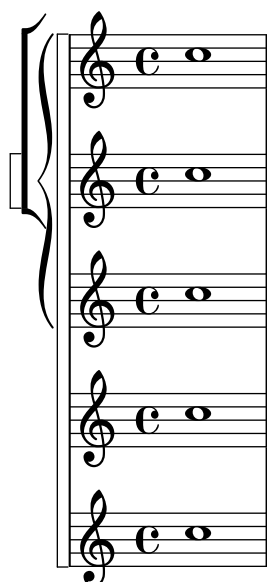
Niut de grups de pentagrames

Es pot utilitzar la propietat `systemStartDelimiterHierarchy` per crear grups de pentagrames niuats de forma més complexa. L'ordre `\set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy` pren una llista alfabètic del nombre de pentagrames produïts. Es pot proporcionar abans de cada pentagrama un delimitador de començament del sistema. Es pot envoltar entre corxets i admetre tants pentagrames com envoltin els corxets. Es poden ometre els elements de la llista,

però el primer corxet sempre abasta tots els pentagrames. Les possibilitats són `SystemStartBar`, `SystemStartBracket`, `SystemStartBrace` i `SystemStartSquare`.

```
\new StaffGroup
\relative c'' <<
  \override StaffGroup.SystemStartSquare.collapse-height = #4
  \set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy
    = #'(SystemStartSquare (SystemStartBrace (SystemStartBracket a
      (SystemStartSquare b) ) c ) d)

  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  >>
```



Armadures de tonalitat no tradicional

La molt utilitzada ordre `\key` estableix la propietat `keyAlterations`, dins del context `Staff`.

Per crear armadures de tonalitat no estàndard, ajusteu aquesta propietat directament. El format d'aquesta ordre és una llista:

`\set Staff.keyAlterations = #`(((octava . pas) . alteració)` on, per cada element dins de la llista `octava` especifica l'octava (sent zero l'octava des del Do central fins al Si per sobre), `pas` especifica la nota dins de l'octava (zero significa Do i 6 significa Si), i `alteració` és `,SHARP`, `,FLAT`, `,DOUBLE-SHARP` etc. (observeu la coma precedent).

De forma alternativa, per a cada element de la llista l'ús del format més concís (`pas . alteració`) especifica que la mateixa alteració ha d'estar en totes les octaves.

Vet aquí un exemple d'una possible armadura per generar una escala exàtona:

```
\include "arabic.ly"
\relative do' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((0 . ,SEMI-FLAT)
    (1 . ,SEMI-FLAT)
    (2 . ,FLAT)
    (5 . ,FLAT)
```



```

                                (6 . ,SEMI-FLAT))
%\set Staff.extraNatural = ##f
  re reb \down reb resd
  dod dob dosd \down dob |
  dobsb dodsdo do do |
}

```



Numerar grups de compassos

Aquest fragment de codi mostra l'ús del gravador `Measure_counter_engraver` per numerar grups de compassos successius. Es pot numerar qualsevol període de compassos tant si té repeticions com si no.

S'ha d'afegir el gravador al context adequat. Aquí s'usa un context `Staff`; una altra possibilitat seria un context `Dynamics`.

El comptador s'inicia amb `\startMeasureCount` i finalitza amb `\stopMeasureCount`. La numeració comença amb 1, de forma predeterminada, però es pot modificar aquest comportament sobreescrivint la propietat `count-from`.

Quan un compàs s'estén més enllà d'un salt de línia, el número apareix dues vegades, la segona vegada entre parèntesi.

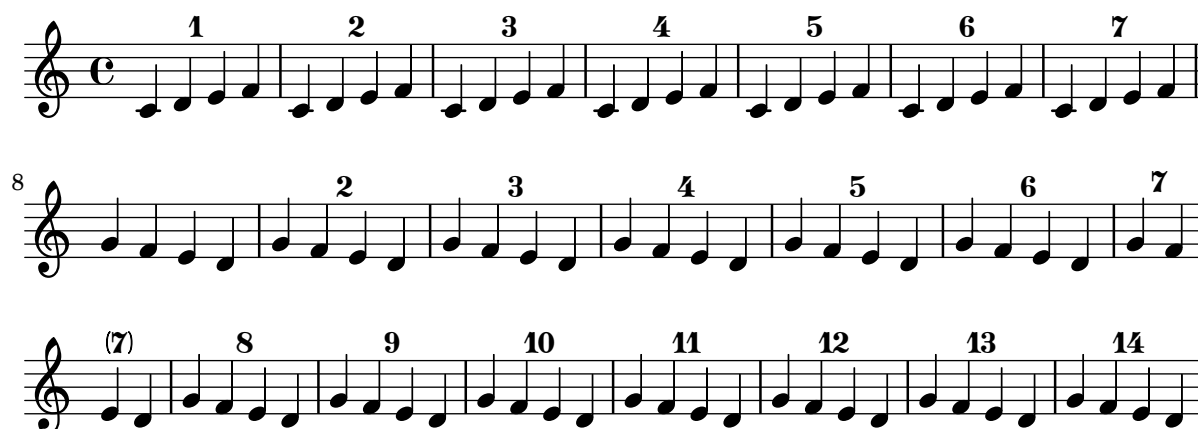
```

\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
  e'4 d'
  \repeat unfold 7 {
    g'4 f' e' d'
  }
  \stopMeasureCount
}

```

}



Plantilla d'orquestra amb cor i piano

Aquesta plantilla mostra l'ús de contextos `StaffGroup` i `GrandStaff` niuats per sub-agrupar instruments del mateix tipus, i una forma d'usar `\transpose` de manera que unes variables continguin la música per a instruments transpositors en afinació de concert.

```
#(set-global-staff-size 17)
\paper {
  indent = 3.0\cm % add space for instrumentName
  short-indent = 1.5\cm % add less space for shortInstrumentName
}

fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
% are transposed to concert pitch.

clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }

trumpetMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }

% Key signature is often omitted for horns

hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }

percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }

sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }

sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }

altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

altoILyrics = \sopranoLyrics
```

```

altoIIlyrics = \lyricmode { Ah -- ah }

tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }

tenorLyrics = \sopranoLyrics

pianoRHMus = \relative c { \key g \major g'1 b }

pianoLHMus = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

violinIMus = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violinIIMus = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violaMus = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }

celloMus = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

bassMus = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
      \fluteMus

      \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
        instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
      }

      % Declare that written Middle C in the music
      % to follow sounds a concert B flat, for
      % output using sounded pitches such as MIDI.
      %\transposition bes

      % Print music for a B-flat clarinet
      \transpose bes c' \clarinetMus

    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
      \new Staff = "Staff_hornI" \with { instrumentName = "Horn in F" }
      % \transposition f
      \transpose f c' \hornMus

      \new Staff = "Staff_trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet in C" }
      \trumpetMus

    >>
    \new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion"
    \with { instrumentName = "Percussion" }
  <<

```

```

    \percussionMusic
  >>
  \new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
  <<
    \new Staff { \pianoRHMusical }
    \new Staff { \pianoLHMusical }
  >>
  \new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
    \new Staff = "Staff_soprano" \with { instrumentName = "Soprano" }
    \new Voice = "soprano"
    \sopranoMusical

    \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }
    \new GrandStaff = "GrandStaff_altoI"
    \with { \accepts Lyrics } <<
      \new Staff = "Staff_altoI" \with { instrumentName = "Alto I" }
      \new Voice = "altoI"
      \altoIMusical

      \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
      \new Staff = "Staff_altoII" \with { instrumentName = "Alto II" }
      \new Voice = "altoII"
      \altoIIMusical

      \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIIILyrics }
    >>

    \new Staff = "Staff_tenor" \with { instrumentName = "Tenor" }
    \new Voice = "tenor"
    \tenorMusical

    \new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
  >>
  \new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
    \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
      \new Staff = "Staff_violinI" \with { instrumentName = "Violin I" }
      \violinIMusical

      \new Staff = "Staff_violinII" \with { instrumentName = "Violin II" }
      \violinIIMusical
    >>

    \new Staff = "Staff_viola" \with { instrumentName = "Viola" }
    \violaMusical

    \new Staff = "Staff_cello" \with { instrumentName = "Cello" }
    \celloMusical

    \new Staff = "Staff_bass" \with { instrumentName = "Double Bass" }
    \bassMusical
  >>
>>

```

```
\layout { }
}
```

Flute

Clarinet in B \flat

Horn in F

Trumpet in C

Percussion

Piano

Soprano

Alto I

Alto II

Tenor

Violin I

Violin II

Viola

Cello

Double Bass

Lyr - ics

Lyr - ics

Ah - ah

Lyr - ics

Posar lletra dins del pentagrama

Es poden moure les línies de lletra verticalment per imprimir-les dins del pentagrama. Les lletres es mouen amb `\override LyricText.extra-offset = #'(0 . dy)` i hi ha instruccions per moure les línies d'extensió i els guions. El desplaçament necessari s'estableix mitjançant un procés d'assaig i error.

```
<<
\new Staff <<
  \new Voice = "voc" \relative c' { \stemDown a bes c8 b c4 }
>>
\new Lyrics \with {
  \override LyricText.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  \override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . 8.6)
} \lyricsto "voc" { La la -- la _ _ la }
```

>>



Citació d'una altra veu amb transposició

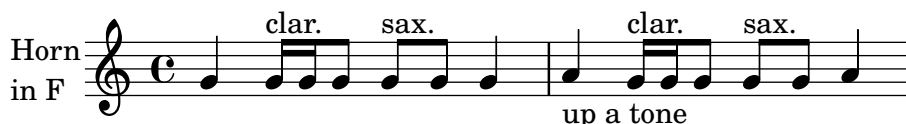
Els passatges citats tenen en compte la transposició de la font tant com la del destí. En aquest exemple, tots els instruments interpreten una nota amb el so de Do central; el destí d'un instrument transpositor en Fa. La part de destí es pot transportar utilitzant `\transpose`. En aquest cas les notes citades romanen sense canvis.

```
\addQuote clarinet {
  \transposition bes
  \repeat unfold 8 { d'16 d' d'8 }
}

\addQuote sax {
  \transposition es'
  \repeat unfold 16 { a8 }
}

quoteTest = {
  % french horn
  \transposition f
  g'4
  << \quoteDuring "clarinet" { \skip 4 } s4^"clar." >>
  << \quoteDuring "sax" { \skip 4 } s4^"sax." >>
  g'4
}

{
  \new Staff \with {
    instrumentName = \markup { \column { Horn "in F" } }
  }
  \quoteTest
  \transpose c' d' << \quoteTest s4_"up a tone" >>
}
```



Citació d'una altra veu

La propietat `quotedEventTypes` determina els tipus d'esdeveniments musicals que resulten citats. El valor predeterminat és `(note-event rest-event tie-event beam-event tuplet-span-event)`, que significa que sols apareixen en l'expressió `\quoteDuring` les notes, silencis, lligadures, barres i grups especials. A l'exemple següent, el silenci de semicorxera no apareix en el fragment citat perquè `rest-event` no està dins `quotedEventTypes`.

Per veure una llista dels tipus d'esdeveniment, consulteu la secció “Music classes” de la Referència de funcionament intern.

```
quoteMe = \relative c' {
  fis4 r16 a8.-> b4\ff c
}
\addQuote quoteMe \quoteMe

original = \relative c'' {
  c8 d s2
  \once \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
  es8 gis8
}

<<
\new Staff \with { instrumentName = "quoteMe" }
\quoteMe

\new Staff \with { instrumentName = "orig" }
\original

\new Staff \with {
  instrumentName = "orig+quote"
  quotedEventTypes = #'(note-event articulation-event)
}
\relative c''
<<
\original
\new Voice {
  s4
  \set fontSize = #-4
  \override Stem.length-fraction = #(magstep -4)
  \quoteDuring "quoteMe" { \skip 2. }
}
>>
>>
```

Removing brace on first line of piano score

This snippet removes the first brace from a `PianoStaff` or a `GrandStaff`.

It may be useful when cutting and pasting the engraved image into existing music.

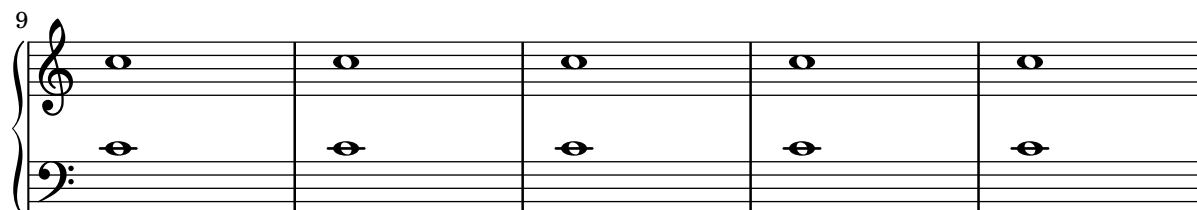
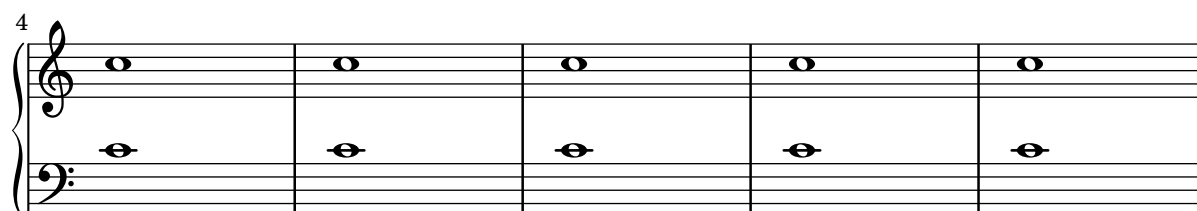
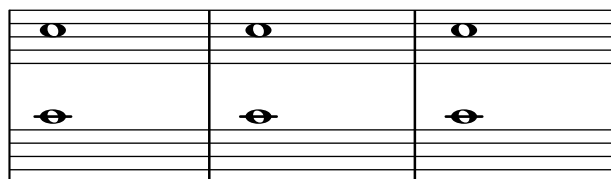
It uses `\alterBroken`.

```

someMusic = {
  \once \override Staff.Clef.stencil = ##f
  \once \override Staff.TimeSignature.stencil = ##f
  \repeat unfold 3 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1
}

\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "right" \relative c' { \someMusic
    \new Staff = "left" \relative c' { \clef F \someMusic }
  >>
  \layout {
    indent=75
    \context {
      \PianoStaff
      \alterBroken transparent #'(#t) SystemStartBrace
    }
  }
}

```



Supressió de la primera línia buida

El primer pentagrama buit també es pot suprimir de la partitura establint la propietat `remove-first` de `VerticalAxisGroup`. Això es pot fer globalment dins del bloc `\layout`, o localment dins del pentagrama concret que es vol suprimir. En aquest últim cas, hem d'especificar el context (`Staff` s'aplica sols al pentagrama actual) davant de la propietat.

El pentagrama inferior del segon grup no s'elimina, perquè l'ajustament sols s'aplica al pentagrama concret dins del que s'escriu.

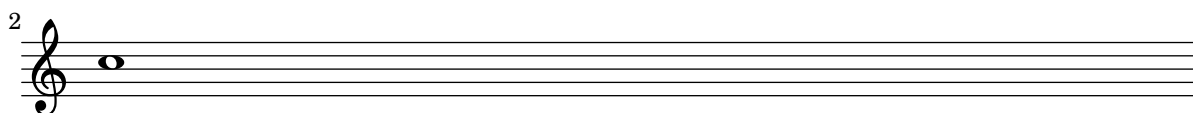
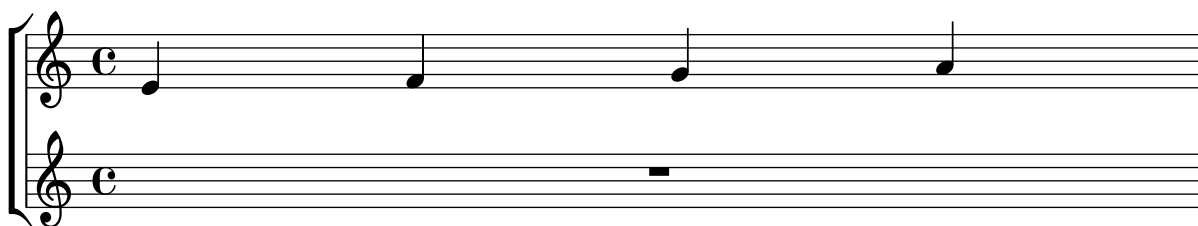
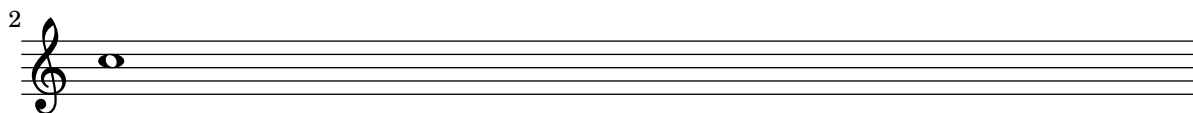
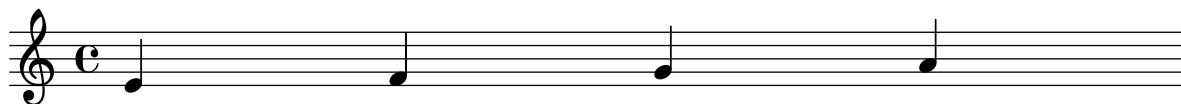
```
\layout {
```



```

\context {
  \Staff \RemoveEmptyStaves
  % To use the setting globally, uncomment the following line:
  % \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
}
}
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    % To use the setting globally, comment this line,
    % uncomment the line in the \layout block above
    \override Staff.VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    R1 \break
    R
  }
>>
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    R1 \break
    R
  }
>>

```



Fixació d'un separador entre els sistemes

Es poden inserir separadors de sistema entre els sistemes d'una pàgina. Es pot usar qualsevol element de marcatge, però hi ha `\slashSeparator` com una elecció predeterminada adequada.

```
\paper {
  system-separator-markup = \slashSeparator
  line-width = 120
}

notes = \relative c' {
  c1 | c \break
  c1 | c \break
  c1 | c
}

\book {
  \score {
    \new GrandStaff <<
      \new Staff \notes
      \new Staff \notes
    >>
  }
}
```

The image displays three systems of musical notation, each consisting of a grand staff (treble and bass clef) and a common time signature 'C'. The first system shows a whole note chord in the first measure and a whole note chord in the second measure. The second system is marked with a double bar line and a '3' below the first measure, indicating a triplet. The third system is marked with a double bar line and a '5' below the first measure, indicating a quintuplet. Each system contains two measures of music.

Barres de compàs en forma de ratlla curta

Freqüentment, s'usen barres de compàs en forma de 'tick' o ratlla curta on la línia divisòria s'emplea sols a efectes de coordinació i no es vol impliar amb ella cap èmfasi ritmic.

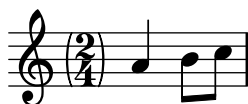
```
\relative c' {
  \set Score.measureBarType = #"'"
  c4 d e f
  g4 f e d
  c4 d e f
  g4 f e d
  \bar "|."
}
```



Indicació de compàs entre parèntesis: mètode número 3

Una altra forma de posar la indicació de comàs entre parèntesis.

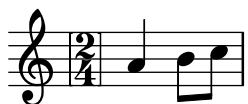
```
\relative c' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (parenthesize-stencil (ly:time-signature::print grob) 0.1 0.4 0.4 0.1 ))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



Compàs entre parèntesis

La indicació de compàs pot envoltar-se entre parèntesi.

```
\relative c' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (bracketify-stencil (ly:time-signature::print grob) Y 0.1 0.2 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



Ajustament de les propietats de clau

La modificació del glif de la clau, la seva posició o octava, no canvien 'per se' la posició de les notes següents del pentagrama. Per aconseguir armadures adequades de tonalitat sobre les línies del pentagrama, s'ha d'especificar també `middleCClefPosition`, amb valor positiu o negatiu que moguin Do **central** cap amunt o cap avall, respectivament, en relació amb la línia central del pentagrama (usualment la tercera).

Per exemple, l'ordre `\clef "treble_8"` equival a un ajustament de `clefGlyph`, `clefPosition` (que controla la posició vertical de la clau sobre el pentagrama), `middleCPosition` i `clefTransposition`. Se imprimeix la clau cada cop que es modifica qualsevol de les propietats excepte `middleCPosition`.

Els exemple següents mostren les possibilitats quan s'ajusten aquestes propietats manualment. En la primera línia, els canvis manuals preserven la posició relativa estàndard de les clau i les notes, però no ho fan a la segona línia.

```
{
% The default treble clef
\key f \major
c'1
% The standard bass clef
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.F"
\set Staff.clefPosition = #2
\set Staff.middleCPosition = #6
\set Staff.middleCClefPosition = #6
\key g \major
c'1
% The baritone clef
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.C"
\set Staff.clefPosition = #4
\set Staff.middleCPosition = #4
\set Staff.middleCClefPosition = #4
\key f \major
c'1
% The standard choral tenor clef
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.G"
\set Staff.clefPosition = #-2
\set Staff.clefTransposition = #-7
\set Staff.middleCPosition = #1
\set Staff.middleCClefPosition = #1
\key f \major
c'1
% A non-standard clef
\set Staff.clefPosition = #0
\set Staff.clefTransposition = #0
\set Staff.middleCPosition = #-4
\set Staff.middleCClefPosition = #-4
\key g \major
c'1 \break

% The following clef changes do not preserve
% the normal relationship between notes, key signatures
% and clefs:

\set Staff.clefGlyph = #"clefs.F"
\set Staff.clefPosition = #2
c'1
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.G"
c'1
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.C"
```

```

c'1
\set Staff.clefTransposition = #7
c'1
\set Staff.clefTransposition = #0
\set Staff.clefPosition = #0
c'1

% Return to the normal clef:

\set Staff.middleCPosition = #0
c'1
}

```



Two `\partCombine` pairs on one staff

The `\partCombine` function takes two music expressions each containing a part, and distributes them among four Voices named “two” “one” “solo” and “chords” depending on when and how the parts merged into a common voice. The voices output from `\partCombine` can have their layout properties adjusted in the usual way. Here we define extensions of `\partCombine` to make it easier to put four voices on a staff.

```

soprano = { d'4 | cis' b e' d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }

```

```

\new Staff <<
  \key b\minor
  \clef alto
  \partial 4
  \transpose b b'
  \partCombineUp \soprano \alto
  \partCombineDown \tenor \bass
>>

\layout {
  \context {
    \Staff
    \accepts "VoiceBox"
  }
  \context {
    \name "VoiceBox"
    \type "Engraver_group"
    \defaultchild "Voice"
    \accepts "Voice"
  }
}

```

```

    \accepts "NullVoice"
  }
}

customPartCombineUp =
#(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
  "Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
  a @code{VoiceBox} named @q{Up} containing @code{Voice}s
  that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
  voice where feasible. This variant sets the default voicing
  in the output to use upward stems."
  #{
    \new VoiceBox = "Up" <<
      \context Voice = "one" { \voiceOne }
      \context Voice = "two" { \voiceThree }
      \context Voice = "shared" { \voiceOne }
      \context Voice = "solo" { \voiceOne }
      \context NullVoice = "null" {}
      \partCombine #partOne #partTwo
    >>
  #})

customPartCombineDown = #
(define-music-function (partOne partTwo)
  (ly:music? ly:music?)
  "Take the music in @var{partOne} and @var{partTwo} and return
  a @code{VoiceBox} named @q{Down} containing @code{Voice}s
  that contain @var{partOne} and @var{partTwo} merged into one
  voice where feasible. This variant sets the default voicing
  in the output to use downward stems."
  #{
    \new VoiceBox = "Down" <<
      \set VoiceBox.soloText = #"Solo III"
      \set VoiceBox.soloIIIText = #"Solo IV"
      \context Voice = "one" { \voiceFour }
      \context Voice = "two" { \voiceTwo }
      \context Voice = "shared" { \voiceFour }
      \context Voice = "solo" { \voiceFour }
      \context NullVoice = "null" {}
      \partCombine #partOne #partTwo
    >>
  #})

soprano = { d'4 | cis' b e' d'8 cis' | cis'2 b }
alto = { fis4 | e8 fis gis ais b4 b | b ais fis2 }
tenor = { a8 b | cis' dis' e'4 b8 cis' d'4 | gis cis' dis'2 }
bass = { fis8 gis | a4 gis g fis | eis fis b,2 }

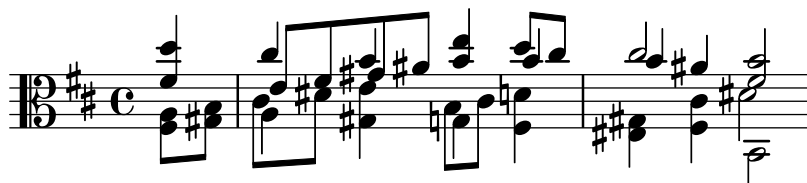
\new Staff <<
  \key b\minor
  \clef alto

```

```

\partial 4
\transpose b b'
\customPartCombineUp \soprano \alto
\customPartCombineDown \tenor \bass
>>

```



Us del corxet recte al començament d'un grup de pentagrames

Es pot usar el delimitador de començament d'un sistema `SystemStartSquare` establint-lo explícitament dins d'un context `StaffGroup` o `ChoirStaffGroup`.

```

\score {
  \new StaffGroup { <<
    \set StaffGroup.systemStartDelimiter = #'SystemStartSquare
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
  >> }
}

```



Usar canvi automàtic de pentagrama amb més d'una veu

Utilització de `autochange` amb més d'una veu.

```

\score
{
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "up" {
      <<
        \set Timing.beamExceptions = #'()
        \set Timing.beatStructure = #'(4)
        \new Voice {
          \voiceOne
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,8 a b c d e f g
          }
        }
      >>
    }
  >>

  \new Voice {

```

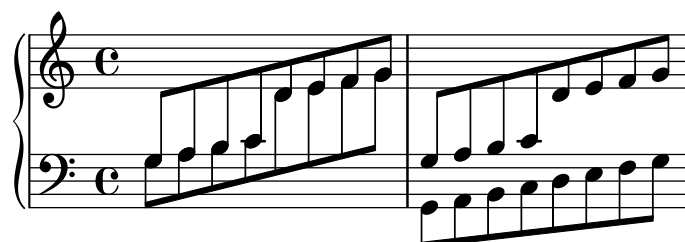


```

\voiceTwo
\autoChange
\relative c' {
    g8 a b c d e f g
    g,,8 a b c d e f g
}
}
>>
}

\new Staff = "down" {
    \clef bass
}
>>
}

```



Using marklines in a Frenched score

Using `MarkLine` contexts (such as in LSR1010 (<http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1010>)) in a Frenched score can be problematic if all the staves between two `MarkLines` are removed in one system. The `Keep_alive_together_engraver` can be used within each `StaffGroup` to keep the `MarkLine` alive only as long as the other staves in the group stay alive.

```

bars = {
    \tempo "Allegro" 4=120
    s1*2
    \repeat unfold 5 { \mark \default s1*2 }
    \bar "||"
    \tempo "Adagio" 4=40
    s1*2
    \repeat unfold 8 { \mark \default s1*2 }
    \bar "|."
}

winds = \repeat unfold 120 { c''4 }
trumpet = { \repeat unfold 8 g'2 R1*16 \repeat unfold 4 g'2 R1*8 }
trombone = { \repeat unfold 4 c'1 R1*8 d'1 R1*17 }
strings = \repeat unfold 240 { c''8 }

#(set-global-staff-size 16)
\paper {
    systems-per-page = 5
    ragged-last-bottom = ##f
}

\layout {

```

```

indent = 15\mm
short-indent = 5\mm
\context {
  \name MarkLine
  \type Engraver_group
  \consists Output_property_engraver
  \consists Axis_group_engraver
  \consists Mark_engraver
  \consists Metronome_mark_engraver
  \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
  \override VerticalAxisGroup.remove-layer = #'any
  \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
  \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.basic-distance = 1
  keepAliveInterfaces = #'()
}
\context {
  \Staff
  \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
  \override VerticalAxisGroup.remove-layer = ##f
}
\context {
  \StaffGroup
  \accepts MarkLine
  \consists Keep_alive_together_engraver
}
\context {
  \Score
  \remove Mark_engraver
  \remove Metronome_mark_engraver
}
}

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "winds" \with {
      instrumentName = "Winds"
      shortInstrumentName = "Winds"
    } <<
      \new MarkLine \bars
      \new Staff \winds
    >>
    \new StaffGroup = "brass" <<
      \new MarkLine \bars
      \new Staff = "trumpet" \with {
        instrumentName = "Trumpet"
        shortInstrumentName = "Tpt"
      } \trumpet
      \new Staff = "trombone" \with {
        instrumentName = "Trombone"
        shortInstrumentName = "Tbn"
      } \trombone
    >>
  }
}

```

```

\new StaffGroup = "strings" \with {
  instrumentName = "Strings"
  shortInstrumentName = "Strings"
} <<
  \new MarkLine \bars
  \new Staff = "strings" { \strings }
>>
>>
}

```

Allegro (♩ = 120)

Winds

Trumpet

Trombone

Strings

6

11

Adagio (♩ = 40)

16

21 J K L

Winds

Tpt

Strings

26 M N

Winds

Strings

Grups de pentagrames alineats verticalment sense una barra SystemStartBar que els interconnecti

Aquest fragment de codi mostra com obtenir grups de pentagrames StaffGroups alineats verticalment amb una barra d'inici de sistema SystemStartBar per cada StaffGroup, però sense connectar-los entre si.

% by Thomas Morley

```

#(set-global-staff-size 18)

```

```

\paper {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
  print-all-headers = ##t
}

```

```

\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists "Mark_engraver"
    \override RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  }
  \context {
    \StaffGroup
    systemStartDelimiterHierarchy =
      #'(SystemStartBrace (SystemStartBracket a b))
  }
  \context {
    \Score
    \override SystemStartBrace.style = #'bar-line
    \omit SystemStartBar
    \override SystemStartBrace.padding = #-0.1
    \override SystemStartBrace.thickness = #1.6
    \remove "Mark_engraver"
    \override StaffGrouper.staffgroup-staff-spacing.basic-distance = #15
  }
}

```

%%% EXAMPLE

```

txt =
\lyricmode {
  Wer4 nur den lie -- ben Gott läßt wal2 -- ten4
  und4 hof -- fet auf ihn al -- le Zeit2.
}

% First StaffGroup "exercise"

eI =
\relative c' {
  \mark \markup {
    \bold Teacher:
    This is a simple setting of the choral. Please improve it.
  }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar " :| ."
}

eII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c4
  e e e gis
  a f e2
  b4 b d d
  c c d d
  c2.
  \bar " :| ."
}

eIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

```

```

        \partial 4
        a4
        c b a b
        c d b2
        gis4 g g b
        c a f e
        e2.
    }

eIV =
\relative c' {
    \key a \minor
    \time 4/4
    \clef bass
    \voiceTwo

    \partial 4
    a,4
    a' gis a e
    a, d e2
    e,4\fermata e' b g
    c f d e
    a,2.\fermata
    \bar ":|."
}

exercise =
\new StaffGroup = "exercise"
<<

    \new Staff
    <<
        \new Voice \eI
        \new Voice \eII
    >>

    \new Lyrics \txt

    \new Staff
    <<
        \new Voice \eIII
        \new Voice \eIV
    >>
>>

% Second StaffGroup "simple Bach"

sbI =
\relative c' {
    \mark \markup { \bold" Pupil:" Here's my version! }
    \key a \minor

```

```

\time 4/4
\voiceOne

\partial 4
e4
a b c b
a b gis2
e4\fermata g! g f
e a a gis
a2.\fermata
\bar " : | ."
}

```

```

sbII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 f g4
  f f e2
  b4 b8 c d4 d
  e8 d c4 b8 c d4
  c2.
  \bar " : | ."
}

```

```

sbIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b
  c4 b a b8 c
  d4 d8 c b2
  gis4 g g8 a b4
  b a8 g f4 e
  e2.
}

```

```

sbIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceTwo

  \partial 4

```

```

        a,4
        a' gis a e
        f8 e d4 e2
        e,4\fermata e' b a8 g
        c4 f8 e d4 e
        a,2.\fermata
        \bar " :|. "
    }

simpleBach =
\new StaffGroup = "simple Bach"
<<

    \new Staff
    <<
        \new Voice \sbI
        \new Voice \sbII
    >>

    \new Lyrics \txt

    \new Staff
    <<
        \new Voice \sbIII
        \new Voice \sbIV
    >>
>>

% Third StaffGroup "chromatic Bach"

cbI =
\relative c' {
    \mark \markup {
        \bold "Teacher:"
        \column {
            "Well, you simply copied and transposed a version of J.S.Bach."
            "Do you know this one?"
        }
    }
    }
    \key a \minor
    \time 4/4
    \voiceOne

    \partial 4
    e4
    a b c b
    a b gis4. fis8
    e4\fermata g! g f
    e a a8 b gis4
    a2.\fermata
    \bar " :|. "
}

```



```

cbII =
\relative c' {
    \key a \minor
    \time 4/4
    \voiceTwo
    \partial 4
    c8 d
    e4 e e8 fis gis4
    a8 g! f!4 e2
    b4 e e d
    d8[ cis] d dis e fis e4
    e2.
    \bar ":|."
}

cbIII =
\relative c' {
    \key a \minor
    \time 4/4
    \clef bass
    \voiceOne

    \partial 4
    a8 b
    c[ b] a gis8 a4 d,
    e8[ e'] d c b4. a8
    gis4 b c d8 c
    b[ a] a b c b b c16 d
    c2.
}

cbIV =
\relative c' {
    \key a \minor
    \time 4/4
    \clef bass
    \voiceTwo

    \partial 4
    a4
    c, e a, b
    c d e2
    e4\fermata e a b8 c
    gis[ g] fis f e dis e4
    a,2.\fermata
    \bar ":|."
}

chromaticBach =
\new StaffGroup = "chromatic Bach"
<<

```

```

\new Staff
  <<
    \new Voice \cbI
    \new Voice \cbII
  >>

\new Lyrics \txt

\new Staff
  <<
    \new Voice \cbIII
    \new Voice \cbIV
  >>
>>

% Score

\score {
  <<
    \exercise
    \simpleBach
    \chromaticBach
  >>
  \header {
    title = \markup
      \column {
        \combine \null \vspace #1
        "Exercise: Improve the given choral"
        " "
      }
  }
  \layout {
    \context {
      \Lyrics
      \override LyricText.X-offset = #-1
    }
  }
}

```

Exercise: Improve the given choral

Teacher: This is a simple setting of the choral. Please improve it.

Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -

Teacher: This is a simple setting of the chorale. Please improve it.

This musical example shows a simple setting of the chorale in C major, common time. The treble staff contains a single chord (C4-E4-G4) for the first measure, followed by a sequence of chords for the subsequent measures. The bass staff contains a single chord (F3-A2-C3) for the first measure, followed by a sequence of chords for the subsequent measures. The lyrics are 'Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -'.

Teacher: This is a simple setting of the choral. Please improve it.

Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -

Teacher: This is a simple setting of the chorale. Please improve it.

This musical example shows a simple setting of the chorale in C major, common time. The treble staff contains a single chord (C4-E4-G4) for the first measure, followed by a sequence of chords for the subsequent measures. The bass staff contains a single chord (F3-A2-C3) for the first measure, followed by a sequence of chords for the subsequent measures. The lyrics are 'Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -'.

Teacher: This is a simple setting of the choral. Please improve it.

Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -

Teacher: This is a simple setting of the chorale. Please improve it.

This musical example shows a simple setting of the chorale in C major, common time. The treble staff contains a single chord (C4-E4-G4) for the first measure, followed by a sequence of chords for the subsequent measures. The bass staff contains a single chord (F3-A2-C3) for the first measure, followed by a sequence of chords for the subsequent measures. The lyrics are 'Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -'.

ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

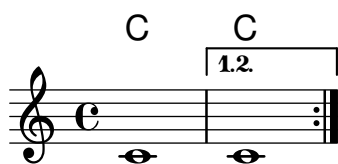
ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

Corxets de primera i segona vegada a sota dels acords

Mitjançant l'addició del gravador `Volta_engraver` al pentagrama pertinent, es poden posar els corxets de primera i segona veu a sota dels acords.

```
\score {
  <<
    \chords {
      c1
      c1
    }
    \new Staff \with {
      \consists "Volta_engraver"
    }
    {
      \repeat volta 2 { c'1 }
      \alternative { c' }
    }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \remove "Volta_engraver"
    }
  }
}
```

}



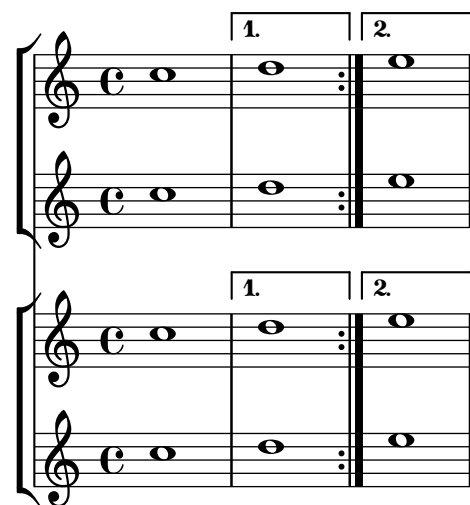
Caselles de repetició de diversos pentagrames

Mitjançant l'addició del gravador `Volta_engraver` al pentagrama adequat, les caselles de primera i segona vegada es poden posar sobre algun pentagrama diferent al més alt de la partitura.

```
voltaMusic = \relative c'' {
  \repeat volta 2 {
    c1
  }
  \alternative {
    d1
    e1
  }
}
```

<<

```
\new StaffGroup <<
  \new Staff \voltaMusic
  \new Staff \voltaMusic
>>
\new StaffGroup <<
  \new Staff \with { \consists "Volta_engraver" }
    \voltaMusic
  \new Staff \voltaMusic
>>
>>
```



Editorial annotations

Secció “Editorial annotations” in *Referencia de la Notación*

Afegir digitacions a la partitura

Es poden escriure ordre de digitació usant una sintaxi molt senzilla.

```
\relative c'' {
  c4-1 d-2 f-4 e-3
}
```



Afegir enllaços als objectes

Per afegir un enllaç al segell d'un objecte gràfic, podem usar `add-link` tal i com es defineix aquí. Funciona amb `\override` i amb `\tweak`. Inconvenient: `point-and-click` (apuntar i clicar) quedarà obstaculitzat pels objectes gràfics enllaçats.

Limitació: funciona sols per a PDF.

Els objectes enllaçats s'acolorixen amb una ordre a part.

```
#(define (add-link url-strg)
  (lambda (grob)
    (let* ((stil (ly:grob-property grob 'stencil)))
      (if (ly:stencil? stil)
        (let* ((x-ext (ly:stencil-extent stil X))
              (y-ext (ly:stencil-extent stil Y))
              (url-expr `(url-link ,url-strg ,x-ext ,y-ext))
              (new-stil
                (ly:stencil-add
                 (ly:make-stencil url-expr x-ext y-ext)
                 stil)))
          (ly:grob-set-property! grob 'stencil new-stil))))))

%%% test

%% For easier maintenance of this snippet the URL is formatted to use the
%% actually used LilyPond version.
%% Of course a literal URL would work as well.

#(define major.minor-version
  (string-join (take (string-split (lilypond-version) #\.) 2) "."))

urlI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"
  major.minor-version)

urlII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/rhythms"
```

```

    major.minor-version)

urlIII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-heads"
  major.minor-version)

urlIV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/beams"
  major.minor-version)

urlV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-head-styles"
  major.minor-version)

urlVI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"
  major.minor-version)

\relative c' {
  \key cis \minor

  \once \override Staff.Clef.color = #green
  \once \override Staff.Clef.after-line-breaking =
    #(add-link urlI)

  \once \override Staff.TimeSignature.color = #green
  \once \override Staff.TimeSignature.after-line-breaking =
    #(add-link urlII)

  \once \override NoteHead.color = #green
  \once \override NoteHead.after-line-breaking =
    #(add-link urlIII)

  cis'1
  \once \override Beam.color = #green
  \once \override Beam.after-line-breaking =
    #(add-link urlIV)
  cis8 dis e fis gis2
  <gis,
    \tweak Accidental.color #green
    \tweak Accidental.after-line-breaking #(add-link urlVI)
    \tweak color #green
    \tweak after-line-breaking #(add-link urlV)
    \tweak style #'harmonic
  bis
  dis
  fis
  >1

```

```
<cis, cis' e>
}
```



Adding markups in a tablature

By default markups does not show in a tablature.

To make them appear, simply use the command `\revert TabStaff.TextScript.stencil`

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919
```

```
% by P.P.Schneider on June 2014
```

```
high = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }
```

```
low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }
```

```
pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }
```

```
\score {
  \new TabStaff {
    \repeat unfold 2 << \high \\\low \\\pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red
    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = #(ly:make-moment 1/8)
    }
  }
}
```

	1 & 2 & 3 & 4 &					1 & 2 & 3 & 4 &				
T										
A		1-1				1-1				
		0-0				0-0				
B	3		3		2	3		3		2
				3					3	

Permetre que les digitacions s'imprimeixen del pentagrama

Les xifres de digitació orientades verticalment es col·loquen de forma predeterminada fora del pentagrama. Malgrat això, aquest comportament es pot desactivar. Nota: s'ha d'usar una construcció d'acord `<>`, tot i que sigui una sola nota.

```
\relative c' {
```



```

<c-1 e-2 g-3 b-5>2
\override Fingering.staff-padding = #'()
<c-1 e-2 g-3 b-5>4 g'-0
a8[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = ##f
a[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = ##t
a[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = #only-if-beamed
a[-1 b]-2 g-0 r
}

```



Numeració de compassos alternativa

Es poden seleccionar dos mètodes alternatius per a la numeració de compassos, especials quan hi ha repeticions.

```

\relative c'{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers
  \repeat volta 3 { c4 d e f | }
  \alternative {
    { c4 d e f | c2 d \break }
    { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
    { c4 d e f | c2 d }
  }
  c1 \break
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers-with-letters
  \repeat volta 3 { c,4 d e f | }
  \alternative {
    { c4 d e f | c2 d \break }
    { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
    { c4 d e f | c2 d }
  }
  c1
}

```



Three staves of musical notation. Staff 5 (labeled '5') shows a sequence of notes with a bracket labeled '1.' above it. Staff 6b (labeled '6b') shows a sequence of notes with a bracket labeled '2.' above it. Staff 6c (labeled '6c') shows a sequence of notes with a bracket labeled '3.' above it.

Claus d'anàlisi a sobre del pentagrama

De forma predeterminada s'afegeixen claus d'anàlisi senzills a sota del pentagrama. L'exemple següent mostra una manera de col·locar-los a sobre.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
  }
}

\relative c'' {
  \once \override HorizontalBracket.direction = #UP
  c2\startGroup
  d2\stopGroup
}
```

Musical notation showing a bracket above two notes, illustrating the effect of the `\override HorizontalBracket.direction = #UP` command.

Analysis brackets with labels

Text markup may be added to analysis brackets through the `text` property of the `HorizontalBracketText` grob. Adding different texts to brackets beginning at the same time requires the `\tweak` command. Bracket text will be parenthesized after a line break.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
    \override HorizontalBracket.direction = #UP
  }
}

{
  \once\override HorizontalBracketText.text = "a"
  c''\startGroup d''\stopGroup
  \once\override HorizontalBracketText.text = "a'"
  e''\startGroup d''\stopGroup |
  c''-\tweak HorizontalBracketText.text
    \markup \bold \huge "b" \startGroup
```



```
\relative c' {
  \set shapeNoteStyles = ##(cross triangle fa #f
                        mensural xcircle diamond)
  \fragment
}
```

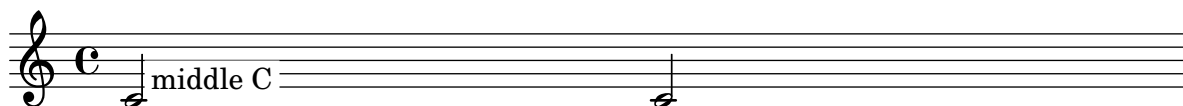


Posar en blanc les línies del utilitzant l'ordre `\whiteout`

L'ordre `\whiteout` intercala un rectangle blanc a sota d'un element de marcatge. Aquest rectangle blanc no tapa a cap altre objecte gràfic, atès que les línies del pentagrama estan en una capa inferior a la de la major part dels altres objectes.

```
\layout {
  ragged-right = ##f
}

\relative c' {
  \override TextScript.extra-offset = #'(2 . 4)
  c2-\markup { \whiteout \pad-markup #0.5 "middle C" } c
}
```

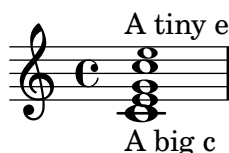


Modificar la mida d'una nota solta d'una acord

Es poden modificar notes individuals d'un acord amb l'ordre `\tweak`, alterant la propietat `font-size`.

Dins d'un acord (entre angles simples < >), abans de la nota que volem alterar, situem l'ordre `\tweak` seguida per `font-size` i definim la mida adequada com `#-2` (un cap petit).

```
\relative c' {
  <\tweak font-size #+2 c e g c
  \tweak font-size #-2 e>1
  ~\markup { A tiny e }_~\markup { A big c }
}
```



Modificar l'aspecte continu d'una lligadura d'expressió a puntejat o intermitent

Es pot canviar l'aspecte de les lligadures d'expressió de contínues a puntejades o intermitents.

```
\relative c' {
  c4( d e c)
  \slurDotted
  c4( d e c)
  \slurSolid
  c4( d e c)
  \slurDashed
  c4( d e c)
  \slurSolid
  c4( d e c)
}
```



Acolorir les notes segons la seva alçada

És possible acolorir el cap de les notes depenent de la seva alçada i/o del seu nom: la funció que s'usa en aquest exemple fa possible fins i tot distingir els harmònics.

```
%Association list of pitches to colors.
#(define color-mapping
  (list
    (cons (ly:make-pitch 0 0 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 0 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 FLAT) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 NATURAL) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 2 SHARP) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 NATURAL) (x11-color 'green))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 FLAT) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 SHARP) (x11-color 'red))
    (cons (ly:make-pitch 0 1 NATURAL) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 3 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 4 FLAT) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 5 SHARP) (x11-color 'blue))
    (cons (ly:make-pitch 0 6 FLAT) (x11-color 'blue))))

%Compare pitch and alteration (not octave).
#(define (pitch-equals? p1 p2)
  (and
    (= (ly:pitch-alteration p1) (ly:pitch-alteration p2))
    (= (ly:pitch-notename p1) (ly:pitch-notename p2))))

#(define (pitch-to-color pitch)
  (let ((color (assoc pitch color-mapping pitch-equals?)))
    (if color
```

```

(cdr color))))

#(define (color-notehead grob)
  (pitch-to-color
    (ly:event-property (event-cause grob) 'pitch)))

\score {
  \new Staff \relative c' {
    \override NoteHead.color = #color-notehead
    c8 b d dis ees f g aes
  }
}

```



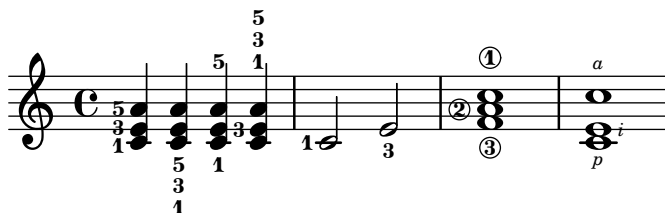
Controlar la col·locació de les digitacions d'acords

Es pot controlar amb precisió la col·locació dels números de digitació. Perquè es tingui en compte l'orientació de les digitacions, es pot utilitzar una construcció d'acord <> tot i que siguin una sola nota.

```

\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger #1 e\rightHandFinger #2 c'\rightHandFinger #4 >
}

```

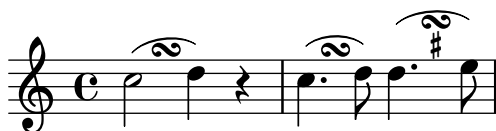


Crear un grupet d'anticipació

La creació d'un grupet circular d'anticipació entre dues notes, on la nota inferior del grupet utilitza una alteració, requereix diverses sobreescriptures de propietats. La propietat

`outside-staff-priority` es pot establir al valor `#f`, atès que en aquest cas tindria prioritat sobre la propietat `avoid-slur property`. Canviant les fraccions $2/3$ i $1/3$ pot ajustar-se la posició horitzontal.

```
\relative c' ' {
  \after 2*2/3 \turn c2( d4) r |
  \after 4 \turn c4.( d8)
  \after 4
  {
    \once \set suggestAccidentals = ##t
    \once \override AccidentalSuggestion.outside-staff-priority = ##f
    \once \override AccidentalSuggestion.avoid-slur = #'inside
    \once \override AccidentalSuggestion.font-size = -3
    \once \override AccidentalSuggestion.script-priority = -1
    \once \hideNotes
    cis8\turn \noBeam
  }
  d4.( e8)
}
```



Crear pentagrames en blanc

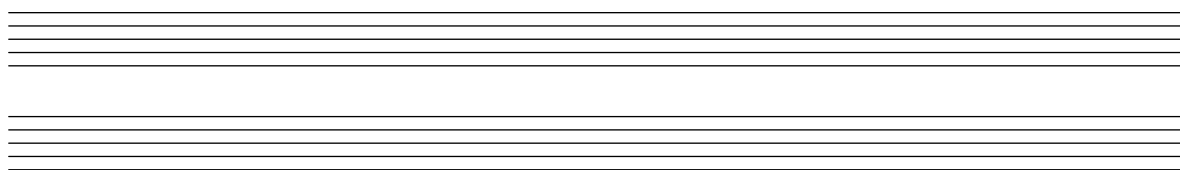
Per crear pentagrames en blanc, genereu compassos buits i després elimineu el gravador de números de compàs `Bar_number_engraver` del context `Score`, i els gravadors de la indicació de compàs `Time_signature_engraver`, de la clau `Clef_engraver` i dels compassos `Bar_engraver` del context de `Staff`.

```
#{set-global-staff-size 20}

\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
  \layout {
    indent = 0\in
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Clef_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
    }
    \context {
      \Score
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}

% uncomment these lines for "letter" size
```

```
%{  
\paper {  
  #(set-paper-size "letter")  
  ragged-last-bottom = ##f  
  line-width = 7.5\in  
  left-margin = 0.5\in  
  bottom-margin = 0.25\in  
  top-margin = 0.25\in  
}  
%}  
  
% uncomment these lines for "A4" size  
%{  
\paper {  
  #(set-paper-size "a4")  
  ragged-last-bottom = ##f  
  line-width = 180  
  left-margin = 15  
  bottom-margin = 10  
  top-margin = 10  
}  
%}
```



Crear digitacions de dues xifres

És possible crear digitacions amb el nombre més gran de 5.

```
\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}
```



Direcció predeterminada de las pliques sobre la tercera línia del pentagrama

La direcció predeterminada de les pliques sobre la tercera línia està determinada per la propietat `neutral-direction` de l'objecte `Stem`.

```
\relative c' {
  a4 b c b
  \override Stem.neutral-direction = #up
  a4 b c b
  \override Stem.neutral-direction = #down
  a4 b c b
}
```



Different font size settings for `instrumentName` and `shortInstrumentName`

Choose different font sizes for `instrumentName` and `shortInstrumentName` as a context override.

```
InstrumentNameFontSize =
#(define-music-function (font-size-pair) (pair?)
  "Sets the @code{font-size} of @code{InstrumentName}."
  The font-size for the initial @code{instrumentName} is taken from the first
  value in @var{font-size-pair}. @code{shortInstrumentName} will get the second
  value of @var{font-size-pair}.
  ")
```

```
;; This code could be changed/extended to set different values for each
;; occurrence of `shortInstrumentName'
```

```
#{
  \override InstrumentName.after-line-breaking =
```

```

#(lambda (grob)
  (let* ((orig (ly:grob-original grob))
        (siblings (if (ly:grob? orig)
                        (ly:spanner-broken-into orig)
                        '()))))
    (if (pair? siblings)
        (begin
          (ly:grob-set-property!
            (car siblings)
            'font-size
            (car font-size-pair))
          (for-each
            (lambda (g)
              (ly:grob-set-property! g 'font-size (cdr font-size-pair)))
            (cdr siblings))))))
#})

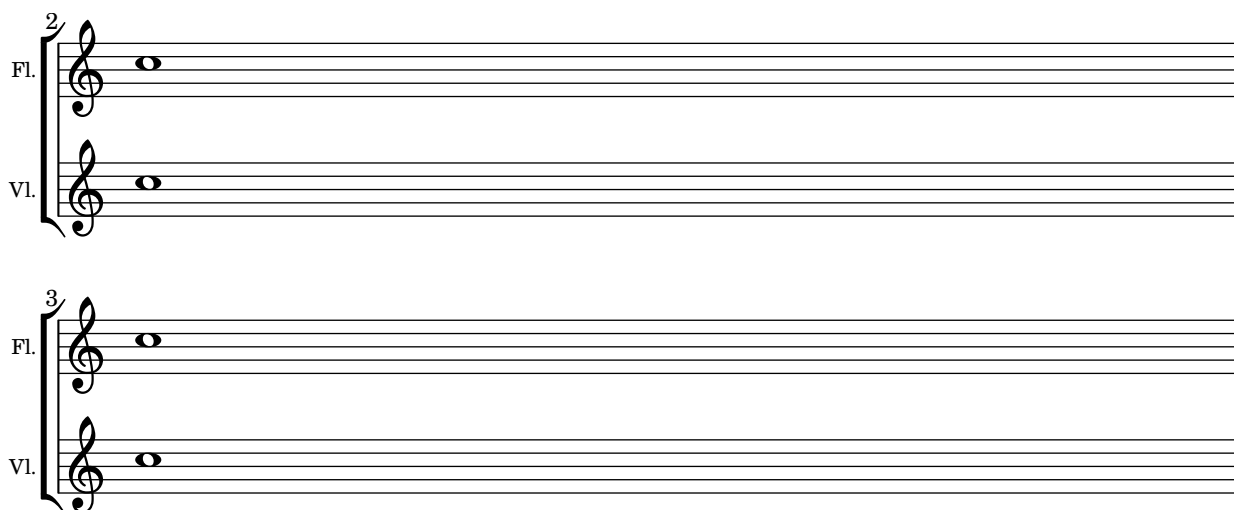
\layout {
  \context {
    \Staff
    \InstrumentNameFontSize #'(6 . -3)
  }
}

\new StaffGroup <<
  \new Staff
    \with {
      instrumentName = "Flute"
      shortInstrumentName = "Fl."
    }
    { c''1 \break c'' \break c'' }
  \new Staff
    \with {
      instrumentName = "Violin"
      shortInstrumentName = "Vl."
    }
    { c''1 \break c'' \break c'' }
>>

```

Flute

Violin



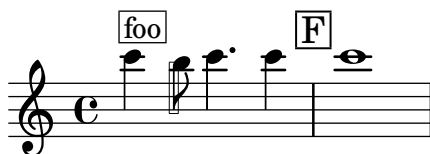
Rodejar els objectes gràfics amb rectangles

Es pot sobreescrivir la funció `print-function` per traçar un rectangle al voltant d'un objecte gràfic arbitrari.

```
\relative c' ' {
  \override TextScript.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.1 0.3 ly:text-interface::print)
  c'4^"foo"

  \override Stem.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.05 0.25 ly:stem::print)
  \override Score.RehearsalMark.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.15 0.3 ly:text-interface::print)
  b8

  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
  c4. c4
  \mark "F"
  c1
}
```



Traçar circumferències al voltant del cap de les notes

Aquí es presenta com rodejar una nota amb una circumferència.

```
circle =
\once \override NoteHead.stencil = #(lambda (grob)
  (let* ((note (ly:note-head::print grob))
    (combo-stencil (ly:stencil-add
      note
      (circle-stencil note 0.1 0.8))))
    (ly:make-stencil (ly:stencil-expr combo-stencil)
      (ly:stencil-extent note X)
      (ly:stencil-extent note Y))))
```

```
{ \circle c'' }
```

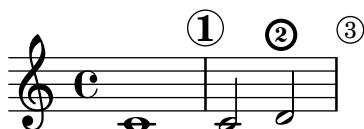


Rodejar diversos objectes amb una circumferència

L'ordre de marcatge `\circle` traça circumferències al voltant de diversos objectes, per exemple les indicacions de digitació. Per a d'altres objectes es poden requerir ajustament específics: aquest exemple mostra dues estratègies per a lletres d'assaig i els números de compàs.

```
\relative c' {
  c1
  \set Score.rehearsalMarkFormatter =
    #(lambda (mark context)
      (make-circle-markup (format-mark-numbers mark context)))
  \mark \default

  c2 d^\markup {
    \override #'(thickness . 3) {
      \circle \finger 2
    }
  }
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #all-visible
  \override Score.BarNumber.stencil =
    #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
}
```



Inserir PostScript nadiu dins d'un bloc `\markup`

Es pot inserir codi PostScript directament dins d'un bloc `\markup`.

% PostScript is a registered trademark of Adobe Systems Inc.

```
\relative c'' {
  a4-\markup { \postscript "3 4 moveto 5 3 rlineto stroke" }
  -\markup { \postscript "[ 0 1 ] 0 setdash 3 5 moveto 5 -3 rlineto stroke " }

  b4-\markup { \postscript "3 4 moveto 0 0 1 2 8 4 20 3.5 rcurveto stroke" }
  s2
  a'1
}
```



Línies de reixeta: modificar el seu aspecte

Es pot canviar l'aspecte de les línies de reixeta sobreescrivint algunes de les seves propietats.

```
\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff {
      \relative c'' {
        \stemUp
        c'4. d8 e8 f g4
      }
    }
    \new Staff {
      \relative c {
        % this moves them up one staff space from the default position
        \override Score.GridLine.extra-offset = #'(0.0 . 1.0)
        \stemDown
        \clef bass
        \once \override Score.GridLine.thickness = #5.0
        c4
        \once \override Score.GridLine.thickness = #1.0
        g'4
        \once \override Score.GridLine.thickness = #3.0
        f4
        \once \override Score.GridLine.thickness = #5.0
        e4
      }
    }
  }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Staff
      % set up grids
      \consists "Grid_point_engraver"
      % set the grid interval to one quarter note
      gridInterval = #(ly:make-moment 1/4)
    }
    \context {
      \Score
      \consists "Grid_line_span_engraver"
      % this moves them to the right half a staff space
      \override NoteColumn.X-offset = #-0.5
    }
  }
}
```



Línies de reixeta: destacar ritmes i la relació temporal entre notes

Es poden traçar línies verticals normals entre pentagrames per mostrar la relació entre notes; malgrat això, en cas de música monofònica, podem fer invisible el segon pentagrama, i que les línies siguin més curtes, com en aquest fragment de codi.

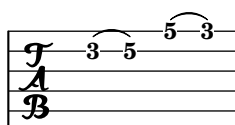
```
\score {
  \new ChoirStaff {
    \relative c'' <<
    \new Staff {
      \time 12/8
      \stemUp
      c4. d8 e8 f g4 f8 e8. d16 c8
    }
    \new Staff {
      % hides staff and notes so that only the grid lines are visible
      \hideNotes
      \hide Staff.BarLine
      \override Staff.StaffSymbol.line-count = #0
      \hide Staff.TimeSignature
      \hide Staff.Clef

      % dummy notes to force regular note spacing
      \once \override Score.GridLine.thickness = #4.0
      c8 c c
      \once \override Score.GridLine.thickness = #3.0
      c8 c c
      \once \override Score.GridLine.thickness = #4.0
      c8 c c
      \once \override Score.GridLine.thickness = #3.0
      c8 c c
    }
  }
  >>
}
\layout {
  \context {
    \Score
    \consists "Grid_line_span_engraver"
    % center grid lines horizontally below note heads
    \override NoteColumn.X-offset = #-0.5
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Grid_point_engraver"
    gridInterval = #(ly:make-moment 1/8)
  }
}
```


Hammer on and pull off

Hammer-on and pull-off can be obtained using slurs.

```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    d4( e\2)
    a( g)
  }
}
```



Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 1)

Aquest mètode imprimeix dues lletres d'assaig, una a sobre de l'altra, desplaça la marca inferior a una posició a sota del pentagrama i després afegeix un farciment sobre ella de forma que la marca superior se situï a sobre del pentagrama.

Ajustant els valors d'extra-offset i de baseline-skip podem augmentar o disminuir l'espai total entre la marca d'assaig i el pentagrama.

Considerant que pot fer-se que pràcticament qualsevol tipus de glif o cadena de caràcters es comporti com una marca d'assaig, és possible centrar-les a sobre i a sota d'una barra de compàs.

Afegint la propietat 'break visibility' (visibilitat en cas de salt) adequada com es mostra a l'exemple número 1, podem també posicionar les dues marques al final d'una línia.

Nota: el mètode 1 és menys complex que mètode 2 però realment no permet un ajustament fi de la col·locació d'una de les marques d'assaig sense afectar a l'altre. També poden donar-se alguns problemes amb l'espaiat vertical, perquè l'ús de `extra-offset` no canvia la caixa que l'envolta de la lletra d'assaig des del seu valor original.

```
\relative c'{
  c d e f |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \mark \markup \center-column { \circle 1 \box A }
  g f e d |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \mark \markup \center-column { \flat { \bold \small \italic Fine. } }
  g f e d |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \override Score.RehearsalMark.break-visibility = #begin-of-line-invisible
  \mark \markup \center-column { \fermata \box z }
}
```




Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 2)

Aquest mètode grava dues lletres d'assaig: una sobre el pentagrama i l'altra a sota, creant dues veus, afegint el gravador Rehearsal Mark a cada una de les veus (sense això, no s'imprimeix cap marca d'assaig) i després posant cada marca d'assaig en les posicions UP i DOWN a cada veu respectivament.

Aquest mètode (a diferència del mètode 1) és més complex, però permet més flexibilitat i caldria per ajustar cada lletra d'assaig independentment de la resta.

```
\score {
  \relative c'
  <<
    \new Staff {
      <<
        \new Voice \with {
          \consists Mark_engraver
          \consists "Staff_collecting_engraver"
        }
        { c4 d e f
          \mark \markup { \box A }
          c4 d e f
        }
        \new Voice \with {
          \consists Mark_engraver
          \consists "Staff_collecting_engraver"
          \override RehearsalMark.direction = #DOWN
        }
        { s4 s s s
          \mark \markup { \circle 1 }
          s4 s s s
        }
      >>
    }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \remove "Mark_engraver"
      \remove "Staff_collecting_engraver"
    }
  }
}
```



Fer unes línies del pentagrama més gruixudes que les altres

Es pot fer una línia de pentagrama més gruixuda amb fins pedagògics (per exemple la tercera línia o la de la clau de sol). Això es pot aconseguir afegint més línies molt a prop de la línia que es vol destacar, utilitzant la propietat `line-positions` de l'objecte `StaffSymbol`.

```
{
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions =
    #'(-4 -2 -0.2 0 0.2 2 4)
  d'4 e' f' g'
}
```



Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme)

This example shows how to put crosses on stems. Mark the beginning of a spoken section with the `\speakOn` keyword, and end it with the `\speakOff` keyword.

```
speakOn = {
  \override Stem.stencil =
    #(lambda (grob)
      (let* ((x-parent (ly:grob-parent grob X))
             (is-rest? (ly:grob? (ly:grob-object x-parent 'rest))))
        (if is-rest?
            empty-stencil
            (ly:stencil-combine-at-edge
              (ly:stem::print grob)
              Y
              (- (ly:grob-property grob 'direction))
              (grob-interpret-markup grob
                (markup #:center-align #:fontsize -4
                  #:musicglyph "noteheads.s2cross"))
              -2.3))))
}

speakOff = {
  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
}

\score {
  \new Staff {
    \relative c'' {
      a4 b a c
      \speakOn
      g4 f r g
      b4 r d e
    }
  }
}
```

```

        \speakOff
        c4 a g f
    }
}

```



Comptador de compassos

Aquest fragment de codi proporciona una solució alternativa a la producció de comptadors de compàs utilitzant repeticions transparents de tipus percentatge.

```

<<
  \context Voice = "foo" {
    \clef bass
    c4 r g r
    c4 r g r
    c4 r g r
    c4 r g r
  }
  \context Voice = "foo" {
    \set countPercentRepeats = ##t
    \hide PercentRepeat
    \override PercentRepeatCounter.staff-padding = #1
    \repeat percent 4 { s1 }
  }
>>

```



Measure spanners

Measure spanners are an alternate way to print annotated brackets. As opposed to horizontal brackets, they extend between two bar lines rather than two notes. The text is displayed in the center of the bracket.

```

\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists Measure_spanner_engraver
  }
}

```

```

<<
  \new Staff \relative c'' {
    \key d \minor
    R1*2
    \tweak text "Answer"
    \startMeasureSpanner
    \tuplet 3/2 8 {

```

```

    a16[ b c] d[ c b]  c[ d e] f[ e d]
  }
  e8 a gis g
  fis f e d~ d c b e
  \stopMeasureSpanner
}
\new Staff \relative c' {
  \key d \minor
  \tweak text "Subject"
  \tweak direction #DOWN
  \startMeasureSpanner
  \tuplet 3/2 8 {
    d16[ e f] g[ f e] f[ g a] bes[ a g]
  }
  a8 d cis c
  b bes a g~ g f e a
  \stopMeasureSpanner
  \tweak text "Counter-subject"
  \tweak direction #DOWN
  \startMeasureSpanner
  f8 e a r r16 b, c d e fis g e
  a gis a b c fis, b a gis e a4 g8
  \stopMeasureSpanner
}
>>

```

The image displays two systems of musical notation. The first system, labeled "Subject", consists of two staves. The top staff is a treble clef with a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature (C). It contains a whole rest. The bottom staff is a treble clef with a key signature of one flat and a common time signature. It contains a melody with triplets of eighth notes. The second system, labeled "Answer" and "Counter-subject", also consists of two staves. The top staff is a treble clef with a key signature of one flat and a common time signature. It contains a melody with triplets of eighth notes. The bottom staff is a treble clef with a key signature of one flat and a common time signature. It contains a melody with triplets of eighth notes.

Numerar grups de compassos

Aquest fragment de codi mostra l'ús del gravador `Measure_counter_engraver` per numerar grups de compassos successius. Es pot numerar qualsevol període de compassos tant si té repeticions com si no.

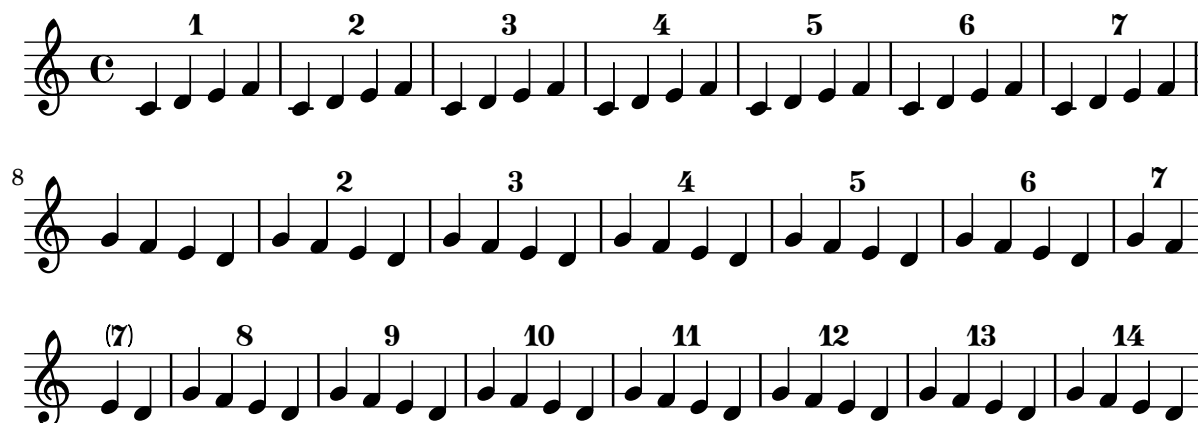
S'ha d'afegir el gravador al context adequat. Aquí s'usa un context `Staff`; una altra possibilitat seria un context `Dynamics`.

El comptador s'inicia amb `\startMeasureCount` i finalitza amb `\stopMeasureCount`. La numeració comença amb 1, de forma predeterminada, però es pot modificar aquest comportament sobreescrivint la propietat `count-from`.

Quan un compàs s'estén més enllà d'un salt de línia, el número apareix dues vegades, la segona vegada entre parèntesi.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
  e'4 d'
  \repeat unfold 7 {
    g'4 f' e' d'
  }
  \stopMeasureCount
}
```



Posicionament precís d'indicacions de digitació

Generalment, les opcions disponibles per a la digitació dels acords funciona bé de forma predeterminada, però si una de les indicacions precisa col·locar-se de forma més exacta pot usar-se

l'ajustament següent. Això és especialment útil per corregir el posicionat quan hi ha intervals de segona.

```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 d-2 a'-5>4
  <c-1 d-\tweak extra-offset #'(0 . 0.2)-2 a'-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 d-2 a'-5>4
  <c-\tweak extra-offset #'(0 . -1.1)-1
    d-\tweak extra-offset #'(-1.2 . -1.8)-2 a'-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 d-\tweak extra-offset #'(-0.3 . 0)-2 a'-5>4
  <c-1 d-\tweak extra-offset #'(-1 . 1.2)-2 a'-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 d-\tweak extra-offset #'(0 . 1.1)-2
    a'-\tweak extra-offset #'(0 . 1)-5>4
  <c-1 d-\tweak extra-offset #'(-1.2 . 1.5)-2
    a'-\tweak extra-offset #'(0 . 1.4)-5>4
}
```



Situar els elements de marcatge de text por dins de les lligadures

Els elements de marcatge de text han de tenir la propietat `outside-staff-priority` establerta al valor fals perquè s'imprimeixin per dins de les lligadures d'expressió.

```
\relative c' {
  \override TextScript.avoid-slur = #'inside
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  c2(^{\markup { \halign #-10 \natural } d4.}) c8
}
```



Impressió de text de dreta a esquerra

És possible imprimir text de dreta a esquerra en un element de marcatge, com es mostra aquí.

```
{
  b1^\markup {
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
  f'_\markup {
    \override #'(text-direction . -1)
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
}
```



```

0 -0.75 lineto
closepath
fill
grestore" )
(cons 0 1.3125)
(cons -.75 .75))

myNoteHeads = \override NoteHead.stencil = \parallelogram
normalNoteHeads = \revert NoteHead.stencil

\relative c'' {
  \myNoteHeads
  g4 d'
  \normalNoteHeads
  <f, \tweak stencil \parallelogram b e>4 d
}

```



Ús de la propietat `whiteout`

Es pot imprimir qualsevol objecte gràfic sobre un fons blanc per ocultar part dels objectes que estan a sota. Això pot ser útil per millorar l'aspecte de les col·lisions en situacions complexes quan no es pràctic tornar a col·locar els objectes. Cal establir explícitament la propietat de capa (`layer`) per controlar quins objectes resulten ocultats pel fons blanc.

En aquest exemple, la col·lisió de la lligadura d'unió amb la indicació de compàs resulta millorada ocultant la part de la lligadura que creua la indicació de compàs mitjançant l'establiment de la propietat `whiteout` de `TimeSignature`. per fer això, es mou `TimeSignature` a una capa per sobre de `Tie`, que es deixa a la capa predeterminada d'1, i `StaffSymbol` es mou a una capa per sobre de `TimeSignature` de manera que no resulti ocultada.

```

{
  \override Score.StaffSymbol.layer = #4
  \override Staff.TimeSignature.layer = #3
  b'2 b'~
  \once \override Staff.TimeSignature.whiteout = ##t
  \time 3/4
  b' r4
}

```



Text

Secció “Text” in *Referencia de la Notación*

Adding markups in a tablature

By default markups does not show in a tablature.

To make them appear, simply use the command `\revert TabStaff.TextScript.stencil`

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919
```

```
% by P.P.Schneider on June 2014
```

```
high = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }
```

```
low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }
```

```
pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }
```

```
\score {
  \new TabStaff {
    \repeat unfold 2 << \high \\\ \low \\\ \pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red
    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = #(ly:make-moment 1/8)
    }
  }
}
```

	1	&	2	&	3	&	4	&	1	&	2	&	3	&	4	&
T																
A																
B	3				3				3				3			2

Afegir la data actual a una partitura

Amb quelcom de codi de l'Scheme, es pot afegir fàcilment la data actual a una partitura.

```
% first, define a variable to hold the formatted date:
```

```
date = #(strftime "%d-%m-%Y" (localtime (current-time)))
```

```
% use it in the title block:
```

```
\header {
  title = "Including the date!"
}
```

```

    subtitle = \date
}

\score {
  \relative c'' {
    c4 c c c
  }
}

% and use it in a \markup block:
\markup {
  \date
}

```

Including the date!

06-02-2022



06-02-2022

Ajustament de l'espaiat vertical de la lletra

Aquest fragment de codi mostra com situar la línia de base de la lletra més a prop del pentagrama.

% Default layout:

```

<<
  \new Staff \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
  \new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }

  \new Staff {
    \new Voice = melody \relative c' {
      c4 d e f
      g4 f e d
      c1
    }
  }
}

% Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
\new Lyrics \with {
  \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
    #'((basic-distance . 1))
}
\lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>

```



Alinear i centrar els noms dels instruments

L'alineació horitzontal dels noms d'instruments es pot ajustar modificant la propietat `Staff.InstrumentName #'self-alignment-X`. Les variables de `\layout`, `indent` i `short-indent` defineixen l'espai en el qual s'alineen els noms d'instrument abans del primer sistema i dels següents, respectivament.

```
\paper { left-margin = 3\cm }

\score {
  \new StaffGroup <<

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT
      instrumentName = \markup \left-column {
        "Left aligned"
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Left"
    }

    { c''1 \break c''1 }

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #CENTER
      instrumentName = \markup \center-column {
        Centered
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Centered"
    }

    { g'1 g'1 }

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #RIGHT
      instrumentName = \markup \right-column {
        "Right aligned"
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Right"
    }

    { e'1 e'1 }

  >>
}
```

```


\layout {
  ragged-right = ##t
  indent = 4\cm
  short-indent = 2\cm
}
}

```

Left aligned
instrument name

Centered
instrument name


Right aligned
instrument name



Left

Centered

Right



Alineació d'objectes creats amb l'ordre `\mark`

De forma predeterminada, l'ordre `\mark` centra els objectes sobre la barra de compàs. Aquest comportament es pot modificar perquè l'alineació es faci a la dreta o a l'esquerra.

```

\relative c' {
  c1 \mark "(Center)"
  c1
  \once \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  \mark "(Left)"
  c4 c c c
  c4 c c c
  \once \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #RIGHT
  \mark "(Right)"
  c1
}

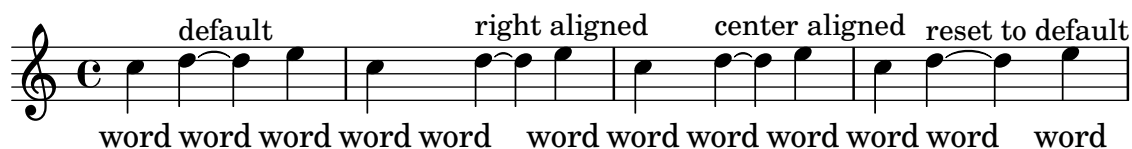
```



Alineació de síl·labes amb melisma

De forma predeterminada, les síl·labes de la lletra que comencen un melisma s'alineen a l'esquerra sobre la seva nota corresponent. Es pot alterar l'alineació usant la propietat `lyricMelismaAlignment`.

```
\score {
  <<
    \new Staff {
      \relative c''
      \new Voice = "vocal" {
        c d~\markup default d e
        c d~\markup "right aligned" d e
        c d~\markup "center aligned" d e
        c d~\markup "reset to default" d e
      }
    }
    \new Lyrics \lyricsto "vocal" {
      word word word
      \set lyricMelismaAlignment = #RIGHT
      word word word
      \set lyricMelismaAlignment = #CENTER
      word word word
      \unset lyricMelismaAlignment
      word word word
    }
  >>
}
```

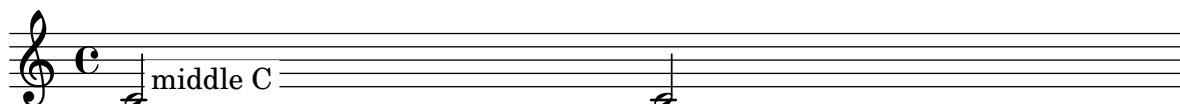


Posar en blanc les línies del utilitzant l'ordre `\whiteout`

L'ordre `\whiteout` intercala un rectangle blanc a sota d'un element de marcatge. Aquest rectangle blanc no tapa a cap altre objecte gràfic, atès que les línies del pentagrama estan en una capa inferior a la de la major part dels altres objectes.

```
\layout {
  ragged-right = ##f
}

\relative c' {
  \override TextScript.extra-offset = #'(2 . 4)
  c2-\markup { \whiteout \pad-markup #0.5 "middle C" } c
}
```



Centrar text a sota d'un regulador

Aquest exemple proporciona una funció per escriure un regulador amb text a sota, com “molto” o “poco”. El text afegit canvia la direcció d'acord amb la del regulador. L'objecte hairpin està alineat amb DynamicText.

L'exemple il·lustra també com modificar la manera en la qual s'imprimeix normalment un object, utilitzat codi de l'Scheme.

```
\paper { tagline = ##f }

hairpinWithCenteredText =
#(define-music-function (text) (markup?)
  #{
    \once \override Voice.Hairpin.after-line-breaking =
      #(lambda (grob)
        (let* ((stencil (ly:hairpin::print grob))
              (par-y (ly:grob-parent grob Y))
              (dir (ly:grob-property par-y 'direction))
              (staff-line-thickness
                (ly:output-def-lookup (ly:grob-layout grob) 'line-thickness))
              (new-stencil (ly:stencil-aligned-to
                (ly:stencil-combine-at-edge
                  (ly:stencil-aligned-to stencil X CENTER)
                  Y dir
                  (ly:stencil-aligned-to
                    (grob-interpret-markup
                      grob
                      (make-fontsize-markup
                        (magnification->font-size
                          (+ (ly:staff-symbol-staff-space grob)
                            (/ staff-line-thickness 2)))
                        text)) X CENTER))
                  X LEFT))
              (staff-space (ly:output-def-lookup
                (ly:grob-layout grob) 'staff-space))
              (par-x (ly:grob-parent grob X))
              (dyn-text (grob::has-interface par-x 'dynamic-text-interface))
              (dyn-text-stencil-x-length
                (if dyn-text
                  (interval-length
                    (ly:stencil-extent (ly:grob-property par-x 'stencil) X))
                  0))
              (x-shift
                (if dyn-text
                  (-
                    (+ staff-space dyn-text-stencil-x-length)
                    (* 0.5 staff-line-thickness)) 0)))

          (ly:grob-set-property! grob 'Y-offset 0)
          (ly:grob-set-property! grob 'stencil
            (ly:stencil-translate-axis
              new-stencil
              x-shift X))))
```

```

#})

hairpinMolto =
\hairpinWithCenteredText \markup { \italic molto }

hairpinMore =
\hairpinWithCenteredText \markup { \larger moltissimo }

\layout { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  \hairpinMolto
  c2\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
  \break
  \hairpinMolto
  c2^\< c\f
  \hairpinMore
  c2\ppppp\< c\f
}

```

Changing ottava text

Internally, `\ottava` sets the properties `ottavation` (for example, to `8va` or `8vb`) and `middleCPosition`. To override the text of the bracket, set `ottavation` after invoking `\ottava`.

Short text is especially useful when a brief ottava is used.

```

{
  c'2
  \ottava #1
  \set Staff.ottavation = #"8"
  c''2
  \ottava #0
  c'1
  \ottava #1
  \set Staff.ottavation = #"Text"
  c''1
}

```



Canviar la família de tipus de lletra predeterminada per al text

Les famílies de tipus de lletra per al text es poden sobreescriure amb `make-pango-font-tree`.

```
%{
```

```
You may have to install additional fonts.
```

Red Hat Fedora

```
dejavu-fonts-all
```

Debian GNU/Linux, Ubuntu

```
fonts-dejavu-core
```

```
fonts-dejavu-extra
```

```
%}
```

```
\paper {
```

```
% change for other default global staff size.
```

```
myStaffSize = #20
```

```
%{
```

```
run
```

```
lilypond -dshow-available-fonts
```

```
to show all fonts available in the process log.
```

```
%}
```

```
#(define fonts
```

```
(make-pango-font-tree "DejaVu Serif"
```

```
"DejaVu Sans"
```

```
"DejaVu Sans Mono"
```

```
(/ myStaffSize 20)))
```

```
}
```

```
{
```

```
g''''4^\markup {
```

```
DejaVu Serif: \bold bold
```

```
\italic italic
```

```
\italic \bold { bold italic }
```

```
}
```

```
g4_\markup {
```

```
\override #'(font-family . sans) {
```

```
DejaVu Sans: \bold bold
```

```
\italic italic
```

```
\italic \bold { bold italic }
```

```
}
```

```
}
```

```
g''2^\markup {
```

```
\override #'(font-family . typewriter) {
```

```
DejaVu Sans Mono: \bold bold
```

```
\italic italic
```

```
\italic \bold { bold italic }
```



```

}
}
}

```

DejaVu Serif: ***bold italic bold italic***

DejaVu Sans Mono: ***bold italic bold italic***

DejaVu Sans: ***bold italic bold italic***

Combinar indicacions dinàmiques amb marcatges textuais

Certes indicacions dinàmiques poden portar textos (com “più forte” o “piano subito”). Es poden produir usant un bloc `\markup`.

```
piuF = \markup { \italic più \dynamic f }
```

```
\layout { ragged-right = ##f }
```

```
\relative c'' {
  c2\f c-\piuF
}
```

Combinar dues parts sobre el mateix pentagrama

L'eina de combinació de parts (ordre `\partcombine`) permet la combinació de diverses parts diferents sobre el mateix pentagrama. Les indicacions textuais com ara “solo” o “a2” s'afegeixen de forma predeterminada; per treure-les, senzillament heu d'establir la propietat `printPartCombineTexts` al valor “fals”. Per a partitures vocals (com himnes), no cal afegir els textos “solo” o “a2”, per la qual cosa s'han de deshabilitar. No obstant, podria ser millor no usar-lo si hi ha solos, perquè no s'indicaran. En aquests casos podria ser preferible la notació polifònica estàndard.

Aquest fragment de codi presenta les tres formes en las quals es poden imprimir dues parts sobre un sol pentagrama: polifonia estàndard, `\partcombine` sense textos, i `\partcombine` amb textos.

```
%% Combining pedal notes with clef changes
```

```
musicUp = \relative c'' {
  \time 4/4
  a4 c4.( g8) a4 |
  g4 e' g,( a8 b) |
  c b a2.
}
```

```
musicDown = \relative c'' {
  g4 e4.( d8) c4 |
  r2 g'4( f8 e) |
}
```

```

    d2 \stemDown a
  }

\score {
  <<
    \new Staff \with { instrumentName = "Standard polyphony" }

    << \musicUp \\\musicDown >>

    \new Staff \with {
      instrumentName = "PartCombine without text"
      printPartCombineTexts = ##f
    }

    \partCombine \musicUp \musicDown

    \new Staff \with { instrumentName = "PartCombine with text" }
    \partCombine \musicUp \musicDown
  >>
  \layout {
    indent = 6.0\cm
    \context {
      \Score
      \override SystemStartBar.collapse-height = #30
    }
  }
}

```

Standard polyphony	
PartCombine without text	
PartCombine with text	

Crear indicacions dinàmiques "vertaderes" entre parèntesis

Tot i que la manera més fàcil d'afegir parèntesis a una indicació de dinàmica és utilitzar un bloc `\markup`, aquest mètode té un inconvenient: els objectes que es creen es comportaran com elements de marcatge de text i no com indicacions dinàmiques.

No obstant, és possible crear un objecte utilitzant el codi de l'Scheme equivalent (com s'explica a la Referència de la notació), en combinació amb la funció `make-dynamic-script`. D'aquesta forma l'element de marcatge es tractarà com una indicació dinàmica, i per tant seguirà sent compatible amb ordre com ara `\dynamicUp` o `\dynamicDown`.

```

paren =
#(define-event-function (dyn) (ly:event?))

```

```

(make-dynamic-script
  #{ \markup \concat {
    \normal-text \italic \fontsize #2 (
      \pad-x #0.2 #(ly:music-property dyn 'text)
    \normal-text \italic \fontsize #2 )
  }
  #}))

\relative c' {
  c4\paren\f c c \dynamicUp c\paren\p
}

```



Creació de marques d'assaig simultànies

A diferència de les inscripcions de text, les lletres d'assaig no es poden apilar en un punt concret de la partitura: sols es crea un objecte `RehearsalMark`. Utilitzant un compàs i una línia divisòria invisibles es pot crear una nova marca d'assaig, donant l'aparença de dues marques a la mateixa columna.

Aquest mètode també pot resultar útil per col·locar marques d'assaig tant al final d'un sistema com al començament del sistema següent.

```

{
  \key a \major
  \set Score.rehearsalMarkFormatter = #format-mark-box-letters
  \once \override Score.RehearsalMark.outside-staff-priority = #5000
  \once \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  \once \override Score.RehearsalMark.break-align-symbols = #'(key-signature)
  \mark \markup { \bold { Senza denti } }

  % the hidden measure and bar line
  % \cadenzaOn turns off automatic calculation of bar numbers
  \cadenzaOn
  \once \override Score.TimeSignature.stencil = ##f
  \time 1/16
  s16 \bar ""
  \cadenzaOff

  \time 4/4
  \once \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  \mark \markup { \box \bold Intro }
  d'1
  \mark \default
  d'1
}

```



Crear elements de extensió textuals

Les ordres `\startTextSpan` i `\stopTextSpan` permeten la creació d'elements d'extensió textuals tan fàcilment com indicacions de pedal o octavacions. Sobreescrivim certes propietats de l'object `TextSpanner` per modificar la seva sortida.

```
\paper { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"bla"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"blu"
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'line
  \once \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'dashed-line
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
  \override TextSpanner.bound-details.right.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . -2) }
  \once \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #-2

  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \set Staff.middleCPosition = #-13
  \override TextSpanner.dash-period = #10
  \override TextSpanner.dash-fraction = #0.5
  \override TextSpanner.thickness = #10
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan
}
```



Mostra de cadascú dels encapçalaments possibles

Mostra de tots els tipus d'encapçalament.

```
\header {
```

```

copyright = "copyright"
title = "title"
subtitle = "subtitle"
composer = "composer"
arranger = "arranger"
instrument = "instrument"
meter = "meter"
opus = "opus"
piece = "piece"
poet = "poet"
texidoc = "All header fields with special meanings."
copyright = "public domain"
enteredby = "jcn"
source = "urtext"
}

\layout {
  ragged-right = ##f
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
  \header {
    title = "localtitle"
    subtitle = "localsubtitle"
    composer = "localcomposer"
    arranger = "localarranger"
    instrument = "localinstrument"
    metre = "localmetre"
    opus = "localopus"
    piece = "localpiece"
    poet = "localpoet"
    copyright = "localcopyright"
  }
}

```

title**subtitle****instrument**

poet

composer

meter

arranger

piece

opus



localpiece

localopus



Inserir PostScript nadiu dins d'un bloc \markup

Es pot inserir codi PostScript directament dins d'un bloc \markup.

% PostScript is a registered trademark of Adobe Systems Inc.

```
\relative c'' {
  a4-\markup { \postscript "3 4 moveto 5 3 rlineto stroke" }
  -\markup { \postscript "[ 0 1 ] 0 setdash 3 5 moveto 5 -3 rlineto stroke " }

  b4-\markup { \postscript "3 4 moveto 0 0 1 2 8 4 20 3.5 rcurveto stroke" }
  s2
  a'1
}
```

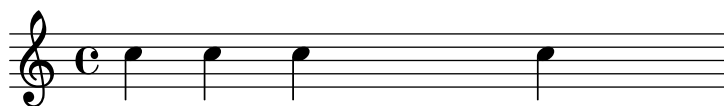


Donar format a síl·labes de la lletra

És possible usar el mode de marcatge per donar format a síl·labes individualment dins de la lletra.

```
mel = \relative c'' { c4 c c c }
lyr = \lyricmode {
  Lyrics \markup { \italic can } \markup { \with-color #red contain }
  \markup { \fontsize #8 \bold Markup! }
}
```

```
<<
  \new Voice = melody \mel
  \new Lyrics \lyricsto melody \lyr
>>
```



Lyrics *can* **contain** **Markup!**

Com posar lligadures entre síl·labes de la lletra

Es pot fer separant les síl·labes mitjançant símbols de títlle corb.

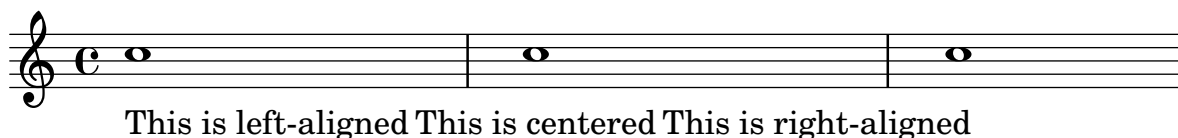
```
\lyrics {
  wa~o~a
}

wa_o_a
```

Alineació de la lletra

L'alineació horitzontal de la lletra es pot ajustar sobreescrivint la propietat `self-alignment-X` de l'objecte `LyricText`. #-1 és esquerra, #0 és centrat #1 es dreta; tanmateix, podem usar també `#LEFT`, `#CENTER` i `#RIGHT`.

```
\layout { ragged-right = ##f }
\relative c' {
  c1
  c1
  c1
}
\addlyrics {
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #LEFT
  "This is left-aligned"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #CENTER
  "This is centered"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #1
  "This is right-aligned"
}
```



Markup list

Text that can spread over pages is entered with the `\markuplist` command.

%% updated/modified by P.P.Schneider on Feb. 2014

```

#(set-default-paper-size "a6")

#(define-markup-list-command (paragraph layout props args) (markup-list?)
  (interpret-markup-list layout props
    (make-justified-lines-markup-list (cons (make-hspace-markup 2) args))))

% Candide, Voltaire
\markuplist {
  \override-lines #'(baseline-skip . 2.5) {
    \paragraph {
      Il y avait en Westphalie, dans le château de M. le baron de
      Thunder-ten-tronckh, un jeune garçon à qui la nature avait donné
      les mœurs les plus douces. Sa physionomie annonçait son âme.
      Il avait le jugement assez droit, avec l'esprit le plus
      \concat { simple \hspace #.3 ; }
      c'est, je crois, pour cette raison qu'on le nommait Candide. Les
      anciens domestiques de la maison soupçonnaient qu'il était fils
      de la sœur de monsieur le baron et d'un bon et honnête
      gentilhomme du voisinage, que cette demoiselle ne voulut jamais
      épouser parce qu'il n'avait pu prouver que soixante et onze
      quartiers, et que le reste de son arbre généalogique avait été
      perdu par l'injure du temps.
    }
  }
}
```

```
}  
\vspace #.3  
\paragraph {  
  Monsieur le baron était un des plus puissants seigneurs de la  
  Westphalie, car son château avait une porte et des fenêtres. Sa  
  grande salle même était ornée d'une tapisserie. Tous les chiens  
  de ses basses-cours composaient une meute dans le  
  \concat { besoin \hspace #.3 ; }  
  ses palefreniers étaient ses  
  \concat { piqueurs \hspace #.3 ; }  
  le vicaire du village était  
  son grand-aumônier. Ils l'appelaient tous monseigneur, et ils  
  riaient quand il faisait des contes.  
}  
}  
}
```

Il y avait en Westphalie, dans le château de M. le baron de Thunder-ten-tronckh, un jeune garçon à qui la nature avait donné les mœurs les plus douces. Sa physionomie annonçait son âme. Il avait le jugement assez droit, avec l'esprit le plus simple ; c'est, je crois, pour cette raison qu'on le nommait Candide. Les anciens domestiques de la maison soupçonnaient qu'il était fils de la sœur de monsieur le baron et d'un bon et honnête gentilhomme du voisinage, que cette demoiselle ne voulut jamais épouser parce qu'il n'avait pu prouver que soixante et onze quartiers, et que le reste de son arbre généalogique avait été perdu par l'injure du temps.

Monsieur le baron était un des plus puissants

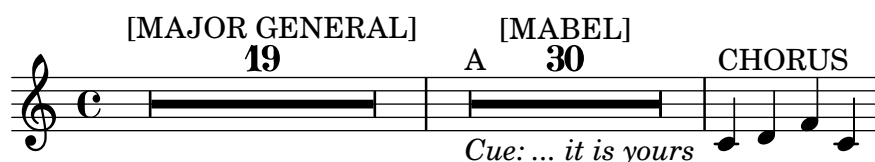
seigneurs de la Westphalie, car son château avait une
 porte et des fenêtres. Sa grande salle même était ornée
 d'une tapisserie. Tous les chiens de ses basses-cours
 composaient une meute dans le besoin; ses
 palefreniers étaient ses piqueurs; le vicaire du village
 était son grand-aumônier. Ils l'appelaient tous
 monseigneur, et ils riaient quand il faisait des contes.

Marcatge de silencis multicompass

Els elements de marcatge aplicats a un silenci multicompass se centren a sobre o a sota del silenci. Els elements de marcatge extensos que s'adjunten a silencis multicompass no produeixen l'expansió del compass. Per expandir un silenci multicompass de forma que càpiga tot el marcatge, utilitzeu un acord buit amb un marcatge aplicat abans del silenci multicompass.

El text aplicat a un silenci separador d'aquesta forma s'alinea per l'esquerra a la posició en la qual la nota estaria situada dins del compass, però si la longitud del compass està determinada per la longitud del text, el text apareixerà centrat.

```
\relative c' {
  \compressMMRests {
    \textLengthOn
    <>^\markup { [MAJOR GENERAL] }
    R1*19
    <>_\markup { \italic { Cue: ... it is yours } }
    <>^\markup { A }
    R1*30^\markup { [MABEL] }
    \textLengthOff
    c4^\markup { CHORUS } d f c
  }
}
```



Of the ubiquity of markup objects

Text objects are entered either as simple strings between double quotes or as `\markup` blocks that can accept a variety of advanced text formatting and graphical enhancements.

As such, markup blocks may be used:

- in any `TextScript` object (attached to notes with `-`, `^` or `_`),
- any `RehearsalMark` introduced with the `\mark` keyword, or other similar objects such as `MetronomeMark` introduced with `\tempo`,
- as standalone markup blocks, entered at the top level outside of any `\score` block,
- in any definition inside the `\header` block (e.g. title, subtitle, composer) or in some variables defined inside the `\paper` block such as `evenHeaderMarkup` for page numbers.

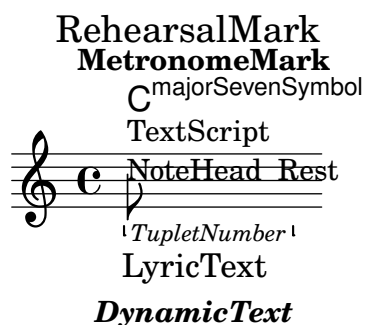
`\markup` may additionally be used for lyrics, in chord names, and as dynamics. In fact, it is possible to use `\markup` to customize the appearance of virtually any object, as demonstrated in this example using various methods.

%% Thanks to Aaron Hill <https://lists.gnu.org/archive/html/lilypond-user/2019-01/msg00437.html>

```
\paper {
  paper-width = 8\cm paper-height = 8\cm
}
\header {
  title = \markup "Header"
  tagline = \markup "(tagline)"
}
\markup "Top-level markup"
dyn = #(make-dynamic-script #{ \markup \text "DynamicText" #})
\score {
  <<
    \new ChordNames
    \with { majorSevenSymbol = \markup "majorSevenSymbol" }
    \chordmode { c1:maj7 }
    \new Staff {
      \tempo \markup "MetronomeMark"
      \mark \markup "RehearsalMark"
      \once \override TupletNumber.text = \markup "TupletNumber"
      \tuplet 3/2 {
        \once \override NoteHead.stencil = #ly:text-interface::print
        \once \override NoteHead.text = \markup \lower #0.5 "NoteHead"
        c' '8^\markup "TextScript"
        \once \override Rest.stencil = #(lambda (grob)
          (grob-interpret-markup grob #{
            \markup "Rest"
          #}))
      }
      r4
    }
  }
  \new Lyrics \lyricmode { \markup "LyricText" 1 }
  \new Dynamics { s1\dyn }
  >>
}
```

Header

Top-level markup



Imprimir el número de versió

Introduint la sortida de `lilypond-version` en la lletra d'una cançó, és possible imprimir el número de versió del LilyPond dins d'una partitura, o en un document generat amb `lilypond-book`. Una altra possibilitat és afegir el número de versió al final de la doc-string, d'aquesta forma:

```
\score {
  \new Lyrics {
    \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
    \mark #(string-append "Processed with LilyPond version " (lilypond-version))
    s2
  }
}
```

Processed with LilyPond version 2.23.6

Plantilla de piano amb lletra centrada

En comptes de tenir un pentagrama dedicat a la melodia i la lletra, la lletra es pot centrar entre els pentagrames d'un sistema de piano.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

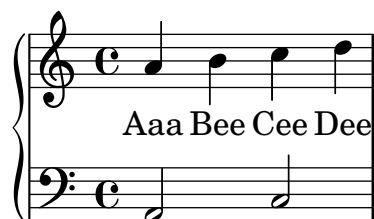
  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}
```

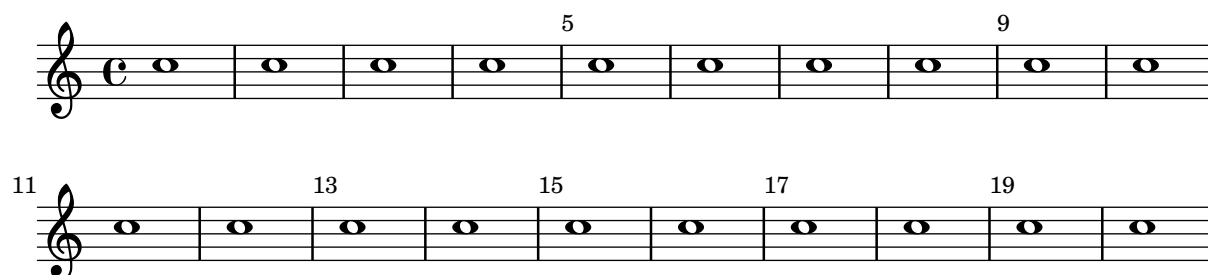
```
\score {
  \new PianoStaff <<
    \new Staff = upper { \new Voice = "singer" \upper }
    \new Lyrics \lyricsto "singer" \text
    \new Staff = lower { \lower }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



Printing bar numbers with changing regular intervals

Using the `set-bar-number-visibility` context function, bar number intervals can be changed.

```
\relative c' {
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \context Score \applyContext #(set-bar-number-visibility 4)
  \repeat unfold 10 c'1
  \context Score \applyContext #(set-bar-number-visibility 2)
  \repeat unfold 10 c
}
```



Impressió de marques al final de la línia

Es poden imprimir marques al final de la línia actual, en comptes de al principi de la línia següent. En aquests casos, pot ser preferible alinear la vora dreta de la marca amb la línia divisòria.

```
\relative c' ' {
  g2 c
  d,2 a'
  \once \override Score.RehearsalMark.break-visibility =
    #end-of-line-visible
  \once \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X =
    #RIGHT
  \mark "D.C. al Fine"
  \break
}
```

```

g2 b,
c1 \bar "||"
}

```



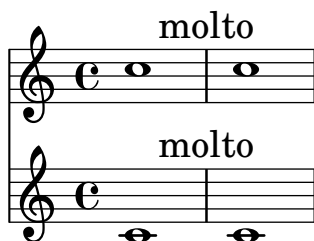
Impressió de marques d'assaig en qualsevol pentagrama

Tot i que normalment les marques d'assaig textuais sols s'imprimeixen sobre el pentagrama superior, també es poden imprimir en un altra pentagrama qualsevol.

```

\score {
  <<
    \new Staff { c''1 \mark "molto" c'' }
    \new Staff { c'1 \mark "molto" c' }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \remove "Mark_engraver"
      \remove "Staff_collecting_engraver"
    }
    \context {
      \Staff
      \consists "Mark_engraver"
      \consists "Staff_collecting_engraver"
    }
  }
}

```



Impressió de text de dreta a esquerra

És possible imprimir text de dreta a esquerra en un element de marcatge, com es mostra aquí.

```

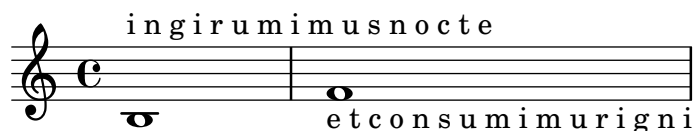
{
  b1^\markup {
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
  f'_\markup {

```

```

\override #'(text-direction . -1)
\line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
}
}

```



Posar lletra dins del pentagrama

Es poden moure les línies de lletra verticalment per imprimir-les dins del pentagrama. Les lletres es mouen amb `\override LyricText.extra-offset = #'(0 . dy)` i hi ha instruccions per moure les línies d'extensió i els guions. El desplaçament necessari s'estableix mitjançant un procés d'assaig i error.

```

<<
\new Staff <<
  \new Voice = "voc" \relative c' { \stemDown a bes c8 b c4 }
>>
\new Lyrics \with {
  \override LyricText.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  \override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . 8.6)
} \lyricsto "voc" { La la -- la _ _ la }
>>

```



Element de marcatge de text independent en dues columnes

Els textos independents es poden disposar en diverses columnes utilitzant ordres `\markup`:

```

\markup {
  \fill-line {
    \hspace #1
    \column {
      \line { 0 sacrum convivium }
      \line { in quo Christus sumitur, }
      \line { recolitur memoria passionis ejus, }
      \line { mens impletur gratia, }
      \line { futurae gloriae nobis pignus datur. }
      \line { Amen. }
    }
  }
  \hspace #2
  \column \italic {
    \line { 0 sacred feast }
    \line { in which Christ is received, }
    \line { the memory of His Passion is renewed, }
    \line { the mind is filled with grace, }
  }
}

```

```

\line { and a pledge of future glory is given to us. }
\line { Amen. }
}
\hspace #1
}
}

```

O sacrum convivium
in quo Christus sumitur,
recolitur memoria passionis ejus,
mens impletur gratia,
futuræ gloriæ nobis pignus datur.
Amen.

*O sacred feast
in which Christ is received,
the memory of His Passion is renewed,
the mind is filled with grace,
and a pledge of future glory is given to us.
Amen.*

Línies d'extensió per a nombre de corda

Fem una línia extensora per a les indicacions de nombre de corda, mostrant que una sèrie de notes s'han de tocar sobre la mateixa corda.

```

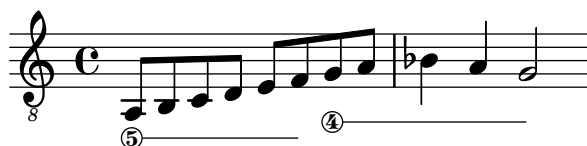
stringNumberSpanner =
  #(define-music-function (StringNumber) (string?)
    #{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    #})

```

```

\relative c {
  \clef "treble_8"
  \stringNumberSpanner "5"
  \textSpannerDown
  a8\startTextSpan
  b c d e f\stopTextSpan
  \stringNumberSpanner "4"
  g\startTextSpan a
  bes4 a g2\stopTextSpan
}

```



Rectangle de tres segments visibles

Aquest exemple mostra com afegir una ordre de marcatge per obtenir un rectangle de tres segments visibles rodejant un element de text (o un altre element de marcatge).

```

% New command to add a three sided box, with sides north, west and south
% Based on the box-stencil command defined in scm/stencil.scm
% Note that ";;" is used to comment a line in Scheme

```

```

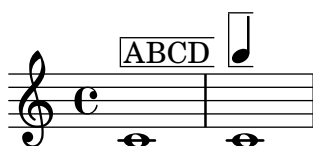
#(define-public (NWS-box-stencil stencil thickness padding)
  "Add a box around STENCIL, producing a new stencil."
  (let* ((x-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil X) padding))
        (y-ext (interval-widen (ly:stencil-extent stencil Y) padding))
        (y-rule (make-filled-box-stencil (cons 0 thickness) y-ext))
        (x-rule (make-filled-box-stencil
                  (interval-widen x-ext thickness) (cons 0 thickness))))
    ;; (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X 1 y-rule padding))
    (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil X LEFT y-rule padding))
    (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y UP x-rule 0.0))
    (set! stencil (ly:stencil-combine-at-edge stencil Y DOWN x-rule 0.0))
    stencil))

% The corresponding markup command, based on the \box command defined
% in scm/define-markup-commands.scm
#(define-markup-command (NWS-box layout props arg) (markup?)
  #:properties ((thickness 0.1) (font-size 0) (box-padding 0.2))
  "Draw a box round @var{arg}. Looks at @code{thickness},
@code{box-padding} and @code{font-size} properties to determine line
thickness and padding around the markup."
  (let ((pad (* (magstep font-size) box-padding))
        (m (interpret-markup layout props arg)))
    (NWS-box-stencil m thickness pad)))

% Test it:

\relative c' {
  c1^\markup { \NWS-box ABCD }
  c1^\markup { \NWS-box \note {4} #1.0 }
}

```



UTF-8

Es poden usar diversos sistemes d'escriptura per a textos (com ara títols o la lletra de les cançons) si s'introdueixen amb la codificació UTF-8, i utilitzant un motor basat en el Pango. Depenent dels tipus de lletra instal·lats, aquest fragment compon textos en búlgar (ciríl·lic), hebreu, japonès i portuguès.

```
%{
You may have to install additional fonts.
```

Red Hat Fedora

```
linux-libertine-fonts (Latin, Cyrillic, Hebrew)
google-noto-serif-jp-fonts (Japanese)
```

Debian GNU/Linux, Ubuntu


```

    fonts-linuxlibertine (Latin, Cyrillic, Hebrew)
    fonts-noto-cjk (Japanese)
%}

% 'Linux Libertine' fonts also contain Cyrillic and Hebrew glyphs.
\paper {
  #(define fonts
    (set-global-fonts
      #:roman "Linux Libertine O, Noto Serif CJK JP, Noto Serif JP"
    ))
}

bulgarian = \lyricmode {
  Жълтата дюля беше щастлива, че пухът, който цъфна, замръзна като гьон.
}

hebrew = \lyricmode {
  .
}

japanese = \lyricmode {

}

% "a nice song for you"
portuguese = \lyricmode {
  à vo -- cê uma can -- ção le -- gal
}

\relative c' {
  c2 d
  e2 f
  g2 f
  e2 d
}
\addlyrics { \bulgarian }
\addlyrics { \hebrew }
\addlyrics { \japanese }
\addlyrics { \portuguese }

```

The image shows a musical staff with a treble clef and a common time signature (C). The melody consists of four measures, each containing a single note: C4 (quarter), D4 (quarter), F4 (quarter), and E4 (quarter). Below the staff, the lyrics are written in four columns, corresponding to the notes. The first column contains the Bulgarian text 'Жълтата дюля' and the Japanese text 'いろはにほへど' (Iroha ni hoedo). The second column contains the Bulgarian text 'беше' and the Japanese text 'ちりぬるを' (Chirinuru o). The third column contains the Bulgarian text 'щастлива,' and the Japanese text 'わがよたれぞ' (Waga yotarezō). The fourth column contains the Bulgarian text 'ча' and the Japanese text 'つねならむ' (Tsunenarumu). The Portuguese lyrics are 'à vo -- cê uma can -- ção le -- gal'.

Bulgarian	Hebrew	Japanese	Portuguese
Жълтата дюля	היה	いろはにほへど	à vo -- cê uma can -- ção le -- gal
беше	היה	ちりぬるを	
щастлива,	היה	わがよたれぞ	
ча	היה	つねならむ	

3

ce пухът, който цъфна,
 טָא תנצח קרפד עץ
 うゐのおくや まけふこえて あさきゆめみじ ゑひもせず
 can - - ção le - - gal

Plantilla per a conjunt amb lletres alineades a sobre i a sota dels pentagrames

Aquesta plantilla és, bàsicament, la mateixa que la senzilla plantilla “Conjunt vocal”, excepte que aquí totes les línies de lletra es col·loquen utilitzant `alignAboveContext` i `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c' {
  c4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = #"women" }
    \lyricsto "sopranos" \sopWords
```

```

\new Lyrics \with { alignBelowContext = #"women" }
  \lyricsto "altos" \altoWords
% we could remove the line about this with the line below, since
% we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
% \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

\new Staff = "men" <<
  \clef bass
  \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
  \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
>>
\new Lyrics \with { alignAboveContext = #"men" }
  \lyricsto "tenors" \tenorWords
\new Lyrics \with { alignBelowContext = #"men" }
  \lyricsto "basses" \bassWords
% again, we could replace the line above this with the line below.
% \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
>>
}

```



Elements de marcatge per al text de les caselles de repetició usant repeatCommands

Tot i que les caselles de repetició s'especifiquen de forma òptima usant `\repeat volta`, s'ha d'usar la propietat de context `repeatCommands` en cas que el text de la casella requereixi un format més avançat amb `\markup`.

Atès que `repeatCommands` admet una llista, el mètode més senzill d'incloure elements de marcatge és usar un identificador per al text i inserir-lo a la llista d'ordres usant la sintaxi de l'Scheme `#{list (list 'volta textIdentifier)}`. Les ordres de principi i fi de repetició es poden afegir com elements de llista independents:

```
voltaAdLib = \markup { 1. 2. 3... \text \italic { ad lib. } }
```

```

\relative c'' {
  c1
  \set Score.repeatCommands = #{list (list 'volta voltaAdLib) 'start-repeat)
  c4 b d e
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f) (volta "4.") end-repeat)
  f1
  \set Score.repeatCommands = #'((volta #f))
}

```



Vocal music

Secció “Vocal music” in *Referencia de la Notación*

Afegir un àmbit per veu

Es pot afegir un àmbit per cada veu. En aquest cas, l'àmbit s'ha de desplaçar manualment per evitar col·lisions.

```
\new Staff <<
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c'' {
    \override Ambitus.X-offset = #2.0
    \voiceOne
    c4 a d e
    f1
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Ambitus_engraver"
  } \relative c' {
    \voiceTwo
    es4 f g as
    b1
  }
}>>
```



Afegir indicadors als pentagrames que es divideixen després d'un salt de línia

Aquest fragment de codi defineix les ordres `\splitStaffBarLine`, `convUpStaffBarLine` i `convDownStaffBarLine`, que afegeix una fletxa doble a l'últim compàs d'un pentagrama, indicant que les diverses veus disposaran d'un pentagrama propi a la línia següent.

```
#(define-markup-command (arrow-at-angle layout props angle-deg length fill)
  (number? number? boolean?)
  (let* (
    (PI-OVER-180 (/ (atan 1 1) 34))
    (degrees->radians (lambda (degrees) (* degrees PI-OVER-180)))
    (angle-rad (degrees->radians angle-deg))
    (target-x (* length (cos angle-rad)))
    (target-y (* length (sin angle-rad))))
    (interpret-markup layout props
      (markup
        #:translate (cons (/ target-x 2) (/ target-y 2))
        #:rotate angle-deg
        #:translate (cons (/ length -2) 0)
        #:concat (lambda (draw-line) (cons length 0)
          #:arrow-head X RIGHT fill))))))
```

```

splitStaffBarLineMarkup = \markup \with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
  \combine
  \arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
  \arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
}

splitStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(\lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob splitStaffBarLineMarkup)
      0))
  \break
}

convDownStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(\lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . -.13)\arrow-at-angle #-45 #(sqrt 8) ##t
        }#}))
    0))
  \break
}

convUpStaffBarLine = {
  \once \override Staff.BarLine.stencil =
  #(\lambda (grob)
    (ly:stencil-combine-at-edge
      (ly:bar-line::print grob)
      X RIGHT
      (grob-interpret-markup grob #{
        \markup\with-dimensions #'(0 . 0) #'(0 . 0) {
          \translate #'(0 . .14)\arrow-at-angle #45 #(sqrt 8) ##t
        }#}))
    0))
  \break
}

\paper {
  ragged-right = ##t
  short-indent = 10\mm
}

```

```

separateSopranos = {
  \set Staff.instrumentName = "AI AII"
  \set Staff.shortInstrumentName = "AI AII"
  \splitStaffBarLine
  \change Staff = "up"
}
convSopranos = {
  \convDownStaffBarLine
  \change Staff = "shared"
  \set Staff.instrumentName = "S A"
  \set Staff.shortInstrumentName = "S A"
}

sI = {
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 f''2
  \separateSopranos
  \repeat unfold 4 g''2
  \convSopranos
  \repeat unfold 4 c''2
}
sII = {
  s1*2
  \voiceTwo
  \change Staff = "up"
  \repeat unfold 4 d''2
}
aI = {
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 a'2
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 b'2
  \convUpStaffBarLine
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 g'2
}
aII = {
  s1*2
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 g'2
}
ten = {
  \voiceOne
  \repeat unfold 4 c'2
  \repeat unfold 4 d'2
  \repeat unfold 4 c'2
}
bas = {
  \voiceTwo
  \repeat unfold 4 f2
  \repeat unfold 4 g2
  \repeat unfold 4 c2
}

```

```

}

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff = up \with {
        instrumentName = "SI SII"
        shortInstrumentName = "SI SII"
      } {
        s1*4
      }

      \new Staff = shared \with {
        instrumentName = "S A"
        shortInstrumentName = "S A"
      } <<
        \new Voice = sopI \sI
        \new Voice = sopII \sII
        \new Voice = altI \aI
        \new Voice = altII \aII
      >>
      \new Lyrics \with {
        alignBelowContext = up
      }
      \lyricsto sopII { e f g h }
      \new Lyrics \lyricsto altI { a b c d e f g h i j k l }

      \new Staff = men \with {
        instrumentName = "T B"
        shortInstrumentName = "T B"
      } <<
        \clef F
        \new Voice = ten \ten
        \new Voice = bas \bas
      >>
      \new Lyrics \lyricsto bas { a b c d e f g h i j k l }
    >>
  >>
  \layout {
    \context {
      \Staff \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}

```


S A

a b c d

T B

a b c d

SI SII

e f g h

AI AII

e f g h

T B

e f g h

S A

i j k l

T B

i j k l

Afegir notes guia orquestrals a una partitura vocal

Aquest exemple mostra una forma de simplificar l'addició de moltes notes guia orquestrals a la reducció de piano a una partitura vocal. La funció musical `\cueWhile` agafa quatre arguments: la música de la qual es pren la citació, com ve definida per `\addQuote`, el nom a inserir abans de la notes guia, i després `#UP` o `#DOWN` per especificar `\voiceOne` amb el nom a sobre del pentagrama o bé `\voiceTwo` amb el nom a sota del pentagrama, i finalment la música de piano amb la qual les notes guia han d'aparèixer en paral·lel. El nom de l'instrument citat es posiciona a l'esquerra de les notes guia. Es poden citar molts passatges com a guia, però no es poden superposar en el temps entre ells.

`cueWhile =`

```
#(define-music-function
  (instrument name dir music)
  (string? string? ly:dir? ly:music?)
  #{
    \cueDuring $instrument #dir {
      \once \override TextScript.self-alignment-X = #RIGHT
      \once \override TextScript.direction = $dir
      <->-\markup { \tiny #name }
```

```

        $music
    }
    #})

flute = \relative c'' {
    \transposition c'
    s4 s4 e g
}
\addQuote "flute" { \flute }

clarinet = \relative c' {
    \transposition bes
    fis4 d d c
}
\addQuote "clarinet" { \clarinet }

singer = \relative c'' { c4. g8 g4 bes4 }
words = \lyricmode { here's the lyr -- ics }

pianoRH = \relative c'' {
    \transposition c'
    \cueWhile "clarinet" "Clar." #DOWN { c4. g8 }
    \cueWhile "flute" "Flute" #UP { g4 bes4 }
}
pianoLH = \relative c { c4 <c' e> e, <g c> }

\score {
  <<
    \new Staff {
      \new Voice = "singer" {
        \singer
      }
    }
    \new Lyrics {
      \lyricsto "singer"
      \words
    }
    \new PianoStaff <<
      \new Staff {
        \new Voice {
          \pianoRH
        }
      }
      \new Staff {
        \clef "bass"
        \pianoLH
      }
    >>
  >>
}

```



Ajustament de l'espaiat vertical de la lletra

Aquest fragment de codi mostra com situar la línia de base de la lletra més a prop del pentagrama.

% Default layout:

```
<<
\new Staff \new Voice = melody \relative c' {
  c4 d e f
  g4 f e d
  c1
}
\new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa }

\new Staff {
  \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
}
% Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
\new Lyrics \with {
  \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
    #'((basic-distance . 1))
}
\lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>
```



Alineació de síl·labes amb melisma

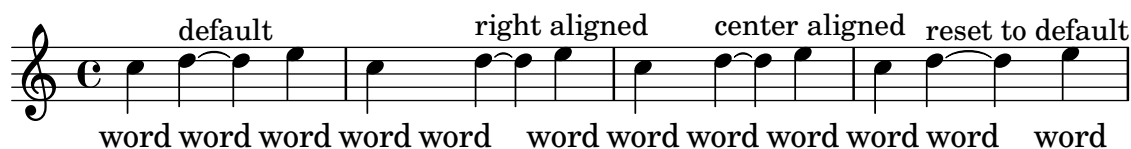
De forma predeterminada, les síl·labes de la lletra que comencen un melisma s'alineen a l'esquerra sobre la seva nota corresponent. Es pot alterar l'alineació usant la propietat `lyricMelismaAlignment`.

```
\score {
  <<
    \new Staff {
```

```

\relative c''
\new Voice = "vocal" {
  c d~\markup default d e
  c d~\markup "right aligned" d e
  c d~\markup "center aligned" d e
  c d~\markup "reset to default" d e
}
}
\new Lyrics \lyricsto "vocal" {
  word word word
  \set lyricMelismaAlignment = #RIGHT
  word word word
  \set lyricMelismaAlignment = #CENTER
  word word word
  \unset lyricMelismaAlignment
  word word word
}
>>
}

```



Ambitus after key signature

By default, ambitus are positioned at the left of the clef. The `\ambitusAfter` function allows for changing this placement. Syntax is `\ambitusAfter grob-interface` (see Secció “Graphical Object Interfaces” in *Referencia de Funcionamiento Interno* for a list of possible values for *grob-interface*). A common use case is printing the ambitus between key signature and time signature.

```

\new Staff \with {
  \consists Ambitus_engraver
} \relative {
  \ambitusAfter key-signature
  \key d \major
  es'8 g bes cis d2
}

```



Àmbits amb diverses veus

L'addició del gravador `Ambitus_engraver` al context de `Staff` crea un sol àmbit per pentagrama, fins i tot en el cas de pentagrames amb diverses veus.

```

\new Staff \with {
  \consists "Ambitus_engraver"
}
<<

```

```

\new Voice \relative c'' {
  \voiceOne
  c4 a d e
  f1
}
\new Voice \relative c' {
  \voiceTwo
  es4 f g as
  b1
}
>>

```



Indicacions de tessitura

Les indicacions d'àmbit o tessitura indiquen rangs d'altures per a les veus.

Les alteracions accidentals sols es mostren si no formen part de l'armadura de tonalitat. Els objectes gràfics `AmbitusNoteHead` també tenen línies addicionals.

```

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Ambitus_engraver"
  }
}

```

```

<<
\new Staff {
  \relative c' {
    \time 2/4
    c4 f'
  }
}
\new Staff {
  \relative c' {
    \time 2/4
    \key d \major
    cis4 as'
  }
}
>>

```




```

    g1 | c2 b | a1 | \bar "||"
    a1 | d2 c | c b | c1 | \bar "||"
}

AltoMusic = \relative c' {
    e1 | g2 g | f1 |
    f1 | f2 e | d d | e1 |
}

TenorMusic = \relative a {
    c1 | c2 c | c1 |
    d1 | g,2 g | g g | g1 |
}

BassMusic = \relative c {
    c1 | e2 e | f1 |
    d1 | b2 c | g' g | c,1 |
}

global = {
    \time 2/2
}

dot = \markup {
    \raise #0.7 \musicglyph "dots.dot"
}

tick = \markup {
    \raise #1 \fontsize #-5 \musicglyph "scripts.rvarcomma"
}

% Use markup to center the chant on the page
\markup {
    \fill-line {
        \score { % centered
            <<
                \new ChoirStaff <<
                    \new Staff <<
                        \global
                        \clef "treble"
                        \new Voice = "Soprano" <<
                            \voiceOne
                            \SopranoMusic
                        >>
                        \new Voice = "Alto" <<
                            \voiceTwo
                            \AltoMusic
                        >>
                    >>
                \new Staff <<
                    \clef "bass"
                    \global

```

```

        \new Voice = "Tenor" <<
        \voiceOne
        \TenorMusic
    >>
    \new Voice = "Bass" <<
    \voiceTwo
    \BassMusic
    >>
>>
>>
>>
\layout {
  \context {
    \Score
    \override SpacingSpanner.base-shortest-duration = #(ly:make-moment 1/2)
  }
  \context {
    \Staff
    \remove "Time_signature_engraver"
  }
}
} % End score
} % End markup

\markup {
  \fill-line {
    \column {
      \left-align {
        \null \null \null
        \line {
          \fontsize #5 0
          \fontsize #3 come
          let us \bold sing | unto \dot the | Lord : let
        }
        \line {
          us heartily
          \concat { re \bold joice }
          in the | strength of | our
        }
        \line {
          sal | vation.
        }
        \null
        \line {
          \hspace #2.5 8. Today if ye will hear his voice *
        }
        \line {
          \concat { \bold hard en }
          \tick not your \tick hearts : as in the pro-
        }
        \line {

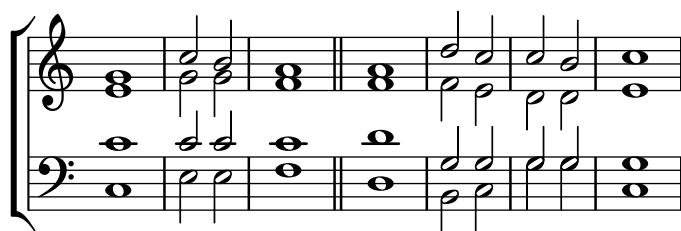
```



```

        vocation * and as in the \bold day of tempt- \tick
    }
    \line {
        -ation \tick in the \tick wilderness.
    }
  }
}
}
}

```



O come let us **sing** | unto • the | Lord : let
us heartily **rejoice** in the | strength of | our
sal | vation.

8. Today if ye will hear his voice *
harden ' not your ' hearts : as in the pro-
vocation * and as in the **day** of tempt- '
-ation ' in the ' wilderness.

Arranging separate lyrics on a single line

Sometimes you may want to put lyrics for different performers on a single line: where there is rapidly alternating text, for example. This snippet shows how this can be done with `\override VerticalAxisGroup.nonstaff-nonstaff-spacing.minimum-distance = ##f`.

```

\layout {
  \context {
    \Lyrics
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-nonstaff-spacing.minimum-distance = ##f
  }
}

```

```

aliceSings = \markup { \smallCaps "Alice" }
eveSings = \markup { \smallCaps "Eve" }

```

```

<<
\new Staff <<
  \new Voice = "alice" {
    f'4^\aliceSings g' r2 |
    s1 |
    f'4^\aliceSings g' r2 |
    s1 | \break
  }

```

```

% ...

\voiceOne
s2 a'8^\aliceSings a' b'4 |
\oneVoice
g'1
}
\new Voice = "eve" {
s1 |
a'2^\eveSings g' |
s1 |
a'2^\eveSings g'
% ...

\voiceTwo
f'4^\eveSings a'8 g' f'4 e' |
\oneVoice
s1
}
>>
\new Lyrics \lyricsto "alice" {
may -- be
sec -- ond
% ...
Shut up, you fool!
}
\new Lyrics \lyricsto "eve" {
that the
words are
% ...
...and then I was like--
}
>>

```

The musical score is written on four staves. The first staff contains the lyrics 'may-be' and 'that the' with vocal lines for Alice and Eve. The second staff contains 'sec-ond' and 'words are' with vocal lines for Alice and Eve. The third staff contains '...and then I' and 'Shut up, you like--' with vocal lines for Eve and Alice. The fourth staff contains 'fool!' with a vocal line for Eve. The lyrics are: may-be that the sec-ond words are ...and then I was Shut up, you like-- fool!

Modificar el tipus de lletra per a cada estrofa

Es poden canviar els tipus de lletra de forma independent per a cada estrofa, inclosa la font que s'usa per imprimir el número d'estrofa.

```

%{
You may have to install additional fonts.

```

Red Hat Fedora

```
dejavu-fonts-all
```

Debian GNU/Linux, Ubuntu

```
fonts-dejavu-core
fonts-dejavu-extra
%}
```

```
\relative c'' {
  \time 3/4
  g2 e4
  a2 f4
  g2.
}
\addlyrics {
  \set stanza = #"1. "
  Hi, my name is Bert.
}
\addlyrics {
  \override StanzaNumber.font-name = #"DejaVu Sans"
  \set stanza = #"2. "
  \override LyricText.font-family = #'typewriter
  Oh, ché -- ri, je t'aime
}
```



1. Hi, my name is Bert.
2. Oh, ché-ri, je t'aime

Notació de responsos o salms

Aquest tipus de notació s'utilitza per als cants salmòdics, en les quals les estrofes no sempre tenen la mateixa longitud.

```
stemOff = \hide Staff.Stem
stemOn = \undo \stemOff
```

```
\score {
  \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
  {
    \key g \minor
    \cadenzaOn
    \stemOff a'\breve bes'4 g'4
    \stemOn a'2 \bar "||"
    \stemOff a'\breve g'4 a'4
    \stemOn f'2 \bar "||"
    \stemOff a'\breve^\markup { \italic flexe }
    \stemOn g'2 \bar "||"
  }
}
```



Forçar la visibilitat dels guions separadors de síl·labes

Si el LilyPond considera que no hi ha lloc suficient per a un guionet separador de síl·labes, l'ometrà. Es pot sobreescriure aquest comportament amb la propietat `minimum-distance` de `LyricHyphen`.

```
\relative c'' {
  c32 c c c
  c32 c c c
  c32 c c c
  c32 c c c
}
\addlyrics {
  syl -- lab word word
  \override LyricHyphen.minimum-distance = #1.0
  syl -- lab word word
  \override LyricHyphen.minimum-distance = #2.0
  syl -- lab word word
  \revert LyricHyphen.minimum-distance
  syl -- lab word word
}
```



Donar format a síl·labes de la lletra

És possible usar el mode de marcatge per donar format a síl·labes individualment dins de la lletra.

```
mel = \relative c'' { c4 c c c }
lyr = \lyricmode {
  Lyrics \markup { \italic can } \markup { \with-color #red contain }
  \markup { \fontsize #8 \bold Markup! }
}
```

```
<<
  \new Voice = melody \mel
  \new Lyrics \lyricsto melody \lyr
>>
```



Com posar lligadures entre síl·labes de la lletra

Es pot fer separant les síl·labes mitjançant símbols de títlle corb.

```
\lyrics {
  wa~o~a
}
```

waoa

Plantilla per a himnes

Aquest fragment de codi mostra una forma de preparar un himne quan cada línia comença amb un compàs parcial. També mostra com afegir els versos com a text independent a sota de la música.

```
Timeline = {
  \time 4/4
  \tempo 4=96
  \partial 2
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \bar "||" \break
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \bar "||"
}
```

```
SopranoMusic = \relative g' {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}
```

```
AltoMusic = \relative c' {
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
}
```

```
TenorMusic = \relative a {
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
}
```

```
BassMusic = \relative g {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}
```

```
global = {
  \key g \major
}
```

```
\score { % Start score
  <<
    \new PianoStaff << % Start pianostaff
    \new Staff << % Start Staff = RH
    \global
    \clef "treble"
```

```

\new Voice = "Soprano" << % Start Voice = "Soprano"
  \Timeline
  \voiceOne
  \SopranoMusic
>> % End Voice = "Soprano"
\new Voice = "Alto" << % Start Voice = "Alto"
  \Timeline
  \voiceTwo
  \AltoMusic
>> % End Voice = "Alto"
>> % End Staff = RH
\new Staff << % Start Staff = LH
  \global
  \clef "bass"
  \new Voice = "Tenor" << % Start Voice = "Tenor"
    \Timeline
    \voiceOne
    \TenorMusic
  >> % End Voice = "Tenor"
  \new Voice = "Bass" << % Start Voice = "Bass"
    \Timeline
    \voiceTwo
    \BassMusic
  >> % End Voice = "Bass"
>> % End Staff = LH
>> % End pianostaff
>>
} % End score

\markup {
  \fill-line {
    ""
    {
      \column {
        \left-align {
          "This is line one of the first verse"
          "This is line two of the same"
          "And here's line three of the first verse"
          "And the last line of the same"
        }
      }
    }
  }
  ""
}

\paper { % Start paper block
  indent = 0 % don't indent first system
  line-width = 130 % shorten line length to suit music
} % End paper block

```



This is line one of the first verse
 This is line two of the same
 And here's line three of the first verse
 And the last line of the same

Alineació de la lletra

L'alineació horitzontal de la lletra es pot ajustar sobreescrivint la propietat `self-alignment-X` de l'objecte `LyricText`. #-1 és esquerra, #0 és centrat #1 es dreta; tanmateix, podem usar també `#LEFT`, `#CENTER` i `#RIGHT`.

```
\layout { ragged-right = ##f }
\relative c'' {
  c1
  c1
  c1
}
\addlyrics {
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #LEFT
  "This is left-aligned"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #CENTER
  "This is centered"
  \once \override LyricText.self-alignment-X = #1
  "This is right-aligned"
}
```



This is left-aligned This is centered This is right-aligned

Marking notes of spoken parts with a cross on the stem (Sprechstimme)

This example shows how to put crosses on stems. Mark the beginning of a spoken section with the `\speakOn` keyword, and end it with the `\speakOff` keyword.

```
speakOn = {
  \override Stem.stencil =
    #(lambda (grob)
      (let* ((x-parent (ly:grob-parent grob X))
```

```

        (is-rest? (ly:grob? (ly:grob-object x-parent 'rest))))
      (if is-rest?
        empty-stencil
        (ly:stencil-combine-at-edge
          (ly:stem::print grob)
          Y
          (- (ly:grob-property grob 'direction))
          (grob-interpret-markup grob
            (markup #:center-align #:fontsize -4
              #:musicglyph "noteheads.s2cross")))
          -2.3))))
    }

speakOff = {
  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
}

\score {
  \new Staff {
    \relative c' {
      a4 b a c
      \speakOn
      g4 f r g
      b4 r d e
      \speakOff
      c4 a g f
    }
  }
}

```



Aconseguir l'espaiat de la lletra de la versió 2.12 en versions més recent

El motor d'espaiat vertical va canviar a la versió 2.14. Això pot fer que s'alteri l'espaiat de la lletra de les cançons. És possible fixar propietats per als contextos `Lyric` i `Staff` de forma que el motor d'espaiat es comporti com ho feia a la versió 2.12.

```

global = {
  \key d \major
  \time 3/4
}

sopMusic = \relative c' {
  % VERSE ONE
  fis4 fis fis | \break
  fis4. e8 e4
}

```



```

altoMusic = \relative c' {
  % VERSE ONE
  d4 d d |
  d4. b8 b4 |
}

tenorMusic = \relative c' {
  a4 a a |
  b4. g8 g4 |
}

bassMusic = \relative c {
  d4 d d |
  g,4. g8 g4 |
}

words = \lyricmode {
  Great is Thy faith -- ful -- ness,
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Lyrics = sopranos
    \new Staff = women <<
      \new Voice = "sopranos" {
        \voiceOne
        \global \sopMusic
      }
      \new Voice = "altos" {
        \voiceTwo
        \global \altoMusic
      }
    >>
    \new Lyrics = "altos"
    \new Lyrics = "tenors"
    \new Staff = men <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" {
        \voiceOne
        \global \tenorMusic
      }
      \new Voice = "basses" {
        \voiceTwo \global \bassMusic
      }
    >>
    \new Lyrics = basses
    \context Lyrics = sopranos \lyricsto sopranos \words
    \context Lyrics = altos \lyricsto altos \words
    \context Lyrics = tenors \lyricsto tenors \words
    \context Lyrics = basses \lyricsto basses \words
  >>
  \layout {

```

```

\context {
  \Lyrics
  \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = ##f
  \override VerticalAxisGroup.staff-staff-spacing =
    #'((basic-distance . 0)
      (minimum-distance . 2)
      (padding . 2))
}
\context {
  \Staff
  \override VerticalAxisGroup.staff-staff-spacing =
    #'((basic-distance . 0)
      (minimum-distance . 2)
      (padding . 2))
}
}
}

```

The image displays a musical score for vocal music, featuring two systems of staves. The first system shows the lyrics "Great is Thy" across three staves. The second system shows the lyrics "faithfulness," across three staves. The music is written in treble and bass clefs, with a key signature of one sharp (F#) and a time signature of 3/4. The lyrics are aligned with the notes, and the staves are grouped together with a brace on the left.

Great is Thy

Great is Thy

Great is Thy

faithfulness,

faithfulness,

faithfulness,

faithfulness,

Plantilla d'orquestra amb cor i piano

Aquesta plantilla mostra l'ús de contextos `StaffGroup` i `GrandStaff` niuats per sub-agrupar instruments del mateix tipus, i una forma d'usar `\transpose` de manera que unes variables continguin la música per a instruments transpositors en afinació de concert.

```

#(set-global-staff-size 17)
\paper {
  indent = 3.0\cm % add space for instrumentName
  short-indent = 1.5\cm % add less space for shortInstrumentName
}

fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
% are transposed to concert pitch.

clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }

trumpetMusic = \relative c { \key g \major g''1 b }

% Key signature is often omitted for horns

hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }

percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }

sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }

sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }

altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

altoILyrics = \sopranoLyrics

altoIIILyrics = \lyricmode { Ah -- ah }

tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }

tenorLyrics = \sopranoLyrics

pianoRHMus = \relative c { \key g \major g''1 b }

pianoLHMus = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

violinIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violinIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violaMusic = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }

celloMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

bassMusic = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }

```

```

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
      \fluteMusic

      \new Staff = "Staff_clarinet" \with {
        instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
      }

      % Declare that written Middle C in the music
      % to follow sounds a concert B flat, for
      % output using sounded pitches such as MIDI.
      %\transposition bes

      % Print music for a B-flat clarinet
      \transpose bes c' \clarinetMusic
    >>

    \new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
      \new Staff = "Staff_hornI" \with { instrumentName = "Horn in F" }
      % \transposition f
      \transpose f c' \hornMusic

      \new Staff = "Staff_trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet in C" }
      \trumpetMusic

    >>
    \new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion"
    \with { instrumentName = "Percussion" }
    <<
      \percussionMusic
    >>
    \new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
    <<
      \new Staff { \pianoRHMusical }
      \new Staff { \pianoLHMusical }
    >>
    \new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
      \new Staff = "Staff_soprano" \with { instrumentName = "Soprano" }
      \new Voice = "soprano"
      \sopranoMusical

      \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }
      \new GrandStaff = "GrandStaff_alto"
      \with { \accepts Lyrics } <<
        \new Staff = "Staff_altoI" \with { instrumentName = "Alto I" }
        \new Voice = "altoI"
        \altoIMusical

        \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }

```

```

    \new Staff = "Staff_altoII" \with { instrumentName = "Alto II" }
    \new Voice = "altoII"
    \altoIIMusic

    \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIILyrics }
  >>

  \new Staff = "Staff_tenor" \with { instrumentName = "Tenor" }
  \new Voice = "tenor"
  \tenorMusic

  \new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
  >>
  \new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
    \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
      \new Staff = "Staff_violinI" \with { instrumentName = "Violin I" }
      \violinIMusic

      \new Staff = "Staff_violinII" \with { instrumentName = "Violin II" }
      \violinIIMusic
    >>
  >>

  \new Staff = "Staff_viola" \with { instrumentName = "Viola" }
  \violaMusic

  \new Staff = "Staff_cello" \with { instrumentName = "Cello" }
  \celloMusic

  \new Staff = "Staff_bass" \with { instrumentName = "Double Bass" }
  \bassMusic
  >>
  >>
  \layout { }
}

```

Flute

Clarinet in B \flat

Horn in F

Trumpet in C

Percussion

Piano

Soprano

Alto I

Alto II

Tenor

Violin I

Violin II

Viola

Cello

Double Bass

Lyr - ics

Lyr - ics

Ah - ah

Lyr - ics

8

Plantilla de piano amb melodia i lletra

Vet aquí el típic format d'una cançó: un pentagrama amb la melodia i la lletra, i el acompanyament de piano per sota.

```
melody = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4
```

```
  a b c d
}
```

```
text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}
```

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4
```

```

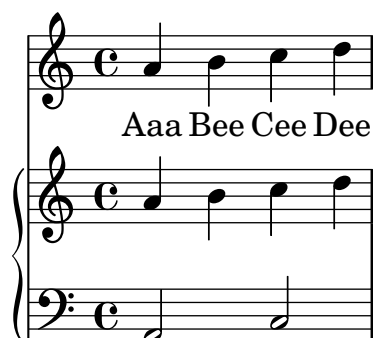
    a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  <<
    \new Voice = "mel" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto mel \text
    \new PianoStaff <<
      \new Staff = "upper" \upper
      \new Staff = "lower" \lower
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  }
  \midi { }
}

```



Posar lletra dins del pentagrama

Es poden moure les línies de lletra verticalment per imprimir-les dins del pentagrama. Les lletres es mouen amb `\override LyricText.extra-offset = #'(0 . dy)` i hi ha instruccions per moure les línies d'extensió i els guions. El desplaçament necessari s'estableix mitjançant un procés d'assaig i error.

```

<<
  \new Staff <<
    \new Voice = "voc" \relative c' { \stemDown a bes c8 b c4 }
  >>
  \new Lyrics \with {
    \override LyricText.extra-offset = #'(0 . 8.6)
    \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . 8.6)
    \override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . 8.6)
  }

```

```

} \lyricsto "voc" { La la -- la _ _ la }
>>

```



Plantilla de cor SATB, a quatre pentagrames

Plantilla de cor SATB (en quatre pentagrames)

```

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
  \dynamicUp
}
sopranonotes = \relative c'' {
  c2 \p \< d c d \f
}
sopranowords = \lyricmode { do do do do }
altonotes = \relative c'' {
  c2 \p d c d
}
altowords = \lyricmode { re re re re }
tenornotes = {
  \clef "G_8"
  c2 \mp d c d
}
tenorwords = \lyricmode { mi mi mi mi }
bassnotes = {
  \clef bass
  c2 \mf d c d
}
basswords = \lyricmode { mi mi mi mi }

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff <<
      \new Voice = "soprano" <<
        \global
        \sopranonotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "soprano" \sopranowords
    >>
    \new Staff <<
      \new Voice = "alto" <<
        \global
        \altonotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "alto" \altowords
    >>
  >>
}

```



```

\new Staff <<
  \new Voice = "tenor" <<
    \global
    \tenornotes
  >>
  \new Lyrics \lyricsto "tenor" \tenorwords
  >>
\new Staff <<
  \new Voice = "bass" <<
    \global
    \bassnotes
  >>
  \new Lyrics \lyricsto "bass" \basswords
  >>
>>
}

```

p *f*
do do do do
p
re re re re
mp
mi mi mi mi
mf
mi mi mi mi

Plantilla de pentagrama únic amb música, lletra i acords

Aquesta plantilla facilita la preparació d'una cançó amb melodia, lletra i acords.

```

melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

harmonies = \chordmode {
  a2 c
}

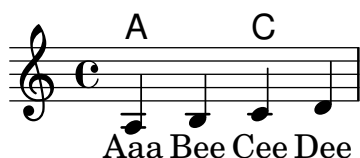
```

```

}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Voice = "one" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



Plantilla per a un pentagrama únic amb música, lletra, acords i trastos

A continuació presentem un exemple de plantilla per a un full guia d'acords amb melodia, lletra, acords i diagrama de trastos.

```

verseI = \lyricmode {
  \set stanza = #"1."
  This is the first verse
}

verseII = \lyricmode {
  \set stanza = #"2."
  This is the second verse.
}

theChords = \chordmode {
  % insert chords for chordnames and fretboards here
  c2 g4 c
}

staffMelody = \relative c' {
  \key c \major
  \clef treble
  % Type notes for melody here
  c4 d8 e f4 g
  \bar "|"
}

\score {
  <<
    \context ChordNames { \theChords }
    \context FretBoards { \theChords }

```

```

\new Staff {
  \context Voice = "voiceMelody" { \staffMelody }
}
\new Lyrics = "lyricsI" {
  \lyricsto "voiceMelody" \verseI
}
\new Lyrics = "lyricsII" {
  \lyricsto "voiceMelody" \verseII
}
}
>>
\layout { }
\midi { }
}

```

1. This is the first verse
2. This is the second verse.

Plantilla de pentagrama únic amb notes i lletra

Aquesta petita plantilla mostra una melodia senzilla amb lletra. Talleu-la i pegueu-la, escriviu les notes i després la lletra. Aquest exemple desactiva el barrat automàtic, que és el més freqüent a les parts vocals antigues. Per usar el barrat automàtic modifiqueu o marqueu com un comentari la línia corresponent.

```

melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score{
  <<
    \new Voice = "one" {
      \autoBeamOff
      \melody
    }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



Silencis de separació en mode de lletra (2)

Tot i que no es poden usar els silencis de separació `s` dins de `\lyricmode` (s'agafen com una "s", literal, no com un espai), sí hi ha disponibles les comtes dobles (`""`) i la barra baixa (`_`). Així com per exemple:

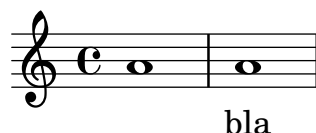
```
<<
  \relative c'' { a4 b c d }
  \new Lyrics \lyricmode { a4 "" _ gap }
>>
```



Silencis de separació en mode de lletra

La sintaxi `s` per als silencis de desplaçament sols està disponible als modes de nota i d'acord. En altres situacions, per exemple en escriure la lletra de les cançons, es recomana usar l'ordre `\skip`.

```
<<
  \relative c'' { a1 | a }
  \new Lyrics \lyricmode { \skip 1 bla1 }
>>
```



Ús de arpeggioBracket per fer més visible un divisi

El corxet d'arpegis `arpeggioBracket` es pot usar per indicar la divisió de veus quan no hi ha pliques que puguin oferir aquesta informació. Se sol trobar a la música coral.

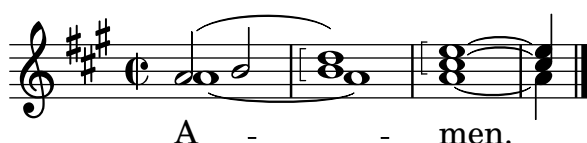
```
\include "english.ly"
```

```
\score {
  \relative c'' {
    \key a \major
    \time 2/2
    <<
      \new Voice = "upper"
      <<
        { \voiceOne \arpeggioBracket
          a2( b2
            <b d>1\arpeggio)
            <cs e>\arpeggio ~
            <cs e>4
          }
        \addlyrics { \lyricmode { A -- men. } }
      >>
    >>
  }
}
```

```

>>
\new Voice = "lower"
{ \voiceTwo
  a1 ~
  a
  a ~
  a4 \bar "|."
}
>>
}
\layout { ragged-right = ##t }
}

```



Using tags to produce mensural and modern music from the same source

By using tags, it's possible to use the same music to produce both mensural and modern music. In this snippet, a function `menrest` is introduced, allowing mensural rests to be pitched as in the original, but with modern rests in the standard staff position. Tags are used to produce different types of bar line at the end of the music, but tags can also be used where other differences are needed: for example using “whole measure rests” (`R1`, `R\breve` etc.) in modern music, but normal rests (`r1`, `r\breve`, etc.) in the mensural version. Note that converting mensural music to its modern equivalent is usually referred to as **transcription**.

```

menrest = #(define-music-function (note)
  (ly:music?)
  #{
    \tag #'mens $(make-music 'RestEvent note)
    \tag #'mod $(make-music 'RestEvent note 'pitch '())
  })

MensStyle = {
  \autoBeamOff
  \override NoteHead.style = #'petrucci
  \override Score.BarNumber.transparent = ##t
  \override Stem.neutral-direction = #up
}

finalis = {
  \once \override BreathingSign.stencil = #ly:breathing-sign::finalis
  \once \override BreathingSign.Y-offset = #0
  \once \override BreathingSign.minimum-X-extent = #'(-1.0 . 0.0)
  \once \override BreathingSign.minimum-Y-extent = #'(-2.5 . 2.5)

  \breathe
}

Music = \relative c'' {

```

```

\set Score.tempoHideNote = ##t
\key f \major
\time 4/4
g1 d'2 \menrest bes4 bes2 a2 r4 g4 fis2.
\tag #'mens { \finalis }
\tag #'mod { \bar "||" }
}

MenLyr = \lyricmode { So farre, deere life, deare life }
ModLyr = \lyricmode { So far, dear life, dear life }

\score {
  \keepWithTag #'mens {
    <<
      \new MensuralStaff
      {
        \new MensuralVoice = Cantus
        \clef "mensural-c1" \MensStyle \Music
      }
      \new Lyrics \lyricsto Cantus \MenLyr
    >>
  }
}

\score {
  \keepWithTag #'mod {
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff
      {
        \new Voice = Sop \with {
          \remove "Note_heads_engraver"
          \consists "Completion_heads_engraver"
          \remove "Rest_engraver"
          \consists "Completion_rest_engraver" }
        {
          \shiftDurations #1 #0 { \autoBeamOff \Music }
        }
      }
      \new Lyrics \lyricsto Sop \ModLyr
    >>
  }
}

```



Alineació vertical de la lletra i els compassos d'ossia

Aquest fragment de codi mostra l'ús de les propietats de context `alignBelowContext` i `alignAboveContext` per a controlar la posició de la lletra i els compassos d'ossia.

```
\paper {
  ragged-right = ##t
}

\relative c' <<
  \new Staff = "1" { c4 c s2 }
  \new Staff = "2" { c4 c s2 }
  \new Staff = "3" { c4 c s2 }
  { \skip 2
    <<
      \lyrics {
        \set alignBelowContext = #"1"
        lyrics4 below
      }
      \new Staff \with {
        alignAboveContext = #"3"
        fontSize = #-2
        \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -2)
        \remove "Time_signature_engraver"
      } {
        \tuplet 6/4 {
          \override TextScript.padding = #3
          c8["ossia above" d e d e f]
        }
      }
    }
  }
  >>
}
```



Lletra comuna centrada verticalment

A una peça vocal en la qual hi ha diverses línies de lletra (dues, quatre o més) i hi ha lletres comunes a totes les veus en algun punt, es pot fer que les lletres comunes se centrin verticalment com es mostra a l'exemple següent:

```

dropLyrics = {
  \override LyricText.extra-offset = #'(0 . -4.5)
  \override LyricHyphen.extra-offset = #'(0 . -4.5)
  \override LyricExtender.extra-offset = #'(0 . -4.5)
  \override StanzaNumber.extra-offset = #'(0 . -4.5)
}

raiseLyrics = {
  \revert LyricText.extra-offset
  \revert LyricHyphen.extra-offset
  \revert LyricExtender.extra-offset
  \revert StanzaNumber.extra-offset
}

skipFour = \repeat unfold 4 { \skip 8 }

lyricsA = \lyricmode {
  The first verse has
  \dropLyrics
  \set stanza = #"    All:"
  the com -- mon __ words
  \raiseLyrics
  used in all four.
}

lyricsB = \lyricmode { In stan -- za two,    \skipFour al -- so ap -- pear. }

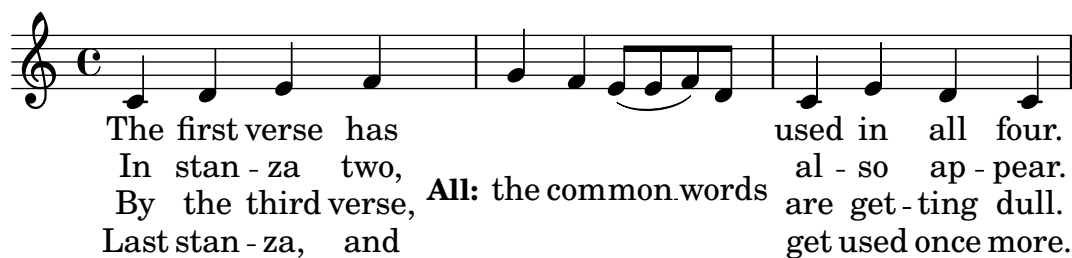
lyricsC = \lyricmode { By the third verse,  \skipFour are get -- ting dull. }

lyricsD = \lyricmode { Last stan -- za, and \skipFour get used once more. }

melody = \relative c' {
  c4 d e f |
  g f e8( e f) d |
  c4 e d c |
}

\score {
  <<
    \new Voice = m \melody
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsA
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsB
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsC
    \new Lyrics \lyricsto m \lyricsD
  >>
}

```

The first verse has used in all four.
 In stan - za two, al - so ap - pear.
 By the third verse, **All:** the common words are get - ting dull.
 Last stan - za, and get used once more.

Plantilla de conjunt vocal amb reducció de piano automàtica

Aquesta plantilla afegeix una reducció de piano automàtica a la partitura vocal SATB estàndard que es va mostrar a la “Plantilla de conjunt vocal”. Això presenta un dels punts forts del LilyPond: podem usar una definició de música més d’un cop. Si es fa qualsevol canvi a les notes de la part vocal (diguem `tenorMusic`), aleshores els canvis s’aplicaran també a la reducció de piano.

```
\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = #10
  score-system-spacing.basic-distance = #20
  system-system-spacing.basic-distance = #20
  last-bottom-spacing.basic-distance = #10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c'4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

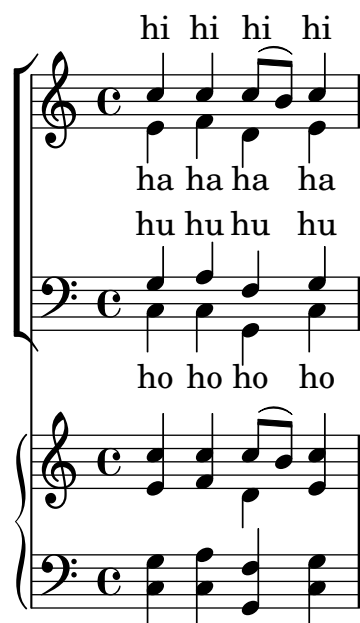
bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}
```

```

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Lyrics = "sopranos" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }
      \new Staff = "women" <<
        \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
        \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "altos"
      \new Lyrics = "tenors" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }

      \new Staff = "men" <<
        \clef bass
        \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
        \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "basses"
      \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
      \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
      \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
      \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
    >>
    \new PianoStaff <<
      \new Staff <<
        \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
        \partCombine
        << \global \sopMusic >>
        << \global \altoMusic >>
      >>
      \new Staff <<
        \clef bass
        \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
        \partCombine
        << \global \tenorMusic >>
        << \global \bassMusic >>
      >>
    >>
  >>
}

```



Plantilla per a conjunt amb lletres alineades a sobre i a sota dels pentagrames

Aquesta plantilla és, bàsicament, la mateixa que la senzilla plantilla “Conjunt vocal”, excepte que aquí totes les línies de lletra es col·loquen utilitzant `alignAboveContext` i `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c' {
  c4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}
```

```

}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = #"women" }
      \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = #"women" }
      \lyricsto "altos" \altoWords
    % we could remove the line about this with the line below, since
    % we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
    % \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = #"men" }
      \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = #"men" }
      \lyricsto "basses" \bassWords
    % again, we could replace the line above this with the line below.
    % \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}

```



Estrofa per a solista i tornada a dues veus

Aquesta plantilla crea una partitura que comença amb una estrofa per a solista i continua amb una tornada a dues veus. També mostra l'ús de silencis de separació dins de la variable `\global` per definit canvis de compàs (i altres exemple que són comuns a totes les parts) al llarg de tota la partitura.

```

global = {
  \key g \major

  % verse

```

```
\time 3/4
s2.*2
\break

% refrain
\time 2/4
s2*2
\bar "|."
}

SoloNotes = \relative g' {
  \clef "treble"

  % verse
  g4 g g |
  b4 b b |

  % refrain
  R2*2 |
}

SoloLyrics = \lyricmode {
  One two three |
  four five six |
}

SopranoNotes = \relative c'' {
  \clef "treble"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 c |
  g4 g |
}

SopranoLyrics = \lyricmode {
  la la |
  la la |
}

BassNotes = \relative c {
  \clef "bass"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 e |
  d4 d |
}
```

```

BassLyrics = \lyricmode {
  dum dum |
  dum dum |
}

\score {
  <<
    \new Voice = "SoloVoice" << \global \SoloNotes >>
    \new Lyrics \lyricsto "SoloVoice" \SoloLyrics

    \new ChoirStaff <<
      \new Voice = "SopranoVoice" << \global \SopranoNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "SopranoVoice" \SopranoLyrics

      \new Voice = "BassVoice" << \global \BassNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "BassVoice" \BassLyrics
    >>
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
    \context { \Staff
      % these lines prevent empty staves from being printed
      \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}

```



Plantilla de conjunt vocal

Vet aquí una partitura vocal estàndard per a quatre veus SATB. Amb grups més grans, sol ser útil incloure una secció que aparegui a totes les parts. Per exemple, el compàs i l'armadura gairebé sempre són els mateixos per a totes. Com a la plantilla "Himne", les quatre veus es reagrupen en sols dos pentagrames.

```

\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = #10
  score-system-spacing.basic-distance = #20
}

```

```

    system-system-spacing.basic-distance = #20
    last-bottom-spacing.basic-distance = #10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Lyrics = "sopranos" \with {
      % this is needed for lyrics above a staff
      \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    }
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" {
        \voiceOne
        << \global \sopMusic >>
      }
      \new Voice = "altos" {
        \voiceTwo
        << \global \altoMusic >>
      }
    >>
  >>
}

```

```

>>
\new Lyrics = "altos"
\new Lyrics = "tenors" \with {
  % this is needed for lyrics above a staff
  \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
}
\new Staff = "men" <<
  \clef bass
  \new Voice = "tenors" {
    \voiceOne
    << \global \tenorMusic >>
  }
  \new Voice = "basses" {
    \voiceTwo << \global \bassMusic >>
  }
>>
\new Lyrics = "basses"
\context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
\context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
\context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
\context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
>>
}

```

The image shows a musical score for a vocal ensemble. It consists of four staves, each with a different vocal line. The top staff is for 'hi', the second for 'ha', the third for 'hu', and the bottom for 'ho'. Each staff has a treble clef and a common time signature (C). The notes are quarter notes, and the lyrics are written above each note. The staves are grouped together with a large bracket on the left side.

Chords

Secció “Chord notation” in *Referencia de la Notación*

Afegir un baix xifrat a sobre o a sota de les notes

En escriure un baix xifrat, podem ubicar les xifres a sobre a o a sota de les notes del baix, mitjançant la definició de la propietat `BassFigureAlignmentPositioning` `#'direction` (exclusivament dins d'un context `Staff`). es pot escollir entre `#UP` (o `#1`, a sobre), `#CENTER` (o `#0`, centraat) i `#DOWN` (o `#-1`, a sota).

Aquesta propietat es pot canviar tantes vegades com volem. Utilitzeu `\once \override` si no voleu que la sobreescritura s'apliqui a tota la partitura.

```
bass = {
  \clef bass
  g4 b, c d
  e d8 c d2
}

continuo = \figuremode {
  <_>4 <6>4 <5/>4
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #UP
  %\bassFigureStaffAlignmentUp
  <_+>4 <6>
  \set Staff.useBassFigureExtenders = ##t
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #DOWN
  %\bassFigureStaffAlignmentDown
  <4>4. <4>8 <_+>4
}

\score {
  <<
    \new Staff = bassStaff \bass
    \context Staff = bassStaff \continuo
  >>
}
```



Afegir barres de compàs al context de noms d'acord (ChordNames)

Per afegir indicacions de línia divisòria dins del context dels noms d'acord `ChordNames`, incloeu el gravador `Bar_engraver`.

```
\new ChordNames \with {
  \override BarLine.bar-extent = #'(-2 . 2)
  \consists "Bar_engraver"
}

\chordmode {
```

```
f1:maj7 f:7 bes:7
}
```

F^{Δ} | F^7 | Bb^7 |

Bar chords notation for Guitar (with Text Spanner)

Here is how to print bar chords (or barre chords) or half-bar chords (just uncomment the appropriate line for to select either one).

The syntax is : `\bbarre #"fret_number" note(s)`

```
%%%%%%%%%%
%% %%%%%%%%% Cut here ----- Start 'bbarred.ly'
```

```
%% C with slash -----
cWithSlash = \markup {
  \combine \roman C \translate #'(0.6 . -0.4) \draw-line #'(0 . 2.0)
}
%% Span -----
%% Syntax: \bbarre #"text" { notes } - text = any number of box
bbarre =
#(define-music-function (barre location str music) (string? ly:music?)
  (let ((elts (extract-named-music music 'rhythmic-event)))
    (if (pair? elts)
        (let ((first-element (first elts))
              (last-element (last elts)))
          (set! (ly:music-property first-element 'articulations)
                (cons (make-music 'TextSpanEvent 'span-direction -1)
                      (ly:music-property first-element 'articulations)))
          (set! (ly:music-property last-element 'articulations)
                (cons (make-music 'TextSpanEvent 'span-direction 1)
                      (ly:music-property last-element 'articulations)))))
        elts))
#{
  \once \override TextSpanner.font-size = #-2
  \once \override TextSpanner.font-shape = #'upright
  \once \override TextSpanner.staff-padding = #3
  \once \override TextSpanner.style = #'line
  \once \override TextSpanner.to-barline = ##f
  \once \override TextSpanner.bound-details =
    #`((left
      (text . ,#{ \markup { \draw-line #'( 0 . -.5) } #})
      (Y . 0)
      (padding . 0.25)
      (attach-dir . -2))
      (right
      (text . ,#{ \markup { \cWithSlash #str } #})
      (Y . 0)
      (padding . 0.25)
      (attach-dir . 2)))
  %% uncomment this line for make full barred
  % \once \override TextSpanner.bound-details.left.text = \markup{"B" #str}
  $music
```

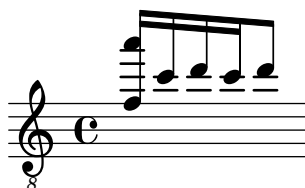
```

#})

%% %%%%%%%%% Cut here ----- End 'bbarred.ly'
%% Copy and change the last line for full barred. Rename in 'fbarred.ly'
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

%% Syntax: \bbarre #"text" { notes } - text = any number of box
\relative c' { \clef "G_8" \stemUp \bbarre #"III" { <f a'>16[ c' d c d8] } }

```



Modificació del separador d'acords

The separator between different parts of a chord name can be set to any markup.

```

\chords {
  c:7sus4
  \set chordNameSeparator
    = \markup { \typewriter | }
  c:7sus4
}

```

$C^7 \text{ sus4} \quad C^7 | \text{ sus4}$

Canviar la nomenclatura dels acords del xifrat americà per la notació alemanya o semi-alemanya

La nomenclatura anglesa (predeterminada) per als acords del xifrat americà es pot canviar per l'alemanya (`\germanChords` que substitueix B i Bes per H i B) o per la semi-anglesa (`\semiGermanChords` que substitueix B i Bes per H i Bb).

```

scm = \chordmode {
  c1/c | cis/cis
  b1/b | bis/bis | bes/bes
}

```

```

\layout {
  ragged-right = ##t
  \context {
    \ChordNames
    \consists "Instrument_name_engraver"
  }
}

```

```

<<
\new ChordNames {
  \set instrumentName = #"default"
  \scm
}

```

```

\new ChordNames {
  \set instrumentName = #"german"
  \germanChords \scm
}
\new ChordNames {
  \set instrumentName = #"semi-german"
  \semiGermanChords \scm
}
\new ChordNames {
  \set instrumentName = #"italian"
  \italianChords \scm
}
\new ChordNames {
  \set instrumentName = #"french"
  \frenchChords \scm
}
\context Voice { \scm }
>>

```

default	C/C	C#/C#	B/B	B#/B#	Bb/Bb
german	C/c	C#/cis	H/h	H#/his	B/b
semi-german	C/c	C#/cis	H/h	H#/his	Bb/b
italian	Do/Do	Do#/Do#	Si/Si	Si#/Si#	Si b/Si b
french	Do/Do	Do#/Do#	Si/Si	Si#/Si#	Si b/Si b

Canviar les posicions de les alteracions de baix xifrat

Les alteracions i els signes «més» poden aparèixer abans o després dels nombres, segon el valor de ls propietats `figuredBassAlterationDirection` i `figuredBassPlusDirection`.

```

\figures {
  <6\+> <5+> <6 4-> r
  \set figuredBassAlterationDirection = #RIGHT
  <6\+> <5+> <6 4-> r
  \set figuredBassPlusDirection = #RIGHT
  <6\+> <5+> <6 4-> r
  \set figuredBassAlterationDirection = #LEFT
  <6\+> <5+> <6 4-> r
}

```

+6 #5 6 **+6 5# 6** **6+ 5# 6** **6+ #5 6**
_{**b4**} _{**4b**} _{**4b**} _{**b4**}

Excepcions per als noms d'acord

Es pot usar la propietat `chordNameExceptions` per a emmagatzemar una llista de notacions espacials per a acords específics.

```
% modify maj9 and 6(add9)
```

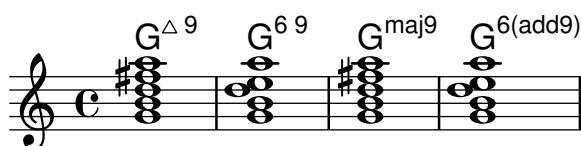
```
% Exception music is chords with markups
chExceptionMusic = {
  <c e g b d'>1-\markup { \super "maj9" }
  <c e g a d'>1-\markup { \super "6(add9)" }
}

% Convert music to list and prepend to existing exceptions.
chExceptions = #(append
  (sequential-music-to-chord-exceptions chExceptionMusic #t)
  ignatzekExceptions)

theMusic = \chordmode {
  g1:maj9 g1:6.9
  \set chordNameExceptions = #chExceptions
  g1:maj9 g1:6.9
}

\layout {
  ragged-right = ##t
}

<<
  \new ChordNames \theMusic
  \new Voice \theMusic
>>
```



Nom d'acord maj7

La presentació de l'acord de sèptima major es pot ajustar mitjançant `majorSevenSymbol`.

```
\chords {
  c:7+
  \set majorSevenSymbol = \markup { j7 }
  c:7+
}
```

C^{Δ} C^{j7}

Chord names alternative

Chord names are generated from a list of pitches. The functions which construct these names can be customised.

Here are shown chords following Ignatzek (pp. 17-18, 1995), used by default since LilyPond 1.7.20, compared with an alternative Jazz chord notation and Harald Banter's (1987) notation. A smaller font is used in the latter case, as these tend to be overly verbose.

This mirrors the mechanism originally used in early LilyPond versions (pre-1.7); not having been properly maintained, however, some features have been lost (mainly chord exception lists) and bugs have been introduced.

```

%% Legacy chord naming functions (formerly in scm/chord-generic-names.scm)
%% Copyright (C) 2003--2015 Jan Nieuwenhuizen <janneke@gnu.org>

```

```

#(set-global-staff-size 19.7)

#(define-public (banter-chordnames pitches bass inversion context)
  (old_chord->markup 'banter pitches bass inversion context))

#(define-public (jazz-chordnames pitches bass inversion context)
  (old_chord->markup 'jazz pitches bass inversion context))

#(define (define-translator-property symbol type? description)
  (if (not (and (symbol? symbol)
                (procedure? type?)
                (string? description)))
      (ly:error "error in call of define-translator-property"))
  (if (not (equal? (object-property symbol 'translation-doc) #f))
      (ly:error (_ "symbol ~S redefined") symbol))

  (set-object-property! symbol 'translation-type? type?)
  (set-object-property! symbol 'translation-doc description)
  symbol))

#(for-each
  (lambda (x)
    (apply define-translator-property x))
  `((chordNameExceptionsFull ,list? "An alist of full chord
exceptions. Contains @code{(@var{chord} . @var{markup})} entries."
  (chordNameExceptionsPartial ,list? "An alist of partial chord
exceptions. Contains @code{(@var{chord} . (@var{prefix-markup}
@var{suffix-markup}))} entries.")))

#(define-public (old_chord->markup
  style pitches bass inversion context)
  "Entry point for @code{Chord_name_engraver}.
@var{pitches}, @var{bass}, and @var{inversion} are lily pitches."
  (define (default-note-namer pitch)
    (note-name->markup pitch #f))

  (define (markup-or-empty-markup markup)
    "Return MARKUP if markup, else empty-markup"
    (if (markup? markup) markup empty-markup))

  (define (accidental->markup alteration)
    "Return accidental markup for ALTERATION."
    (if (= alteration 0)
        (make-line-markup (list empty-markup))
        (conditional-kern-before
         (alteration->text-accidental-markup alteration)
         (= alteration FLAT) 0.094725))))

(define (list-minus a b)

```

```

"Return list of elements in A that are not in B."
(lset-difference eq? a b))

(define (markup-join markups sep)
  "Return line-markup of MARKUPS, joining them with markup SEP"
  (if (pair? markups)
      (make-line-markup (list-insert-separator markups sep))
      empty-markup))

(define (conditional-kern-before markup bool amount)
  "Add AMOUNT of space before MARKUP if BOOL is true."
  (if bool
      (make-line-markup
       (list (make-hspace-markup amount)
             markup))
      markup))

(define (step-nr pitch)
  (let* ((pitch-nr (+ (* 7 (ly:pitch-octave pitch))
                     (ly:pitch-notename pitch)))
        (root-nr (+ (* 7 (ly:pitch-octave (car pitches)))
                   (ly:pitch-notename (car pitches)))))
    (+ 1 (- pitch-nr root-nr))))

(define (next-third pitch)
  (ly:pitch-transpose pitch
    (ly:make-pitch 0 2 (if (or (= (step-nr pitch) 3)
                              (= (step-nr pitch) 5))
                          FLAT 0))))

(define (step-alteration pitch)
  (let* ((diff (ly:pitch-diff (ly:make-pitch 0 0 0) (car pitches)))
        (normalized-pitch (ly:pitch-transpose pitch diff))
        (alteration (ly:pitch-alteration normalized-pitch)))
    (if (= (step-nr pitch) 7) (+ alteration SEMI-TONE) alteration)))

(define (pitch-unalter pitch)
  (let ((alteration (step-alteration pitch)))
    (if (= alteration 0)
        pitch
        (ly:make-pitch (ly:pitch-octave pitch) (ly:pitch-notename pitch)
          (- (ly:pitch-alteration pitch) alteration)))))

(define (step-even-or-altered? pitch)
  (let ((nr (step-nr pitch)))
    (if (!= (modulo nr 2) 0)
        (!= (step-alteration pitch) 0)
        #t)))

(define (step->markup-plusminus pitch)
  (let ((alt (step-alteration pitch)))
    (make-line-markup

```

```

(list
  (number->string (step-nr pitch))
  (cond
    ((= alt DOUBLE-FLAT) "--")
    ((= alt FLAT) "-")
    ((= alt NATURAL) "")
    ((= alt SHARP) "+")
    ((= alt DOUBLE-SHARP) "++"))))

(define (step->markup-accidental pitch)
  (make-line-markup
    (list (accidental->markup (step-alteration pitch))
          (make-simple-markup (number->string (step-nr pitch))))))

(define (step->markup-ignatzek pitch)
  (make-line-markup
    (if (and (= (step-nr pitch) 7)
              (= (step-alteration pitch) 1))
        (list (ly:context-property context 'majorSevenSymbol)
              (list (accidental->markup (step-alteration pitch))
                    (make-simple-markup (number->string (step-nr pitch))))))
        (list (accidental->markup (step-alteration pitch))
              (make-simple-markup (number->string (step-nr pitch))))))

;; tja, kennok
(define (make-sub->markup step->markup)
  (lambda (pitch)
    (make-line-markup (list (make-simple-markup "no")
                          (step->markup pitch)))))

(define (step-based-sub->markup step->markup pitch)
  (make-line-markup (list (make-simple-markup "no") (step->markup pitch))))

(define (get-full-list pitch)
  (if (<= (step-nr pitch) (step-nr (last pitches)))
      (cons pitch (get-full-list (next-third pitch)))
      '()))

(define (get-consecutive nr pitches)
  (if (pair? pitches)
      (let* ((pitch-nr (step-nr (car pitches)))
             (next-nr (if (not (= (modulo pitch-nr 2) 0)) (+ pitch-nr 2) nr)))
        (if (<= pitch-nr nr)
            (cons (car pitches) (get-consecutive next-nr (cdr pitches)))
            '()))
      '()))

;;; FIXME -- exceptions no longer work. -vv

(define (full-match exceptions)
  (if (pair? exceptions)
      (let* ((e (car exceptions))
             (e-pitches (car e)))
        (if (equal? e-pitches pitches)
            (full-match (cdr exceptions))
            (full-match exceptions)))
      '()))

```



```

        e
        (full-match (cdr exceptions))))
#f))

(define (partial-match exceptions)
  (if (pair? exceptions)
      (let* ((e (car exceptions))
             (e-pitches (car e)))
        (if (equal? e-pitches (take pitches (length e-pitches)))
            e
            (partial-match (cdr exceptions))))
      #f))

;; FIXME: exceptions don't work anyway.
(if #f (begin
  (write-me "pitches: " pitches)))
(let* ((full-exceptions
  (ly:context-property context 'chordNameExceptionsFull))
  (full-exception (full-match full-exceptions))
  (full-markup (if full-exception (cadr full-exception) '()))
  (partial-exceptions
  (ly:context-property context 'chordNameExceptionsPartial))
  (partial-exception (partial-match partial-exceptions))
  (partial-pitches (if partial-exception (car partial-exception) '()))
  (partial-markup-prefix
  (if partial-exception (markup-or-empty-markup
                        (cadr partial-exception)) empty-markup))
  (partial-markup-suffix
  (if (and partial-exception (pair? (cddr partial-exception)))
      (markup-or-empty-markup (caddr partial-exception)) empty-markup))
  (root (car pitches))
  (full (get-full-list root))
  ;; kludge alert: replace partial matched lower part of all with
  ;; 'normal' pitches from full
  ;; (all pitches)
  (all (append (take full (length partial-pitches))
                (drop pitches (length partial-pitches)))))

  (highest (last all))
  (missing (list-minus full (map pitch-unalter all)))
  (consecutive (get-consecutive 1 all))
  (rest (list-minus all consecutive))
  (altered (filter step-even-or-altered? all))
  (cons-alt (filter step-even-or-altered? consecutive))
  (base (list-minus consecutive altered)))

(if #f (begin
  (write-me "full:" full)
  ;; (write-me "partial-pitches:" partial-pitches)
  (write-me "full-markup:" full-markup)
  (write-me "partial-markup-prefix:" partial-markup-prefix)

```

```

(write-me "partial-markup-suffix:" partial-markup-suffix)
(write-me "all:" all)
(write-me "altered:" altered)
(write-me "missing:" missing)
(write-me "consecutive:" consecutive)
(write-me "rest:" rest)
(write-me "base:" base)))

(case style
  ((banter)
   ;; root
   ;; + steps:altered + (highest all -- if not altered)
   ;; + subs:missing

   (let* ((root->markup default-note-namer)
          (step->markup step->markup-plusminus)
          (sub->markup (lambda (x)
                        (step-based-sub->markup step->markup x))))
         (sep (make-simple-markup "/")))

    (if
     (pair? full-markup)
     (make-line-markup (list (root->markup root) full-markup))

     (make-line-markup
      (list
       (root->markup root)
       partial-markup-prefix
       (make-super-markup
        (markup-join
         (append
          (map step->markup
               (append altered
                       (if (and (> (step-nr highest) 5)
                                (not
                                 (step-even-or-altered? highest))))
                        (list highest) '()))))
         (list partial-markup-suffix)
         (map sub->markup missing))
          sep)))))))

  ((jazz)
   ;; root
   ;; + steps:(highest base) + cons-alt
   ;; + 'add'
   ;; + steps:rest
   (let* ((root->markup default-note-namer)
          (step->markup step->markup-ignatzek)
          (sep (make-simple-markup " "))
          (add-prefix (make-simple-markup " add")))
    )

```

```

(if
  (pair? full-markup)
  (make-line-markup (list (root->markup root) full-markup))

  (make-line-markup
    (list
      (root->markup root)
      partial-markup-prefix
      (make-super-markup
        (make-line-markup
          (list

            ;; kludge alert: omit <= 5
            ;; (markup-join (map step->markup
            ;;               (cons (last base) cons-alt)) sep)

            ;; This fixes:
            ;; c      C5      -> C
            ;; c:2    C5 2    -> C2
            ;; c:3-   Cm5     -> Cm
            ;; c:6.9 C5 6add9 -> C6 add 9 (add?)
            ;; ch = \chords { c c:2 c:3- c:6.9^7 }
            (markup-join (map step->markup
                          (let ((tb (last base)))
                            (if (> (step-nr tb) 5)
                                (cons tb cons-alt)
                                cons-alt)))) sep)

            (if (pair? rest)
                add-prefix
                empty-markup)
            (markup-join (map step->markup rest) sep)
            partial-markup-suffix))))))

  (else empty-markup))))

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% Here begins the actual snippet:

chs = \transpose c' c' {
  <c e g>1
  <c es g> % m = minor triad
  <c e gis>
  <c es ges> \break
  <c e g bes>
  <c es g bes>
  <c e g b> % triangle = maj
  <c es ges beses>
  <c es ges b> \break
  <c e gis bes>

```

```

<c es g b>
<c e gis b>
<c es ges bes> \break
<c e g a> % 6 = major triad with added sixth
<c es g a> % m6 = minor triad with added sixth
<c e g bes d'>
<c es g bes d'> \break
<c es g bes d' f' a' >
<c es g bes d' f' >
<c es ges bes d' >
<c e g bes des' > \break
<c e g bes dis'>
<c e g bes d' f'>
<c e g bes d' fis'>
<c e g bes d' f' a'> \break
<c e g bes d' fis' as'>
<c e gis bes dis'>
<c e g bes dis' fis'>
<c e g bes d' f' as'> \break
<c e g bes des' f' as'>
<c e g bes d' fis'>
<c e g b d'>
<c e g bes d' f' as'> \break
<c e g bes des' f' as'>
<c e g bes des' f' a'>
<c e g b d'>
<c e g b d' f' a'> \break
<c e g b d' fis'>
<c e g bes des' f ' a'>
<c f g>
<c f g bes> \break
<c f g bes d'>
<c e g d'> % add9
<c es g f'>
<c e g b fis'> % Lydian
<c e g bes des' ees' fis' aes'> % altered chord
}

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% alternate Jazz notation

efullmusicJazzAlt = {
  <c e gis>1-\markup { "+" }
  <c e g b>-\markup {
    \normal-size-super
    % \override #'(font-family . math) "N"
    \override #'(font-family . math) "M"
  }
  %%c:3.5.7 = \markup { \override #'(font-family . math) "M" }
  %%c:3.5.7 = \markup { \normal-size-super "maj7" }

```

```

<c es ges>-\markup { \super "o" } % should be $\circ$ ?
<c es ges bes>-\markup { \super \combine "o" "/" }
<c es ges beses>-\markup { \super "o7" }
}

efullJazzAlt = #(sequential-music-to-chord-exceptions efullmusicJazzAlt #f)

epartialmusicJazzAlt = {
  <c d>1-\markup { \normal-size-super "2" }
  <c es>-\markup { "m" }
  <c f>-\markup { \normal-size-super "sus4" }
  <c g>-\markup { \normal-size-super "5" }
  %% TODO, partial exceptions
  <c es f>-\markup { "m" }-\markup { \normal-size-super "sus4" }
  <c d es>-\markup { "m" }-\markup { \normal-size-super "sus2" }
}

epartialJazzAlt = #(sequential-music-to-chord-exceptions epartialmusicJazzAlt #f)

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      %% Already set by default:
      \%set chordNameFunction = #ignatzek-chord-names
      \set instrumentName = "Ignatzek"
      \set shortInstrumentName = "Def"
      \chs
    }

    \new ChordNames {
      \set chordNameFunction = #jazz-chordnames
      \set majorSevenSymbol = \whiteTriangleMarkup
      \set chordNameSeparator = "/"
      \set chordNameExceptionsFull = \efullJazzAlt
      \set chordNameExceptionsPartial = \epartialJazzAlt
      \set instrumentName = "Alternative"
      \set shortInstrumentName = "Alt"
      \chs
    }
  }

  %% This is the Banter (1987) style. It gives exceedingly
  %% verbose (wide) names, making the output file take up to 4 pages.

  \new ChordNames {
    \set chordNameFunction = #banter-chordnames
    \override ChordName.font-size = #-3
    \set instrumentName = "Banter"
    \set shortInstrumentName = "Ban"
    \chs
  }
}

```

```

\new Staff \transpose c c' { \chs }
>>
\layout {
  #(layout-set-staff-size 16)
  system-system-spacing.basic-distance = #0
  \context {
    \ChordNames
    \consists "Instrument_name_engraver"
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}
}

```

Ignatzek	C	Cm	C+	C°
Alternative	C	C ^{b3}	C ^{#5}	C ^{b3 b5}
Banter	C _{C/no3/no5}	C _{C^{b3}/no3/no5}	C _{C^{#5}/no3/no5}	C _{C^{b3 b5}/no3/no5}
Def	C ⁷	Cm ⁷	C ^Δ	C ^{o7}
Alt	C ⁷	C ^{7 b3}	C ^{#7}	C ^{b3 b5 b7}
Ban	C _{C⁷/no3/no5/no7}	C _{C^{7 b3}/no3/no5/no7}	C _{C^{#7}/no3/no5/no7}	C _{C^{b3 b5 b7}/no3/no5/no7}
Def	C ^{7 #5}	Cm ^Δ	C ^{Δ #5}	C ^o
Alt	C ^{7 #5}	C ^{b3 #7}	C ^{#5 #7}	C ^{7 b3 b5}
Ban	C _{C^{7 #5}/no3/no5/no7}	C _{C^{b3 #7}/no3/no5/no7}	C _{C^{#5 #7}/no3/no5/no7}	C _{C^{7 b3 b5}/no3/no5/no7}
Def	C ⁶	Cm ⁶	C ⁹	Cm ⁹
Alt	C ⁶	C ^{b3 6}	C ⁹	C ^{9 b3}
Ban	C _{C⁶/no3/no5}	C _{C^{b3 6}/no3/no5}	C _{C⁹/no3/no5/no7/no9}	C _{C^{9 b3}/no3/no5/no7/no9}
Def	Cm ¹³	Cm ¹¹	Cm ^{7 b5 9}	C ^{7 b9}
Alt	C ^{13 b3}	C ^{11 b3}	C ^{9 b3 b5}	C ^{7 b9}
Ban	C _{C^{13 b3}/no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}	C _{C^{11 b3}/no3/no5/no7/no9/no11+}	C _{C^{9 b3 b5}/no3/no5/no7/no9}	C _{C^{7 b9}/no3/no5/no7/no9}
Def	C ^{7 #9}	C ¹¹	C ^{7 #11}	C ¹³
Alt	C ^{7 #9}	C ¹¹	C ^{9 #11}	C ¹³
Ban	C _{C^{7 #9}/no3/no5/no7/no9}	C _{C¹¹/no3/no5/no7/no9/no11+}	C _{C^{9 #11}/no3/no5/no7/no9/no11+}	C _{C¹³/no3/no5/no7/no9/no11+/no13+}

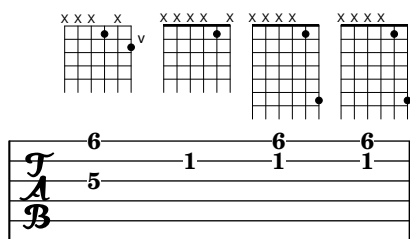
Chords with stretched fingering for FretBoards and TabVoice

Sometimes chords with a stretched fingering are required. If not otherwise specified the context-property `maximumFretStretch` is set to 4, though. Resulting in a warning about "No string for pitch ..." and the note is omitted. You may set `maximumFretStretch` to an appropriate value or explicitly assign string-numbers to all notes of a chord.

% The code below will print two warnings, which may be omitted by uncommenting:
 %#(for-each (lambda (x) (ly:expect-warning "No string for pitch")) (iota 2))

```
mus = {
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'>
  \set maximumFretStretch = 5
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'\1>
}
```

```
<<
  \new FretBoards \mus
  \new TabVoice \mus
>>
```



Clusters («raïms»)

Els «clusters» o raïms són un mecanisme per indicar la interpretació d'un àmbit de notes al mateix temps.

```
fragment = \relative c' {
  c4 f <e d'>4
  <g a>8 <e a> a4 c2 <d b>4
  e2 c
}

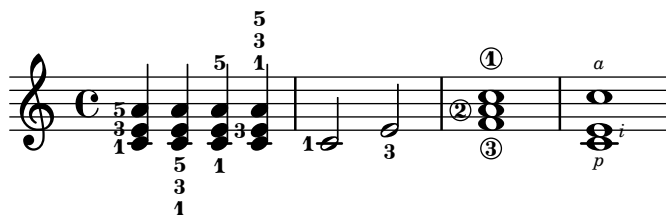
<<
  \new Staff \fragment
  \new Staff \makeClusters \fragment
>>
```



Controlar la col·locació de les digitacions d'acords

Es pot controlar amb precisió la col·locació dels números de digitació. Perquè es tingui en compte l'orientació de les digitacions, es pot utilitzar una construcció d'acord <> tot i que siguin una sola nota.

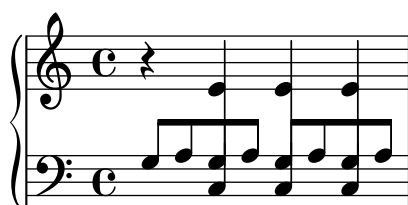
```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger #1 e\rightHandFinger #2 c'\rightHandFinger #4 >
}
```

Cross-staff chords - beaming problems workaround

Sometimes it is better to use stems from the upper staff for creating cross-staff chords, because no problems with automatic beam collision avoidance then arise. If the stems from the lower staff were used in the following example, it would be necessary to change the automatic beam collision avoidance settings so that it doesn't detect collisions between staves using `\override Staff.Beam.collision-voice-only = ##t`

```
\new PianoStaff <<
  \new Staff = up
    \relative c' {
      <<
        { r4
          \override Stem.cross-staff = ##t
          \override Stem.length = #19 % this is in half-spaces,
            % so it makes stems 9.5 staffspaces long
          \override Stem.Y-offset = #-6 % stems are normally lengthened
            % upwards, so here we must lower the stem by the amount
            % equal to the lengthening - in this case (19 - 7) / 2
            % (7 is default stem length)
          e e e }
        { s4
          \change Staff = "bottom"
          \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
          c, c c
        }
      >>
    }
  \new Staff = bottom
    \relative c' {
      \clef bass
      \voiceOne
      g8 a g a g a g a
    }
  >>
```



Impressió d'acords complexos

Aquí es presenta una forma d'imprimir un acord en la qual sona la mateixa nota dues vegades amb diferents alteracions.

```
fixA = {
  \once \override Stem.length = #11
```

```

}

fixB = {
  \once \override NoteHead.X-offset = #1.7
  \once \override Stem.length = #7
  \once \override Stem.rotation = #'(45 0 0)
  \once \override Stem.extra-offset = #'(-0.1 . -0.2)
  \once \override Flag.style = #'no-flag
  \once \override Accidental.extra-offset = #'(4 . -.1)
}

\relative c' {
  << { \fixA <b d!>8 } \ { \voiceThree \fixB dis } >> s
}

```



Dividir manualment les línies d'extensió del baix xifrat per certs números solament

Sovint, el baix figurat usa línies d'extensió per indicar la continuació de l'element corresponent dins de l'acord. No obstant, en aquest cas el LilyPond està en mode “modo voraç” i usa els extensors quan és possible. Per dividir els extensors individuals, podem senzillament usar el modificador `!` per a un número, cosa que trenca qualsevol línia d'extensió atribuïda a aquest número just abans del número.

```

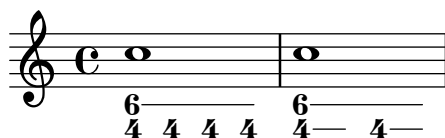
bassfigures = \figuremode {
  \set useBassFigureExtenders = ##t
  <6 4>4 <6 4\!> <6 4\!> <6 4\!> | <6\! 4\!> <6 4> <6 4\!> <6 4>
}

```

```

<<
  \new Staff \relative c'' { c1 c1 }
  \new FiguredBass \bassfigures
>>

```



Imprimir els acords quan es produeix un canvi

Es poden imprimir els acords exclusivament al començament de les línies i quan canvia l'acord.

```

harmonies = \chordmode {
  c1:m c:m \break c:m c:m d
}

```

```

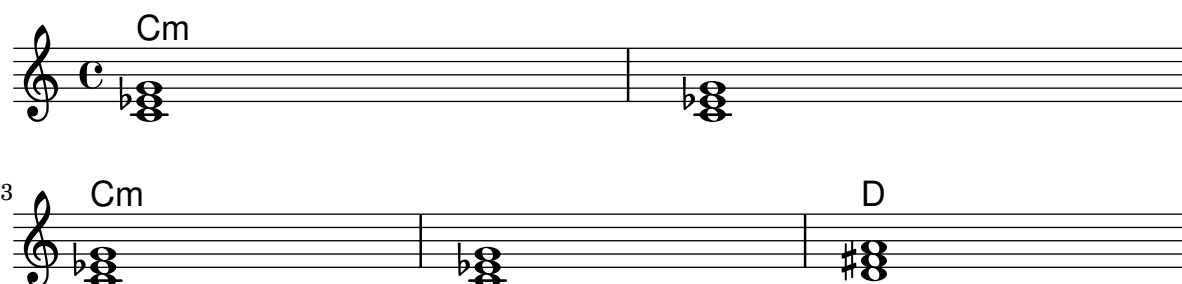
<<
  \new ChordNames {

```

```

\set chordChanges = ##t
\harmonies
}
\new Staff {
  \relative c' { \harmonies }
}
>>

```



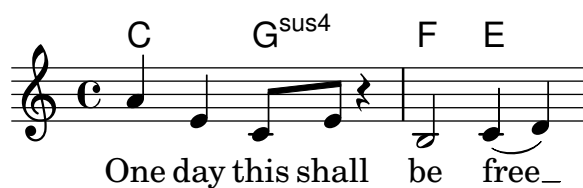
Full guia d'acords o «lead sheet» senzilla

En ajuntar noms d'acord en xifrat americana, melodia i lletra, obtenim un full d'acord os «lead sheet»:

```

<<
\chords { c2 g:sus4 f e }
\new Staff \relative c' {
  a4 e c8 e r4
  b2 c4( d)
}
\addlyrics { One day this shall be free __ }
>>

```



Plantilla de pentagrama únic amb música, lletra i acords

Aquesta plantilla facilita la preparació d'una cançó amb melodia, lletra i acords.

```

melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

harmonies = \chordmode {

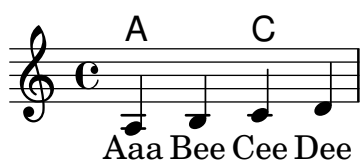
```

```

a2 c
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Voice = "one" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



Plantilla per a un pentagrama únic amb música, lletra, acords i trastos

A continuació presentem un exemple de plantilla per a un full guia d'acords amb melodia, lletra, acords i diagrama de trastos.

```

verseI = \lyricmode {
  \set stanza = #"1."
  This is the first verse
}

verseII = \lyricmode {
  \set stanza = #"2."
  This is the second verse.
}

theChords = \chordmode {
  % insert chords for chordnames and fretboards here
  c2 g4 c
}

staffMelody = \relative c' {
  \key c \major
  \clef treble
  % Type notes for melody here
  c4 d8 e f4 g
  \bar "|"
}

\score {
  <<
    \context ChordNames { \theChords }

```

```

\context FretBoards { \theChords }
\new Staff {
  \context Voice = "voiceMelody" { \staffMelody }
}
\new Lyrics = "lyricsI" {
  \lyricsto "voiceMelody" \verseI
}
\new Lyrics = "lyricsII" {
  \lyricsto "voiceMelody" \verseII
}
>>
\layout { }
\midi { }
}

```

1. This is the first verse
2. This is the second verse.

Plantilla de pentagrama únic amb música i acords

Voleu preparar un full guia d'acords (o «lead sheet») amb melodia i acords? No busqueu més!

```

melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  f4 e8[ c] d4 g
  a2 ~ a
}

harmonies = \chordmode {
  c4:m f:min7 g:maj c:aug
  d2:dim b4:5 e:sus
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Staff \melody
  >>
  \layout{ }
  \midi { }
}

```



Centrat vertical de les línies de baix xifrat emparellades

Al lloc on s'utilitzin línies extensores per al baix xifrat mitjançant l'establiment de `useBassFigureExtenders` al valor vertader, les parelles de línies extensores congruents se centren verticalment si el valor de `figuredBassCenterContinuations` té el valor vertader.

```
<<
\relative c' {
  c8 c b b a a c16 c b b
  c8 c b b a a c16 c b b
  c8 c b b a a c c b b
}
\figures {
  \set useBassFigureExtenders = ##t
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
  \set figuredBassCenterContinuations = ##t
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
  \set figuredBassCenterContinuations = ##f
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>8
}
>>
```

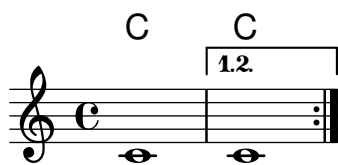


Corxets de primera i segona vegada a sota dels acords

Mitjançant l'addició del gravador `Volta_engraver` al pentagrama pertinent, es poden posar els corxets de primera i segona veu a sota dels acords.

```
\score {
  <<
    \chords {
      c1
      c1
    }
    \new Staff \with {
      \consists "Volta_engraver"
    }
    {
      \repeat volta 2 { c'1 }
      \alternative { c' }
    }
  }
  >>
  \layout {
```

```
\context {  
  \Score  
  \remove "Volta_engraver"  
}  
}
```



Keyboards

Secció “Keyboard and other multi-staff instruments” in *Referencia de la Notación*

Símbols d’acordió discanto

Aquest fragment de codi ha quedat obsolet per les ordres de marcatge predefinides, vegeu ‘Registres d’acordió’ en la Referència de la notació. Tanmateix, encara és útil com a demostració senzilla de la forma de combinar símbols: la col·locació dels símbols afegits amb `\markup` es pot ajustar modificant els arguments de `\translate-scaled`. Aquí s’usa `\translate-scaled` en lloc de `\translate` perquè el posicionament de les parts de símbols s’adapti als canvis de font-size.

```
discant = \markup {
  \musicglyph "accordion.discant"
}
dot = \markup {
  \musicglyph "accordion.dot"
}

\layout { ragged-right = ##t }

% 16 voets register
accBasson = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
}

% een korig 8 en 16 voets register
accBandon = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
  \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
  \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
}

accVCello = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
  \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
  \combine
  \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
  \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
}

% 4-8-16 voets register
accHarmon = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
```



```

        \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
        \combine
        \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
        \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
    }

accTrombon = ^\markup {
    \combine
    \discant
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
    \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
}

% eenkorig 4 en 16 voets register
accOrgan = ^\markup {
    \combine
    \discant
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
    \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

accMaster = ^\markup {
    \combine
    \discant
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 0.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
    \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

accAccord = ^\markup {
    \combine
    \discant
    \combine
    \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
    \combine
    \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
    \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}

```

```
accMusette = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
  \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
  \combine
  \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
  \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
}
```

```
accCeleste = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
  \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
  \translate-scaled #'(-1 . 1.5) \dot
}
```

```
accOboe = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
  \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
  \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}
```

```
accClarin = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
}
```

```
accPiccolo = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}
```

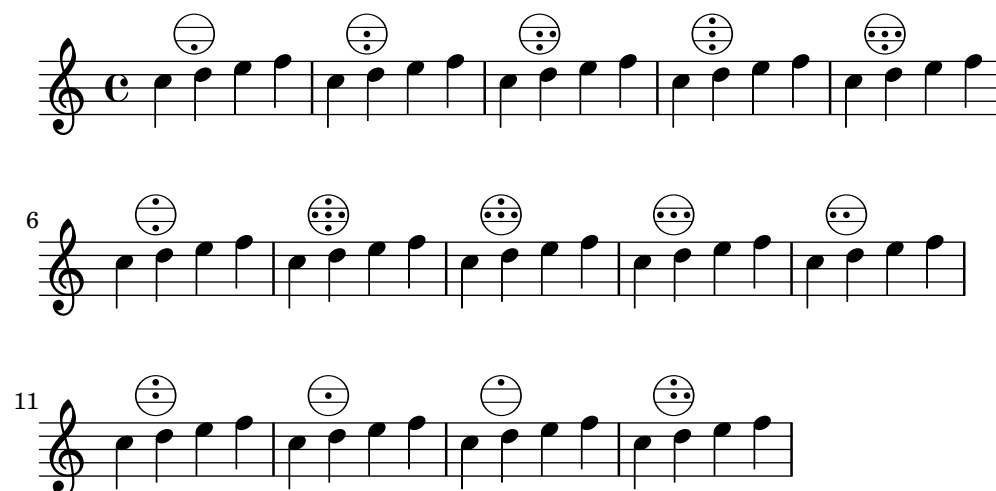
```
accViolin = ^\markup {
  \combine
  \discant
  \combine
  \translate-scaled #'(0 . 1.5) \dot
  \combine
  \translate-scaled #'(1 . 1.5) \dot
  \translate-scaled #'(0 . 2.5) \dot
}
```

```
\relative c'' {
  c4 d\accBasson e f
  c4 d\accBandon e f
}
```

```

c4 d\accVCello e f
c4 d\accHarmon e f
c4 d\accTrombon e f
\break
c4 d\accOrgan e f
c4 d\accMaster e f
c4 d\accAccord e f
c4 d\accMusette e f
c4 d\accCeleste e f
\break
c4 d\accOboe e f
c4 d\accClarín e f
c4 d\accPiccolo e f
c4 d\accViolin e f
}

```



Accordion register symbols

Accordion register symbols are available as `\markup` as well as as standalone music events (as register changes tend to occur between actual music events). Bass registers are not overly standardized. The available commands can be found in 'Discant symbols' in the Notation Reference.

```
#(use-modules (lily accreg))
```

```

\new PianoStaff
<<
  \new Staff \relative {
    \clef treble
    \discant "10"
    r8 s32 f'[ bes f] s e[ a e] s d[ g d] s16 e32[ a]
    <<
      { r16 <f bes> r <e a> r <d g> }
      \\
      { d r a r bes r }
    >> |
    <cis e a>1
  }

```

```

\new Staff \relative {
  \clef treble
  \freeBass "1"
  r8 d'32 s16. c32 s16. bes32 s16. a32[ cis] s16
  \clef bass \stdBass "Master"
  <<
    { r16 <f, bes d>^"b" r <e a c>^"am" r <d g bes>^"gm" |
      <e a cis>1^"a" }
    \\\
    { d8_"D" c_"C" bes_"B" | a1_"A" }
  >>
}
>>

```

Modificar el text de las indicaciones de pedal

Es pot usar `Staff.pedalSustainStrings` per fixar el text de les indicacions de pisar pedal i aixecar pedal. Observeu que les úniques cadenes vàlides són les que estan a la llista de glifs de pedal: els valors que apareixen en aquest fragment de codi són una relació exhaustiva.

```
sustainNotes = { c4\sustainOn d e\sustainOff\sustainOn f\sustainOff }
```

```

\relative c' {
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #("P" "P-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #("d" "de" "e")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #("M" "M-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #("Ped" "*Ped" "*")
  \sustainNotes
}

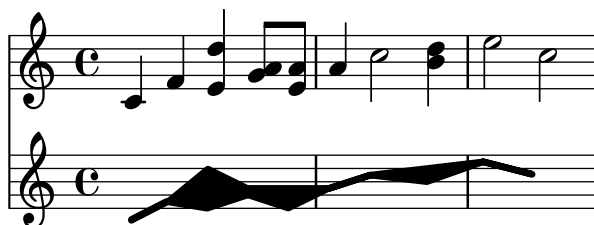
```

Clusters («raïms»)

Els «clusters» o raïms són un mecanisme per indicar la interpretació d'un àmbit de notes al mateix temps.

```
fragment = \relative c' {
  c4 f <e d'>4
  <g a>8 <e a> a4 c2 <d b>4
  e2 c
}

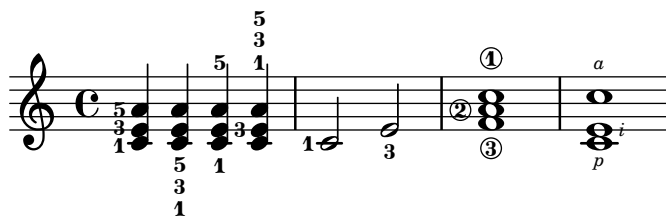
<<
  \new Staff \fragment
  \new Staff \makeClusters \fragment
>>
```



Controlar la col·locació de les digitacions d'acords

Es pot controlar amb precisió la col·locació dels números de digitació. Perquè es tingui en compte l'orientació de les digitacions, es pot utilitzar una construcció d'acord <> tot i que siguin una sola nota.

```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
  \set stringNumberOrientations = #'(up left down)
  <f\3 a\2 c\1>1
  \set strokeFingerOrientations = #'(down right up)
  <c\rightHandFinger #1 e\rightHandFinger #2 c'\rightHandFinger #4 >
}
```



Fer lligadures entre veus diferents

En determinades situacions cal crear lligadures d'expressió entre notes que estan a veus diferents.

La solució és afegir notes invisible a una de les veus utilitzant `\hideNotes`.

Aquest exemple és el compàs 235 de la Chacona de la segona Partita per a violí sol, BWV 1004, de Bach.

```
\relative c' {
  <<
  {
    d16( a') s a s a[ s a] s a[ s a]
  }
  \\\
  {
    \slurUp
    bes,16[ s e](
    \hideNotes a)
    \unHideNotes f[(
    \hideNotes a)
    \unHideNotes fis](
    \hideNotes a)
    \unHideNotes g[(
    \hideNotes a)
    \unHideNotes gis](
    \hideNotes a)
  }
  >>
}
```



Cross-staff chords - beaming problems workaround

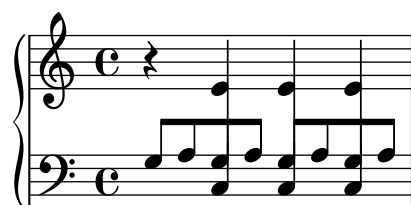
Sometimes it is better to use stems from the upper staff for creating cross-staff chords, because no problems with automatic beam collision avoidance then arise. If the stems from the lower staff were used in the following example, it would be necessary to change the automatic beam collision avoidance settings so that it doesn't detect collisions between staves using `\override Staff.Beam.collision-voice-only = ##t`

```
\new PianoStaff <<
  \new Staff = up
  \relative c' {
    <<
    { r4
      \override Stem.cross-staff = ##t
      \override Stem.length = #19 % this is in half-spaces,
        % so it makes stems 9.5 staffspaces long
      \override Stem.Y-offset = #-6 % stems are normally lengthened
        % upwards, so here we must lower the stem by the amount
        % equal to the lengthening - in this case (19 - 7) / 2
        % (7 is default stem length)
```

```

        e e e }
    { s4
      \change Staff = "bottom"
      \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
      c, c c
    }
  >>
}
\new Staff = bottom
\relative c' {
  \clef bass
  \voiceOne
  g8 a g a g a g a
}
>>

```



Trèmolos de pentagrama creuat

Atès que `\repeat tremolo` espera exactament dos arguments musicals per als trèmolos d'acord, la nota o acord que canvia de pentagrama a un trèmolo que creua el pentagrama s'ha de col·locar dins de claus corbes junt a la seva ordre `\change Staff`.

```

\new PianoStaff <<
  \new Staff = "up" \relative c'' {
    \key a \major
    \time 3/8
    s4.
  }
  \new Staff = "down" \relative c'' {
    \key a \major
    \time 3/8
    \voiceOne
    \repeat tremolo 6 {
      <a e'>32
      {
        \change Staff = "up"
        \voiceTwo
        <cis a' dis>32
      }
    }
  }
}
>>

```



Ajustament fi de les línies de pedal

Es pot alterar l'aspecte de les línies de pedal de diverses formes.

```
\paper { ragged-right = ##f }
\relative c'' {
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.shorten-pair = #'(-7 . -2)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.edge-height = #'(0 . 3)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
}
```



Indicar acords de pentagrama creuat amb claudàtors d'arpegi

Un claudàtor d'arpegi pot indicar que s'han de tocar amb la mateixa mà notes que estan en dos pentagrames diferents. Per fer-ho, el `PianoStaff` s'ha de configurar perquè accepti símbols d'arpegi de pentagrama creuat i els símbols d'arpegi s'han de configurar a la forma de claudàtor en el context de `PianoStaff`.

(Debussy, Les collines d'Anacapri, m. 65)

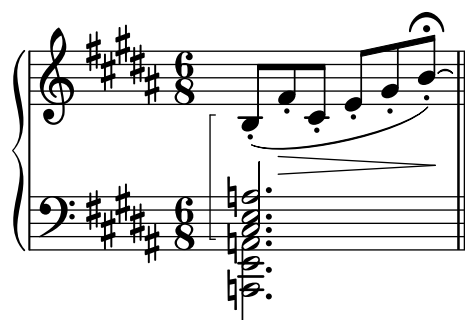
```
\new PianoStaff <<
  \set PianoStaff.connectArpeggios = ##t
  \override PianoStaff.Arpeggio.stencil =
    #ly:arpeggio::brew-chord-bracket
  \new Staff {
    \relative c' {
      \key b \major
      \time 6/8
      b8-.(\arpeggio fis'-.\> cis-.
        e-. gis-. b-.)\!\fermata^\laissezVibrer \bar "||"
    }
  }
\new Staff {
  \relative c' {
    \clef bass
    \key b \major
    <<
    {
      <a e cis>2.\arpeggio
    }
  }
}
```



```

    }
    \\
    {
        <a, e a,>2.
    }
    >>
}
}
>>

```



Plantilla per a combo de jazz

Això és una plantilla força avançada, per a un conjunt de jazz. Observeu que la notació de tots els instruments està a `\key c \major` (Do major). Això es refereix al to de concert; l'armadura es transporta automàticament si la música està dins d'una secció `\transpose`.

```

\header {
  title = "Song"
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
      "Berlin 07/07/2003"
    }
  }
}

% To make the example display in the documentation
\paper {
  paper-width = 130
}

%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}

nsl = {

```

```

\revert NoteHead.style
\undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%%% Keys'n'things %%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ##### Horns #####

% ----- Trumpet -----
trpt = \transpose c d \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
  \jazzChords
}
trumpet = {
  \global
  \clef treble
  <<
  \trpt
  >>
}

% ----- Alto Saxophone -----
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
  \alto
  >>
}

% ----- Baritone Saxophone -----
bari = \transpose c a' \relative c {

```

```

\Key
c1
c1
\s1
d4^"Solo" d d d
\ns1
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
  \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \bari
  >>
}

% ----- Trombone -----
tbone = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
}
trombone = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \tbone
  >>
}

% ##### Rhythm Section #####

% ----- Guitar -----
gtr = \relative c'' {
  \Key
  c1
  \s1
  b4 b b b
  \ns1
  c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
  s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
  \global
  \clef treble

```

```

    <<
      \gtr
    >>
  }

%% ----- Piano -----
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
  e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}

PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {
  \clef bass
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \lhUpper
    \new Voice = "two" \lhLower
  >>
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

```

```

% ----- Bass Guitar -----
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
  \Bass
  >>
}

% ----- Drums -----
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

drumContents = {
  \global
  <<
  \new DrumVoice \up
  \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%

\score {
  <<
  \new StaffGroup = "horns" <<
    \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
    \trumpet
    \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
    \altoSax
    \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
    \bariHarmony
    \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
    \bariSax
    \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
    \trombone
  >>
}

```

```

\new StaffGroup = "rhythm" <<
  \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
  \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
  \guitar
  \new PianoStaff = "piano" \with {
    instrumentName = "Piano"
    midiInstrument = "acoustic grand"
  }
  \piano
  \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
  \bass
  \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
  \drumContents
>>
>>
\layout {
  \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  \context {
    \Score
    \override BarNumber.padding = #3
    \override RehearsalMark.padding = #2
    skipBars = ##t
  }
}
\midi { }
}

```

Song (tune)

Me

moderato

Swing

Trumpet

Alto Sax

Bari Sax

Trombone

Guitar

Piano

Bass

Drums

B^Δ C#m⁷
Solo

Cm^Δ D^Δ9

Lligaduras “Laissez vibrer”

Les lligadures “Laissez vibrer” (deixar vibrar) tenen una mida fixa. Es pot ajustar el seu format usant `'tie-configuration`.

```
\relative c' {
  <c e g>4\laissezVibrer r <c f g>\laissezVibrer r
  <c d f g>4\laissezVibrer r <c d f g>4.\laissezVibrer r8

  <c d e f>4\laissezVibrer r
  \override LaissezVibrerTieColumn.tie-configuration
    = #`((-7 . ,DOWN)
          (-5 . ,DOWN)
          (-3 . ,UP)
          (-1 . ,UP))
  <c d e f>4\laissezVibrer r
}
```

Plantilla de piano (senzilla)

Presentem a continuació una plantilla de piano senzilla amb algunes notes.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  \new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
  <<
    \new Staff = "upper" \upper
    \new Staff = "lower" \lower
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```



Plantilla de piano amb lletra centrada

En comptes de tenir un pentagrama dedicat a la melodia i la lletra, la lletra es pot centrar entre els pentagrames d'un sistema de piano.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4
```



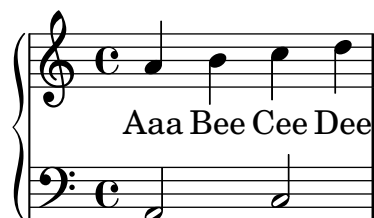
```

    a2 c
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score {
  \new PianoStaff <<
    \new Staff = upper { \new Voice = "singer" \upper }
    \new Lyrics \lyricsto "singer" \text
    \new Staff = lower { \lower }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



Plantilla de piano amb melodia i lletra

Vet aquí el típic format d'una cançó: un pentagrama amb la melodia i la lletra, i el acompanyament de piano per sota.

```

melody = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major

```

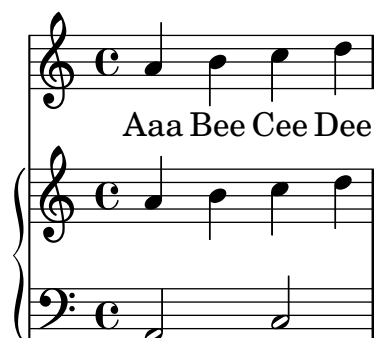
```

\time 4/4

a2 c
}

\score {
  <<
    \new Voice = "mel" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto mel \text
    \new PianoStaff <<
      \new Staff = "upper" \upper
      \new Staff = "lower" \lower
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  }
  \midi { }
}

```



Removing brace on first line of piano score

This snippet removes the first brace from a `PianoStaff` or a `GrandStaff`.

It may be useful when cutting and pasting the engraved image into existing music.

It uses `\alterBroken`.

```

someMusic = {
  \once \override Staff.Clef.stencil = ##f
  \once \override Staff.TimeSignature.stencil = ##f
  \repeat unfold 3 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1
}

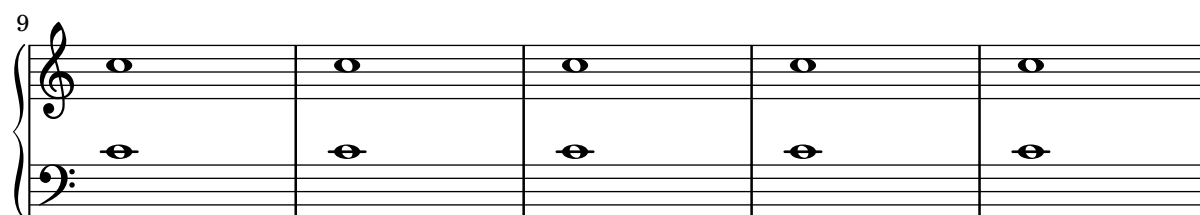
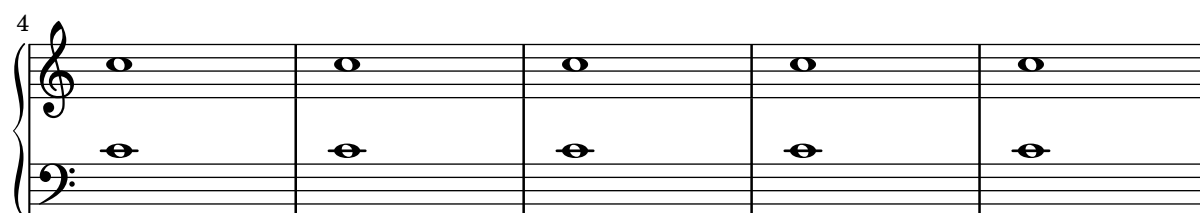
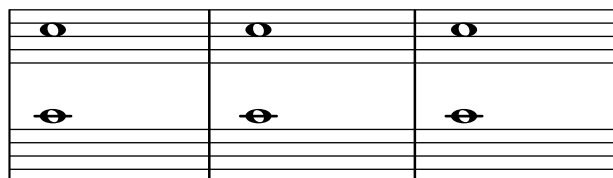
\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "right" \relative c'' \someMusic
    \new Staff = "left" \relative c' { \clef F \someMusic }
  >>
  \layout {
    indent=75
  }
}

```

```

\context {
  \PianoStaff
  \alterBroken transparent #'(#t) SystemStartBrace
}
}
}

```



Usar canvi automàtic de pentagrama amb més d'una veu

Utilització de `autochange` amb més d'una veu.

```

\score
{
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "up" {
      <<
        \set Timing.beamExceptions = #'()
        \set Timing.beatStructure = #'(4)
        \new Voice {
          \voiceOne
          \autoChange
          \relative c' {
            g8 a b c d e f g
            g,8 a b c d e f g
          }
        }
      }
    }

  \new Voice {
    \voiceTwo
    \autoChange
    \relative c' {

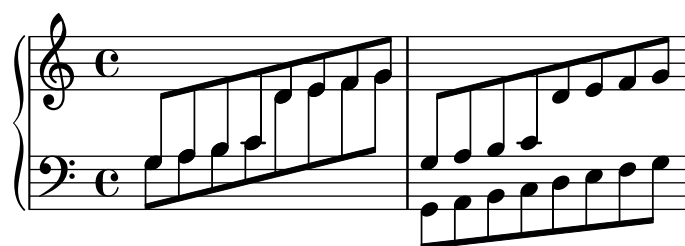
```

```

      g8 a b c d e f g
      g,,8 a b c d e f g
    }
  }
  >>
}

\new Staff = "down" {
  \clef bass
}
>>
}

```



Plantilla de conjunt vocal amb reducció de piano automàtica

Aquesta plantilla afegeix una reducció de piano automàtica a la partitura vocal SATB estàndard que es va mostrar a la “Plantilla de conjunt vocal”. Això presenta un dels punts forts del LilyPond: podem usar una definició de música més d’un cop. Si es fa qualsevol canvi a les notes de la part vocal (diguem `tenorMusic`), aleshores els canvis s’aplicaran també a la reducció de piano.

```

\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = #10
  score-system-spacing.basic-distance = #20
  system-system-spacing.basic-distance = #20
  last-bottom-spacing.basic-distance = #10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

```

```

}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  <<
    \new ChoirStaff <<
      \new Lyrics = "sopranos" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }
      \new Staff = "women" <<
        \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
        \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
      >>
      \new Lyrics = "altos"
      \new Lyrics = "tenors" \with {
        % This is needed for lyrics above a staff
        \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
      }
    >>

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics = "basses"
    \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
    \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
  \new PianoStaff <<
    \new Staff <<
      \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
      \partCombine
      << \global \sopMusic >>
      << \global \altoMusic >>
    >>
    \new Staff <<

```

```

\clef bass
\set Staff.printPartCombineTexts = ##f
\partCombine
<< \global \tenorMusic >>
<< \global \bassMusic >>
>>
>>
>>
}

```

hi hi hi hi

ha ha ha ha

hu hu hu hu

ho ho ho ho

Percussion

Secció “Percussion” in *Referencia de la Notación*

Espectura de parts de percussió

Mitjançant la utilització de les potents eines preconfigurades com la funció `\drummode` i el context `DrumStaff`, la introducció de parts per a percussió és molt fàcil: les percussions se situen en les seves pròpies posicions de pentagrama (amb una clau especial) i tenen els caps corresponents a l'instrument. És possible afegir un símbol addicional a la percussió o reduir el nombre de línies.

```

drh = \drummode {
  cymc4.^"crash" hhc16^"h.h." hh hhc8 hho hhc8 hh16 hh
  hhc4 r4 r2
}
drl = \drummode {
  bd4 sn8 bd bd4 << bd ss >>
  bd8 tommh tommh bd toml toml bd tomfh16 tomfh
}
timb = \drummode {
  timh4 ssh timl8 ssh r timh r4
  ssh8 timl r4 cb8 cb
}

\score {
  <<
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = "timbales"
      drumStyleTable = #timbales-style
      \override StaffSymbol.line-count = #2
      \override BarLine.bar-extent = #'(-1 . 1)
    }
    <<
      \timb
    >>
    \new DrumStaff \with { instrumentName = "drums" }
    <<
      \new DrumVoice { \stemUp \drh }
      \new DrumVoice { \stemDown \drl }
    >>
  >>
  \layout { }
  \midi { \tempo 4 = 120 }
}

```

The image shows a musical score for two percussion parts: timbales and drums. The timbales staff is on top, with a C-clef and a common time signature. It contains notes for 'crash' (marked with a cross), 'h.h.' (marked with a plus), and other rhythmic patterns. The drums staff is on the bottom, with an F-clef and a common time signature, containing various drum notes like bd, sn, tommh, toml, tomfh, and cb. The score is for a 4/4 tempo of 120.

Customized drum notation in printed and MIDI output

Customized drum “pitch” names (suitable for a custom drum style, for example) may be used both in printed and MIDI output by defining such variables as `drumPitchNames`, `drumStyleTable` and `midiDrumPitches`, as demonstrated here. In short, this snippet:

- defines some "pitch" names,
- defines how they will be rendered,
- tells LilyPond to use them for layout,
- assigns pitches to the names,
- tells LilyPond to use them for MIDI output.

[illegible]


```

%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% (1) Again at top-level, assign a pitch to your custom note name
%%      midiDrumPitches.my-name = ges
%%      Note that you have to use the name, which is in drumPitchNames, no alias
%% (2) Tell LilyPond to use this pitch(es), with
%%      drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
%%
%%      Example:
%%      \score {
%%        \new DrumStaff
%%        \with {
%%          drumStyleTable = #(alist->hash-table my-style)
%%          drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
%%        }
%%        \drummode { my-name4 }
%%      \layout {}
%%      \midi {}
%%    }
%%
%%%%%%%%%%%%%%
%% TESTING
%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% To test whether all is fine, run the following sequence in terminal:
%%      lilypond my-file.ly
%%      midi2ly my-file.midi
%%      gedit my-file-midi.ly
%%
%% This will do the following:
%% 1. create pdf and midi
%% 2. transform the midi back to a .ly-file
%%    (note: midi2ly is not always good in correctly identifying enharmonic pitches)
%% 3. open this file in gedit (or use another editor)
%% Now watch what you've got.
%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%% FULL EXAMPLE
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

drumPitchNames.dbass      = #'dbass
drumPitchNames.dba       = #'dbass  % 'db is in use already
drumPitchNames.dbassmute = #'dbassmute
drumPitchNames.dbm       = #'dbassmute
drumPitchNames.do        = #'dopen
drumPitchNames.dopenmute = #'dopenmute
drumPitchNames.dom       = #'dopenmute
drumPitchNames.dslap     = #'dslap
drumPitchNames.ds        = #'dslap
drumPitchNames.dslapmute = #'dslapmute

```

```

drumPitchNames.dsm          = #'dslapmute

#(define djembe
  '((dbass      default  #f          -2)
    (dbassmute  default  stopped     -2)
    (dopen      default  #f          0)
    (dopenmute  default  stopped     0)
    (dslap      default  #f          2)
    (dslapmute  default  stopped     2)))

midiDrumPitches.dbass = g
midiDrumPitches.dbassmute = fis
midiDrumPitches.dopen = a
midiDrumPitches.dopenmute = gis
midiDrumPitches.dslap = b
midiDrumPitches.dslapmute = ais

one = \drummode { r4 dba4 do ds r dbm dom dsm }

\score {
  \new DrumStaff
  \with {
    \override StaffSymbol.line-count = #3
    instrumentName = #"Djembe "
    drumStyleTable = #(alist->hash-table djembe)
    drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
  }
  \one
  \layout {}
  \midi {}
}

```



Indicacions polimètriques de compàs totalment personalitzades

Tot i que l'element més essencial no és la indicació polimètrica de compàs que es mostra, s'ha inclòs per mostrar la pulsació de la peça, que és la plantilla d'una cançó real dels Balcans.

```

melody = \relative c'' {
  \key g \major
  \compoundMeter #'((3 8) (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8)
                    (2 8) (2 8) (3 8) (2 8) (2 8))
  c8 c c d4 c8 c b c b a4 g fis8 e d c b' c d e4-^ fis8 g \break
  c,4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4
  c4. d4 c4 d4. c4 d c2 d4. e4-^ d4 \break
}

drum = \new DrumStaff \drummode {

```

```

\bar ".|:" bd4.^ \markup { Drums } sn4 bd \bar ";" sn4.
bd4 sn \bar ";" bd sn bd4. sn4 bd \bar ":|."
}

\new Staff \with {
  instrumentName = \markup { \concat { "B" \flat " Sop." } }
}

{
  \melody
  \drum
}

```

B \flat Sop.

Drums

Plantilla per a combo de jazz

Això és una plantilla força avançada, per a un conjunt de jazz. Observeu que la notació de tots els instruments està a `\key c \major` (Do major). Això es refereix al to de concert; l'armadura es transporta automàticament si la música està dins d'una secció `\transpose`.

```

\header {
  title = "Song"
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
      "Berlin 07/07/2003"
    }
  }
}

% To make the example display in the documentation

```

```

\paper {
  paper-width = 130
}
%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}
nsl = {
  \revert NoteHead.style
  \undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ##### Horns #####

% ----- Trumpet -----
trpt = \transpose c d \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
  \jazzChords
}
trumpet = {
  \global
  \clef treble
  <<
  \trpt
  >>
}

% ----- Alto Saxophone -----
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}

```

```

altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \alto
  >>
}

% ----- Baritone Saxophone -----
bari = \transpose c a' \relative c {
  \Key
  c1
  c1
  \sl
  d4^"Solo" d d d
  \ns1
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
  \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \bari
  >>
}

% ----- Trombone -----
tbone = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
}
trombone = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \tbone
  >>
}

% ##### Rhythm Section #####

% ----- Guitar -----
gtr = \relative c'' {
  \Key

```

```

    c1
    \sl
    b4 b b b
    \nsl
    c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
  s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \gtr
  >>
}

%% ----- Piano -----
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
  e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}

PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {
  \clef bass
  \global

```

```

    <<
    \new Voice = "one" \lhUpper
    \new Voice = "two" \lhLower
    >>
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

% ----- Bass Guitar -----
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \Bass
  >>
}

% ----- Drums -----
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

drumContents = {
  \global
  <<
    \new DrumVoice \up
    \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%

\score {
  <<

```

```

\new StaffGroup = "horns" <<
  \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
  \trumpet
  \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
  \altoSax
  \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
  \bariHarmony
  \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
  \bariSax
  \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
  \trombone
>>

\new StaffGroup = "rhythm" <<
  \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
  \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
  \guitar
  \new PianoStaff = "piano" \with {
    instrumentName = "Piano"
    midiInstrument = "acoustic grand"
  }
  \piano
  \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
  \bass
  \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
  \drumContents
>>
>>
\layout {
  \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  \context {
    \Score
    \override BarNumber.padding = #3
    \override RehearsalMark.padding = #2
    skipBars = ##t
  }
}
\midi { }
}

```

Song

(tune)

Me

moderato

Swing

Trumpet

Alto Sax

Bari Sax

Trombone

Guitar

Piano

Bass

Drums

$B^{\Delta} C^{\#}m^7$

$Cm^{\Delta} D^{\Delta 9}$

Símbols de cops de percussió

No hi ha de forma nativa els símbols gràfics per a instruments de percussió; no obstant, és possible incloure aquests símbols, ja sigui com un fitxer EPS extern o com a codi PostScript incrustat dins d'un element de marcatge, com es mostra en aquest exemple.

```
stick = \markup {
  \with-dimensions #'(0 . 5) #'(0 . 5)
  \postscript "
    0 6 translate
    0.8 -0.8 scale
    0 0 0 setrgbcolor
    [] 0 setdash
    1 setlinewidth
    0 setlinejoin
    0 setlinecap
    gsave [1 0 0 1 0 0] concat
    gsave [1 0 0 1 -3.5406095 -199.29342] concat
    gsave
    0 0 0 setrgbcolor
    newpath
    7.1434065 200.94354 moveto
```

```

7.2109628 200.90454 7.2785188 200.86554 7.3460747 200.82654 curveto
8.2056347 202.31535 9.0651946 203.80414 9.9247546 205.29295 curveto
9.8571989 205.33195 9.7896429 205.37095 9.7220864 205.40996 curveto
8.8625264 203.92115 8.0029664 202.43233 7.1434065 200.94354 curveto
closepath
eofill
grestore
gsave
0 0 0 setrgbcolor
newpath
4.9646672 203.10444 moveto
5.0036707 203.03688 5.0426744 202.96933 5.0816777 202.90176 curveto
6.5704792 203.76133 8.0592809 204.6209 9.5480824 205.48045 curveto
9.5090791 205.54801 9.4700754 205.61556 9.4310717 205.68311 curveto
7.94227 204.82356 6.4534687 203.96399 4.9646672 203.10444 curveto
closepath
eofill
grestore
gsave
<<
/ShadingType 3
/ColorSpace /DeviceRGB
/Coords [113.13708 207.87465 0 113.13708 207.87465 16.162441]
/Extend [true true]
/Domain [0 1]
/Function <<
/FunctionType 3
/Functions
[
<<
/FunctionType 2
/Domain [0 1]
/C0 [1 1 1]
/C1 [0.72941178 0.72941178 0.72941178]
/N 1
>>
]
/Domain [0 1]
/Bounds [ ]
/Encode [ 0 1 ]
>>
>>
newpath
7.6422017 200.76488 moveto
7.6505696 201.02554 7.3905363 201.24867 7.1341335 201.20075 curveto
6.8759501 201.16916 6.6949602 200.87978 6.7801462 200.63381 curveto
6.8480773 200.39155 7.1438307 200.25377 7.3728389 200.35861 curveto
7.5332399 200.42458 7.6444521 200.59122 7.6422017 200.76488 curveto
closepath
clip
gsave [
0.052859054 0.063089841 -0.020912282 0.017521108 5.7334261 189.76443

```

```

] concat
shfill
grestore
grestore
0 0 0 setrgbcolor
[] 0 setdash
0.027282091 setlinewidth
0 setlinejoin
0 setlinecap
newpath
7.6422017 200.76488 moveto
7.6505696 201.02554 7.3905363 201.24867 7.1341335 201.20075 curveto
6.8759501 201.16916 6.6949602 200.87978 6.7801462 200.63381 curveto
6.8480773 200.39155 7.1438307 200.25377 7.3728389 200.35861 curveto
7.5332399 200.42458 7.6444521 200.59122 7.6422017 200.76488 curveto
closepath
stroke
gsave
<<
/ShadingType 3
/ColorSpace /DeviceRGB
/Coords [113.13708 207.87465 0 113.13708 207.87465 16.162441]
/Extend [true true]
/Domain [0 1]
/Function <<
/FunctionType 3
/Functions
[
<<
/FunctionType 2
/Domain [0 1]
/C0 [1 1 1]
/C1 [0.72941178 0.72941178 0.72941178]
/N 1
>>
]
/Domain [0 1]
/Bounds [ ]
/Encode [ 0 1 ]
>>
>>
newpath
5.2721217 202.83181 moveto
5.2804896 203.09247 5.0204563 203.3156 4.7640539 203.26768 curveto
4.5058701 203.23609 4.3248803 202.94671 4.4100662 202.70074 curveto
4.4779975 202.45848 4.7737511 202.3207 5.0027593 202.42554 curveto
5.1631598 202.49149 5.2743721 202.65813 5.2721217 202.83181 curveto
closepath
clip
gsave [
0.052859054 0.063089841 -0.020912282 0.017521108 3.363346 191.83136
] concat

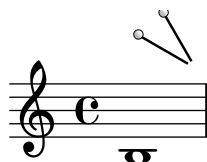
```

```

shfill
grestore
grestore
0 0 0 setrgbcolor
[] 0 setdash
0.027282091 setlinewidth
0 setlinejoin
0 setlinecap
newpath
5.2721217 202.83181 moveto
5.2804896 203.09247 5.0204563 203.3156 4.7640539 203.26768 curveto
4.5058701 203.23609 4.3248803 202.94671 4.4100662 202.70074 curveto
4.4779975 202.45848 4.7737511 202.3207 5.0027593 202.42554 curveto
5.1631598 202.49149 5.2743721 202.65813 5.2721217 202.83181 curveto
closepath
stroke
grestore
grestore
"
}

\score {
  b1^\stick
}

```



Percussion example

A short example taken from Stravinsky's *L'Histoire du soldat*.

```

#(define mydrums '((bassdrum   default #f  4)
                   (snare      default #f -4)
                   (tambourine default #f  0)))

global = {
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2*2
  \time 3/8 s4.
  \time 2/4 s2
}

drumsA = {
  \context DrumVoice <<
  { \global }
  { \drummode {
    \autoBeamOff
    \stemDown sn8 \stemUp tamb s8 |
    sn4 \stemDown sn4 |
    \stemUp tamb8 \stemDown sn8 \stemUp sn16 \stemDown sn \stemUp sn8 |
  }
}

```

```

        \stemDown sn8 \stemUp tamb s8 |
        \stemUp sn4 s8 \stemUp tamb
    }
}
>>
}

drumsB = {
  \drummode {
    s4 bd8 s2*2 s4 bd8 s4 bd8 s8
  }
}

\layout {
  indent = 40
  \context {
    \DrumStaff
    drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  }
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new DrumStaff \with {
      instrumentName = \markup \center-column {
        "Tambourine"
        "et"
        "caisse claire s. timbre"
      }
    }
  }
  \drumsA
  \new DrumStaff \with {
    instrumentName = "Grosse Caisse"
  }
  \drumsB
  >>
}

```

Tambourine
et
caisse claire s. timbre

Grosse Caisse

Impressió de música que tingui compassos en cada pentagrama

En el següent fragment de codi, dues parts diferents tenen un compàs completament diferent i malgrat això es mantenen sincronitzades. Les barres de compàs ja no es poden imprimir en el nivell de `Score`; per permetre barres de compàs independents en cada part es tralladen els gravadores `Default_barline_engraver` i `Timing_translator` des del context de partitura `Score` fins el context de pentagrama `Staff`.

Si calen nombres de compàs, el gravador de nombres de compàs `Bar_number_engraver` també s'ha de traslladar, ja que descansa en propietat fixades pel `Timing_translator`; es pot usar un bloc `\with` per afegir nombres de compàs al pentagrama apropiat.

```
\paper {
  indent = #0
  ragged-right = ##t
}

global = { \time 3/4 { s2.*3 } \bar "" \break { s2.*3 } }

\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
    \remove "Default_bar_line_engraver"
    \remove "Bar_number_engraver"
    \override SpacingSpanner.uniform-stretching = ##t
    \override SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
    proportionalNotationDuration = #(ly:make-moment 1/64)
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
    \consists "Default_bar_line_engraver"
  }
  \context {
    \Voice
    \remove "Forbid_line_break_engraver"
    tupletFullLength = ##t
  }
}

Bassklarinette = \new Staff \with {
  \consists "Bar_number_engraver"
  barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 2)
  \override BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
} <<
\global {
  \bar "|"
  \clef treble
  \time 3/8
  d''4.

  \bar "|"
  \time 3/4
  r8 des''2( c''8)

  \bar "|"
  \time 7/8
  r4. ees''2 ~
```

```

\bar "|"
\time 2/4
\tupletUp
\tuplet 3/2 { ees''4 r4 d''4 ~ }

\bar "|"
\time 3/8
\tupletUp
\tuplet 4/3 { d''4 r4 }

\bar "|"
\time 2/4
e''2

\bar "|"
\time 3/8
es''4.

\bar "|"
\time 3/4
r8 d''2 r8
\bar "|"
}
>>

```

```

Percussion = \new StaffGroup <<
  \new Staff <<
    \global {
      \bar "|"
      \clef percussion
      \time 3/4
      r4 c'2 ~

      \bar "|"
      c'2.

      \bar "|"
      R2.

      \bar "|"
      r2 g'4 ~

      \bar "|"
      g'2. ~

      \bar "|"
      g'2.
    }
  >>
  \new Staff <<
    \global {
      \bar "|"

```

```

\clef percussion
\time 3/4
R2.

\bar "|"
g'2. ~

\bar "|"
g'2.

\bar "|"
r4 g'2 ~

\bar "|"
g'2 r4

\bar "|"
g'2.
}
>>
>>

\score {
  <<
    \Bassklarinette
    \Percussion
  >>
}

```

(4)

8

Tam-tam example

A tam-tam example, entered with 'tt'

```
#(define mydrums '((tamtam default #f 0)))
```

```
\new DrumStaff \with { instrumentName = #"Tamtam" }
```

```
\drummode {
  \set DrumStaff.drumStyleTable = #(alist->hash-table mydrums)
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1.5 . 1.5)
```

```
  tt 1 \pp \laissezVibrer
}
```

Tamtam *pp*

Fretted strings

Secció “Fretted string instruments” in *Referencia de la Notación*

Afegir digitacions a la partitura

Es poden escriure ordre de digitació usant una sintaxi molt senzilla.

```
\relative c'' {
  c4-1 d-2 f-4 e-3
}
```

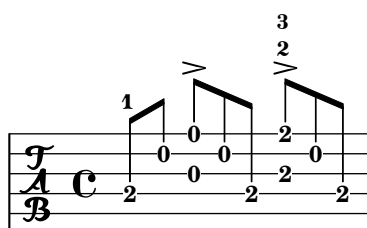


Afegir digitacions a les tabulatures

Per afegir digitacions a les tabulatures, utilitzeu una combinació de `\markup` i `\finger`.

```
one = \markup { \finger 1 }
two = \markup { \finger 2 }
threeTwo = \markup {
  \override #'(baseline-skip . 2)
  \column {
    \finger 3
    \finger 2
  }
}
threeFour = \markup {
  \override #'(baseline-skip . 2)
  \column {
    \finger 3
    \finger 4
  }
}

\score {
  \new TabStaff {
    \tabFullNotation
    \stemUp
    e8\4^\one b\2 <g\3 e'\1>^[ b\2 e\4]
    <a\3 fis'\1>^\threeTwo[ b\2 e\4]
  }
}
```



Adding markups in a tablature

By default markups does not show in a tablature.

To make them appear, simply use the command `\revert TabStaff.TextScript.stencil`

```
%% http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919
```

```
% by P.P.Schneider on June 2014
```

```
high = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }
```

```
low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }
```

```
pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }
```

```
\score {
  \new TabStaff {
    \repeat unfold 2 << \high \\\ \low \\\ \pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red
    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = #(ly:make-moment 1/8)
    }
  }
}
```

	1	&	2	&	3	&	4	&	1	&	2	&	3	&	4	&
T			1-1								1-1					
A			0-0								0-0					
B	3			3			3	2	3		3		3		2	

Permetre que les digitacions s'imprimeixen del pentagrama

Les xifres de digitació orientades verticalment es col·loquen de forma predeterminada fora del pentagrama. Malgrat això, aquest comportament es pot desactivar. Nota: s'ha d'usar una construcció d'acord `<>`, tot i que sigui una sola nota.

```
\relative c' {
  <c-1 e-2 g-3 b-5>2
  \override Fingering.staff-padding = #'()
  <c-1 e-2 g-3 b-5>4 g'-0
  a8[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##f
  a[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##t
}
```

```

a[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = #only-if-beamed
a[-1 b]-2 g-0 r
}

```



Barres in automatic fretboards

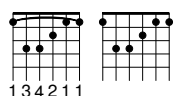
When automatic fretboards are used, barre indicators will be drawn whenever one finger is responsible for multiple strings.

If no finger indications are given in the chord from which the automatic fretboard is created, no barre indicators will be included, because there is no way to identify where barres should be placed.

```

\new FretBoards {
  <f,-1 c-3 f-4 a-2 c'-1 f'-1>1
  <f, c f a c' f'>1
}

```



Bar chords notation for Guitar (with Text Spanner)

Here is how to print bar chords (or barre chords) or half-bar chords (just uncomment the appropriate line for to select either one).

```

The syntax is : \bbarre #"fret_number" note(s)
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%% %%%%%%%%% Cut here ----- Start 'bbarred.ly'

%% C with slash -----
cWithSlash = \markup {
  \combine \roman C \translate #'(0.6 . -0.4) \draw-line #'(0 . 2.0)
}
%% Span -----
%% Syntax: \bbarre #"text" { notes } - text = any number of box
bbarre =
#(define-music-function (barre location str music) (string? ly:music?)
  (let ((elts (extract-named-music music 'rhythmic-event)))
    (if (pair? elts)
        (let ((first-element (first elts))
              (last-element (last elts)))
          (set! (ly:music-property first-element 'articulations)
                (cons (make-music 'TextSpanEvent 'span-direction -1)
                      (ly:music-property first-element 'articulations)))
          (set! (ly:music-property last-element 'articulations)
                (cons (make-music 'TextSpanEvent 'span-direction 1)
                      (ly:music-property last-element 'articulations))))
        (let ((first-element (first elts))
              (last-element (last elts)))
          (set! (ly:music-property first-element 'articulations)
                (cons (make-music 'TextSpanEvent 'span-direction -1)
                      (ly:music-property first-element 'articulations)))
          (set! (ly:music-property last-element 'articulations)
                (cons (make-music 'TextSpanEvent 'span-direction 1)
                      (ly:music-property last-element 'articulations)))))))

```

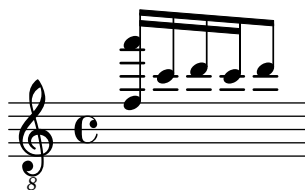
```

                                (ly:music-property last-element 'articulations))))))
#{
  \once \override TextSpanner.font-size = #-2
  \once \override TextSpanner.font-shape = #'upright
  \once \override TextSpanner.staff-padding = #3
  \once \override TextSpanner.style = #'line
  \once \override TextSpanner.to-barline = ##f
  \once \override TextSpanner.bound-details =
    #`((left
      (text . ,#{ \markup { \draw-line #'( 0 . -.5) } #})
      (Y . 0)
      (padding . 0.25)
      (attach-dir . -2))
      (right
      (text . ,#{ \markup { \cWithSlash #str } #})
      (Y . 0)
      (padding . 0.25)
      (attach-dir . 2)))
%% uncomment this line for make full barred
% \once \override TextSpanner.bound-details.left.text = \markup{"B" #str}
$music
#})

%% %%%%%%%%% Cut here ----- End 'bbarred.ly'
%% Copy and change the last line for full barred. Rename in 'fbarred.ly'
%% %%%%%%%%%

%% Syntax: \bbarre #"text" { notes } - text = any number of box
\relative c' { \clef "G_8" \stemUp \bbarre #"III" { <f a'>16[ c' d c d8] } }

```



Modificar l'orientació dels trastos

Els diagrames de posicions d'acords es poden orientar de tres formes. De manera predeterminada, s'alinea la corda o trast superior en les diferents alineacions.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
```

```

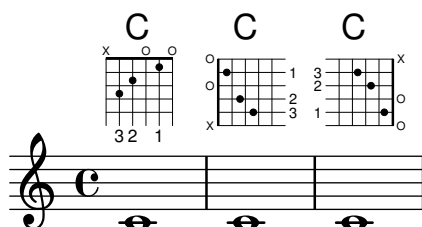
<<
\chords {
  c1
  c1
  c1
}
\new FretBoards {
  \chordmode {
    c1
    \override FretBoard.fret-diagram-details.orientation =

```

```

        #'landscape
    c1
    \override FretBoard.fret-diagram-details.orientation =
        #'opposing-landscape
    c1
  }
}
\new Voice {
  c'1
  c'1
  c'
}
>>

```



Glissando d'acords en tabulatura

Els lliscaments per a acords s'indiquen per omissió tant al context `Staff` com a `TabStaff`. Els nombres de corda són necessaris per a `TabStaff` perquè els càlculs de corda automàtics són diferents per als acords i per a les notes soltes.

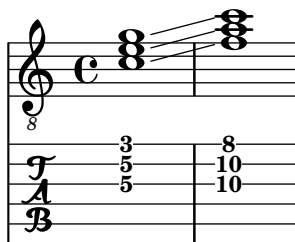
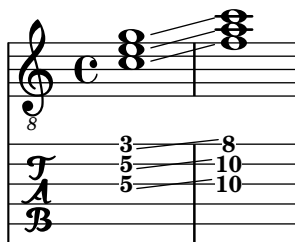
```

myMusic = \relative c' {
  <c e g>1 \glissando <f a c>
}

\score {
  <<
    \new Staff {
      \clef "treble_8"
      \myMusic
    }
    \new TabStaff \myMusic
  >>
}

\score {
  <<
    \new Staff {
      \clef "treble_8"
      \myMusic
    }
    \new TabStaff \with { \override Glissando.style = #'none } {
      \myMusic
    }
  >>
}

```



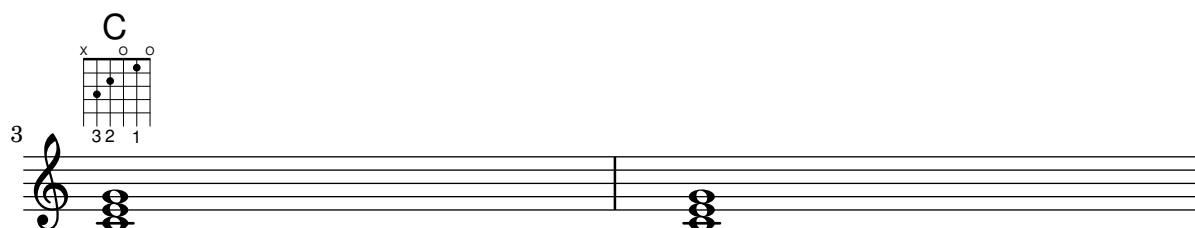
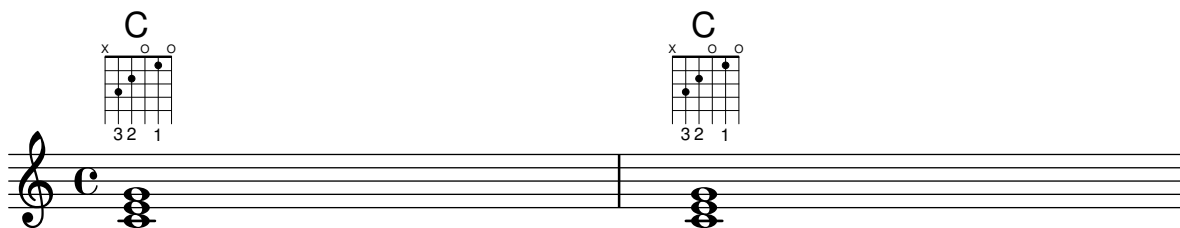
Canvis d'acord de posicions de trastos

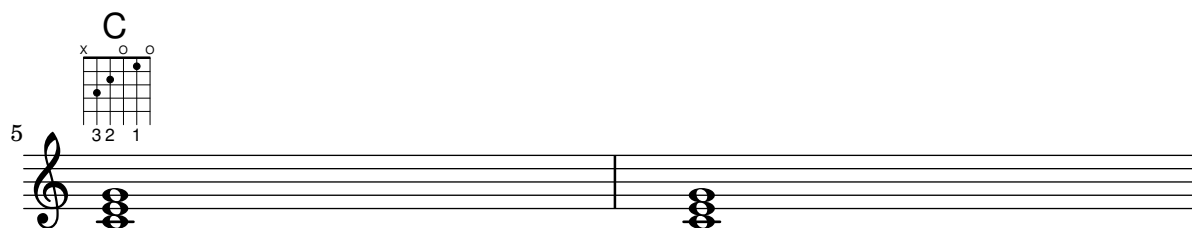
Es pot fer que els diagrames de posicions es mostren sols quan l'acord canvia o al començament d'una nova línia.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
```

```
myChords = \chordmode {
  c1 c1 \break
  \set chordChanges = ##t
  c1 c1 \break
  c1 c1
}
```

```
<<
  \new ChordNames { \myChords }
  \new FretBoards { \myChords }
  \new Staff { \myChords }
>>
```





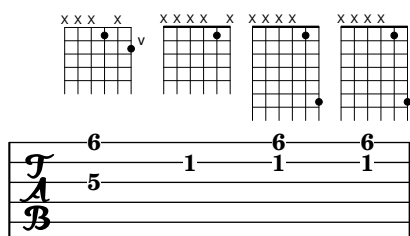
Chords with stretched fingering for FretBoards and TabVoice

Sometimes chords with a stretched fingering are required. If not otherwise specified the context-property `maximumFretStretch` is set to 4, though. Resulting in a warning about "No string for pitch ..." and the note is omitted. You may set `maximumFretStretch` to an appropriate value or explicitly assign string-numbers to all notes of a chord.

% The code below will print two warnings, which may be omitted by uncommenting:
 %#(for-each (lambda (x) (ly:expect-warning "No string for pitch")) (iota 2))

```
mus = {
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'>
  \set maximumFretStretch = 5
  <c' bes'>
  <c'\2 bes'\1>
}
```

```
<<
  \new FretBoards \mus
  \new TabVoice \mus
>>
```



Controlar la col·locació de les digitacions d'acords

Es pot controlar amb precisió la col·locació dels números de digitació. Perquè es tingui en compte l'orientació de les digitacions, es pot utilitzar una construcció d'acord `<>` tot i que siguin una sola nota.

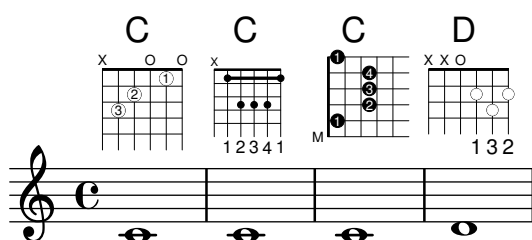
```
\relative c' {
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(down right up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(up)
  <c-1 e-3 a-5>4
  \set fingeringOrientations = #'(left)
  <c-1>2
  \set fingeringOrientations = #'(down)
  <e-3>2
```



```

      c'
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-radius #0.35
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-position #0.5
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.fret-count #3
      d
    }
  }
  \new Voice {
    c'1 | c' | c' | d'
  }
>>

```



Personalitzar diagrames de posicions de marcatge

Es poden establir les propietats dels diagrames de posicions a través de 'fret-diagram-details'. Per als diagrames de posicions de marcatge, es poden aplicar overrides (sobreescriptures) a l'objecte Voice.TextScript o directament a l'element de marcatge.

```

<<
  \chords { c1 | c | c | d }

  \new Voice = "mel" {
    \textLengthOn
    % Set global properties of fret diagram
    \override TextScript.size = #'1.2
    \override TextScript.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
    \override TextScript.fret-diagram-details.dot-color = #'white

    %% C major for guitar, no barre, using defaults
    % terse style
    c'1^\markup { \fret-diagram-terse "x;3-3;2-2;o;1-1;o;" }

    %% C major for guitar, barred on third fret
    % verbose style
    % size 1.0
    % roman fret label, finger labels below string, straight barre
    c'1^\markup {
      % standard size
      \override #'(size . 1.0) {
        \override #'(fret-diagram-details . (
          (number-type . roman-lower)
          (finger-code . in-dot)
          (barre-type . straight))) {
          \fret-diagram-verbose #'((mute 6)

```

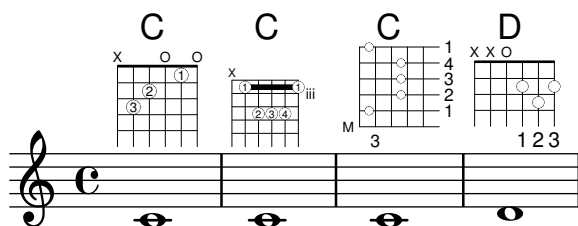
```

        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% landscape orientation, arabic numbers, M for mute string
% no barre, fret label down or left, small mute label font
c'1^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (number-type . arabic)
    (label-dir . -1)
    (mute-string . "M")
    (orientation . landscape)
    (barre-type . none)
    (xo-font-magnification . 0.4)
    (xo-padding . 0.3))) {
    \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
      (place-fret 5 3 1)
      (place-fret 4 5 2)
      (place-fret 3 5 3)
      (place-fret 2 5 4)
      (place-fret 1 3 1)
      (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% simple D chord
% terse style
% larger dots, centered dots, fewer frets
% label below string
d'1^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}
}
>>

```



Definició de posicions predefinides per a d'altres instruments

Es poden afegir diagrames de posicions predefinides per a instruments nous a més dels estàndard que s'usen per a la guitarra. Aquest fitxer mostra com es fa, definint una afinació nova i unes quantes posicions per al cuatro veneçolà.

Aquest fitxer també mostra com es poden incloure les digitacions als acords que s'usen com punts de referència per a la cerca d'acords a la taula, i mostrar-se al diagrama de posiciones i la tablatura `TabStaff`, però no a la música.

Aquestes posicions no es poden transportar perquè contenen informació de les cordes. Hi ha plans per corregir això en un futur.

```
% add FretBoards for the Cuatro
% Note: This section could be put into a separate file
%     predefined-cuatro-fretboards.ly
%     and \included into each of your compositions
```

```
cuatroTuning = #`((ly:make-pitch 0 6 0)
                  ,(ly:make-pitch 1 3 SHARP)
                  ,(ly:make-pitch 1 1 0)
                  ,(ly:make-pitch 0 5 0))
```

```
dSix = { <a\4 b\1 d\3 fis\2> }
dMajor = { <a\4 d\1 d\3 fis \2> }
aMajSeven = { <a\4 cis\1 e\3 g\2> }
dMajSeven = { <a\4 c\1 d\3 fis\2> }
gMajor = { <b\4 b\1 d\3 g\2> }
```

```
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \dSix
                          #cuatroTuning
                          #"o;o;o;o;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \dMajor
                          #cuatroTuning
                          #"o;o;o;3-3;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \aMajSeven
                          #cuatroTuning
                          #"o;2-2;1-1;2-3;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \dMajSeven
                          #cuatroTuning
                          #"o;o;o;1-1;"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \gMajor
                          #cuatroTuning
                          #"2-2;o;1-1;o;"
```

```
% end of potential include file /predefined-cuatro-fretboards.ly
```

```
#{set-global-staff-size 16}
```

```

primerosNames = \chordmode {
  d:6 d a:maj7 d:maj7
  g
}
primeros = {
  \dSix \dMajor \aMajSeven \dMajSeven
  \gMajor
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \primerosNames
    }

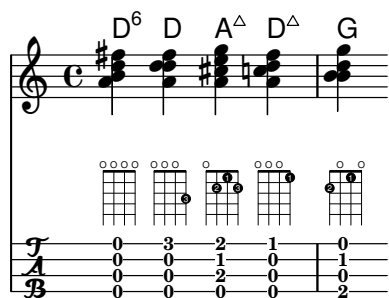
    \new Staff {
      \new Voice \with {
        \remove "New_fingering_engraver"
      }
      \relative c'' {
        \primeros
      }
    }

    \new FretBoards {
      \set Staff.stringTunings = #cuatroTuning
      % \override FretBoard
      % #'(fret-diagram-details string-count) = 4
      \override FretBoard.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
      \primeros
    }

    \new TabStaff \relative c'' {
      \set TabStaff.stringTunings = #cuatroTuning
      \primeros
    }
  >>

  \layout {
    \context {
      \Score
      \override SpacingSpanner.base-shortest-duration =
        #(ly:make-moment 1 16)
    }
  }
  \midi { }
}

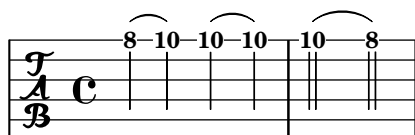
```



Simular un hammer o lligat ascendent a una tabulatura

Es pot simular un “hammer” o lligat ascendent amb lligadures d’expressió.

```
\score {
  \new TabStaff {
    \relative c'' {
      \tabFullNotation
      c4( d) d( d)
      d2( c)
    }
  }
}
```

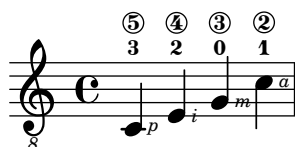


Digitacions - indicació del nombre de corda i digitacions de mà dreta

En aquest exemple es combinen les digitacions de la mà esquerra, indicacions del nombre de corda i digitacions de la mà dreta.

```
#(define RH rightHandFinger)
```

```
\relative c {
  \clef "treble_8"
  <c-3\5\RH #1 >4
  <e-2\4\RH #2 >4
  <g-0\3\RH #3 >4
  <c-1\2\RH #4 >4
}
```



Notació del flamenco

Per a la guitarra flamenca s'utilitzen certs elements de notació especials:

- un símbol per indicar un cop sobre la caixa de la guitarra amb l'artell del dit anular
- una fletxa per indicar la direcció dels rasguejos
- diferents lletres per a les digitacions (“p”: polze, “i”: índex “m”: mig, “a”: anular y “x”: petit)

- Rasguejos de 3 i quatre dits: cap amunt amb tots els dits i acabant amb amunt i avall amb l'índex
- ventalls: rasguejos en sèrie amb el polze, cap avall i el petit i l'índex cap amunt (hi ha també un ventall 2 en el qual els dits mig i anular s'usen enlloc del petit)
- alça pua: pulsacions ràpides amb el polze

Gairebé totes les figures utilitzen fletxes combinades amb digitacions; amb els ventalls i els rasguejos, les notes s'imprimeixen amb cap sol al primer acord.

Aquest fragment de codi conté codi de tipus capçalera que es pot copiar com `flamenco.ly` i incloure's en els documents font.

```
%%%%%%%% Cut here ----- Start 'flamenco.ly'
```

```
% Text indicators :
```

```
abanico = ^\markup\small { \italic Abanico }
```

```
rasgueado = ^\markup\small { \italic Ras. }
```

```
alzapua = ^\markup\small { \italic Alzapua }
```

```
% Finger stroke symbols :
```

```
strokeUp = \markup\combine\override #'(thickness . 1.3) \draw-line #'(0 . 2)\raise #2 \arrow
```

```
strokeDown = \markup\combine\arrow-head #Y #DOWN ##f \override #'(thickness . 1.3) \draw-lin
```

```
% Golpe symbol :
```

```
golpe = \markup {
```

```
  \filled-box #'(0 . 1) #'(0 . 1) #0
```

```
  \hspace #-1.6
```

```
  \with-color #white
```

```
  \filled-box #'(0.15 . 0.85) #'(0.15 . 0.85) #0
```

```
}
```

```
% Strokes, fingers and golpe command :
```

```
RHp = \rightHandFinger #1
```

```
RHi = \rightHandFinger #2
```

```
RHm = \rightHandFinger #3
```

```
RHa = \rightHandFinger #4
```

```
RHx = \rightHandFinger #5
```

```
RHu = \rightHandFinger \strokeUp
```

```
RHd = \rightHandFinger \strokeDown
```

```
RHg = \rightHandFinger \golpe
```

```
% Just handy :)
```

```
tupletOff = {
```

```
  \once \omit TupletNumber
```

```
  \once \omit TupletBracket
```

```
}
```

```
tupletsOff = {
```

```
  \omit TupletNumber
```

```
  \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
```

```
}
```

```
tupletsOn = {
```

```
  \override TupletBracket.bracket-visibility = #'default
```

```

\undo \omit TupletNumber
}

headsOff = {
  \hide TabNoteHead
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

headsOn = {
  \override TabNoteHead.transparent = ##f
  \override NoteHead.transparent = ##f
  \override NoteHead.no-ledgers = ##f
}

%%%%%%%% Cut here ----- End 'flamenco.ly'
%%%%%%%%

part = \relative c' {
  \set strokeFingerOrientations = #'(up)
  \key a\major
  <a, e' a cis e\RHu\RHl>8
  <a e' a cis e\RHd\RHl>8
  r4
  r2^\markup\golpe
  <a e' a cis e\RHu\RHl>8
  <a e' a cis e\RHd\RHl>8
  <a e' a cis e\RHu\RHl\RHg>8
  <a e' a cis e\RHd\RHl>8
  r2
  <a e' a cis e\RHu\RHl>16\rasgueado
  \headsOff
  <a e' a cis e\RHu\RHm>
  <a e' a cis e\RHu\RHl>
  <a e' a cis e\RHd\RHl>~
  \headsOn
  <a e' a cis e>2
  r4
  \tupletOff
  \tuplet 5/4 {
    <a e' a cis e\RHu\RHx>16\rasgueado
    \headsOff
    <a e' a cis e\RHu\RHl>
    <a e' a cis e\RHu\RHm>
    <a e' a cis e\RHu\RHl>
    <a e' a cis e\RHd\RHl>~
    \headsOn
  }
  <a e' a cis e>2
  r4
  \tupletsOff
  \tuplet 3/2 {

```



```

    <a e' a cis e\RHd\RHp>8\abanico
    \headsOff
    <a e' a cis e\RHu\RHx>
    <a e' a cis e\RHu\RHu>
    \headsOn
}
\tuplet 3/2 {
    <a e' a cis e\RHd\RHp>8
    \headsOff
    <a e' a cis e\RHu\RHx>
    <a e' a cis e\RHu\RHu>
    \headsOn
}
\tuplet 3/2 {
    <a e' a cis e\RHd\RHp>8
    \headsOff
    <a e' a cis e\RHu\RHx>
    <a e' a cis e\RHu\RHu>
    \headsOn
}
\tuplet 3/2 {
    <a e' a cis e\RHd\RHp>8
    \headsOff
    <a e' a cis e\RHu\RHx>
    <a e' a cis e\RHu\RHu>
    \headsOn
}
\tupletsOff
\override Beam.positions = #'(2 . 2)
\tuplet 3/2 {
    a8\RHp\alzapua
    <e' a\RHu\RHg>
    <e a\RHd>
}
\tuplet 3/2 {
    a,8\RHp
    <e' a\RHu\RHg>
    <e a\RHd>
}
\tuplet 3/2 {
    a,8\RHp
    <e' a\RHu\RHg>
    <e a\RHd>
}
\tuplet 3/2 {
    a,8\RHp
    <e' a\RHu\RHg>
    <e a\RHd>
}
\tupletsOn
<a, e' a\RHu\RHm>1
\bar "|."

```

```

}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \context Staff = "part" <<
      \clef "G_8"
      {
        \part
      }
    >>
    \context TabStaff {
      \part
    }
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
  }
}

```

Diagrames de posicions d'acord, explicats i desenvolupats

Aquest fragment de codi presenta moltes possibilitat per obtenir diagrames de posicions d'acord i com ajustar-los.

```

<<
\chords {
  a2 a
  \repeat unfold 3 {
    c c c d d
  }
}

```

```

}

\new Voice = "mel" {
  \textLengthOn
  % Set global properties of fret diagram
  \override TextScript.size = #1.2
  \override TextScript.fret-diagram-details.finger-code = #'below-string
  \override TextScript.fret-diagram-details.dot-color = #'black

  %% A chord for ukulele
  a'2^\markup {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (string-count . 4)
      (dot-color . white)
      (finger-code . in-dot))) {
      \fret-diagram "4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"
    }
  }

  %% A chord for ukulele, with formatting defined in definition string
  % 1.2 * size, 4 strings, 4 frets, fingerings below string
  % dot radius .35 of fret spacing, dot position 0.55 of fret spacing
  a'2^\markup {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (dot-color . white)
      (open-string . "o"))) {
      \fret-diagram "s:1.2;w:4;h:3;f:2;d:0.35;p:0.55;4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"
    }
  }

  %% These chords will be in normal orientation

  %% C major for guitar, barred on third fret
  % verbose style
  % roman fret label, finger labels below string, straight barre
  c'2^\markup {
    % 110% of default size
    \override #'(size . 1.1) {
      \override #'(fret-diagram-details . (
        (number-type . roman-lower)
        (finger-code . below-string)
        (barre-type . straight))) {
        \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
          (place-fret 5 3 1)
          (place-fret 4 5 2)
          (place-fret 3 5 3)
          (place-fret 2 5 4)
          (place-fret 1 3 1)
          (barre 5 1 3))
        }
      }
    }
  }
}

```

```

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . arabic)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . in-dot)
      (fret-label-font-mag . 0.6)
      (fret-label-vertical-offset . 0)
      (label-dir . -1)
      (mute-string . "M")
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 4 2 5)
        (barre 5 1 3))
      }
    }
  }
}

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (capo 3)
        (open 5)
        (place-fret 4 5 1)
        (place-fret 3 5 2)
        (place-fret 2 5 3)
        (open 1))
      }
    }
  }
}

```

```

%% simple D chord
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (string-thickness-factor . 0.3)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

% These chords will be in landscape orientation
\override TextScript.fret-diagram-details.orientation = #'landscape

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% roman fret label, finger labels below string, straight barre
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-lower)
      (finger-code . below-string)
      (barre-type . straight))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {

```

```

% 110% of default size
\override #'(size . 1.1) {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (number-type . arabic)
    (dot-label-font-mag . 0.9)
    (finger-code . in-dot)
    (fret-label-font-mag . 0.6)
    (fret-label-vertical-offset . 0)
    (label-dir . -1)
    (mute-string . "M")
    (xo-font-magnification . 0.4)
    (xo-padding . 0.3))) {
    \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
      (place-fret 5 3 1)
      (place-fret 4 5 2)
      (place-fret 3 5 3)
      (place-fret 2 5 4)
      (place-fret 1 3 1)
      (barre 4 2 5)
      (barre 5 1 3))
  }
}
}

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (capo 3)
        (open 5)
        (place-fret 4 5 1)
        (place-fret 3 5 2)
        (place-fret 2 5 3)
        (open 1))
      }
    }
  }

%% simple D chord
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)

```

```

        (dot-position . 0.5)
        (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

% These chords will be in opposing-landscape orientation
\override TextScript.fret-diagram-details.orientation = #'opposing-landscape

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% roman fret label, finger labels below string, straight barre
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-lower)
      (finger-code . below-string)
      (barre-type . straight))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . arabic)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . in-dot)

```

```

        (fret-label-font-mag . 0.6)
        (fret-label-vertical-offset . 0)
        (label-dir . -1)
        (mute-string . "M")
        (xo-font-magnification . 0.4)
        (xo-padding . 0.3))) {
\ fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 4 2 5)
        (barre 5 1 3))
    }
}
}

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
\ fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (capo 3)
        (open 5)
        (place-fret 4 5 1)
        (place-fret 3 5 2)
        (place-fret 2 5 3)
        (open 1))
    }
  }
}

%% simple D chord
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
\ fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

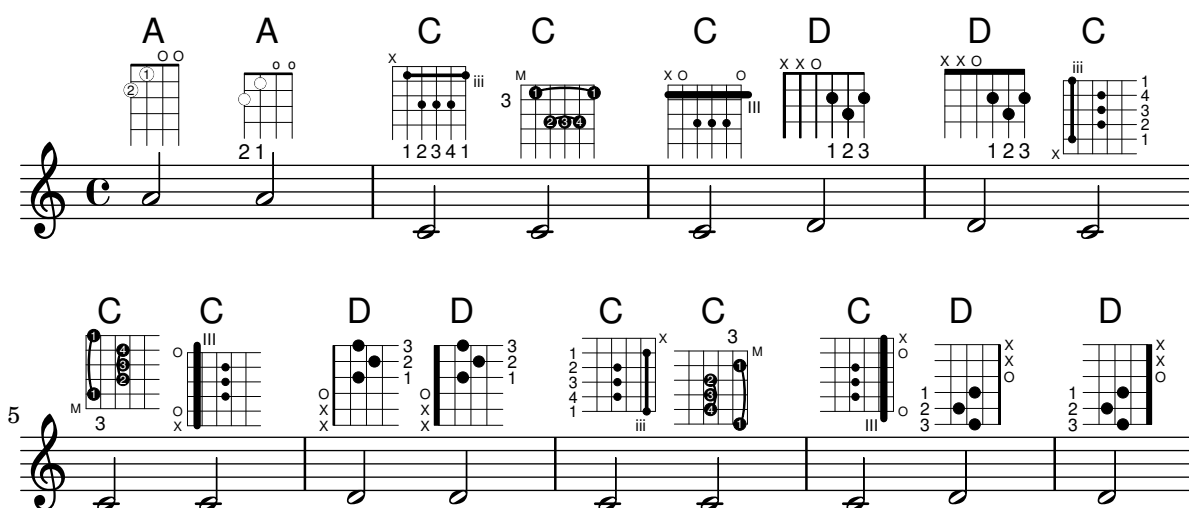
```



```

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}
}
}
>>

```



Taules alternatives de diagrames de posicions

Es poden crear taules alternatives de diagrames de posicions. S'utilitzarien per tenir diagrames alternatius per un acord donat.

Per usar una taula alternativa de diagrames de posicions, s'ha de crear primer la taula. Després s'afegeixen els diagrames a la taula.

La taula de diagrames de posicions que es crea pot estar buida o es pot copiar a partir d'una taula existent.

La taula a usar en la impressió dels diagrames predefinitos se selecciona per mitjà de la propietat `\predefinedDiagramTable`.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
```

```

% Make a blank new fretboard table
#(define custom-fretboard-table-one
  (make-fretboard-table))

```

```

% Make a new fretboard table as a copy of default-fret-table
#(define custom-fretboard-table-two
  (make-fretboard-table default-fret-table))

```

```

% Add a chord to custom-fretboard-table-one
\storePredefinedDiagram #custom-fretboard-table-one

```

```

\chordmode {c}
#guitar-tuning
"3-(;3;5;5;5;3-);"

% Add a chord to custom-fretboard-table-two
\storePredefinedDiagram #custom-fretboard-table-two
\chordmode {c}
#guitar-tuning
"x;3;5;5;5;o;"

<<
\chords {
  c1 | d1 |
  c1 | d1 |
  c1 | d1 |
}
\new FretBoards {
  \chordmode {
    \set predefinedDiagramTable = #default-fret-table
    c1 | d1 |
    \set predefinedDiagramTable = #custom-fretboard-table-one
    c1 | d1 |
    \set predefinedDiagramTable = #custom-fretboard-table-two
    c1 | d1 |
  }
}
\new Staff {
  \clef "treble_8"
  <<
  \chordmode {
    c1 | d1 |
    c1 | d1 |
    c1 | d1 |
  }
  {
    s1_\markup "Default table" | s1 |
    s1_\markup \column {"New table" "from empty"} | s1 |
    s1_\markup \column {"New table" "from default"} | s1 |
  }
  >>
}
>>

```

Default table New table from empty New table from default

Harmònics sobre cordes pisades en tabulatura

Harmònics sobre cordes trepitjades (harmònics artificials):

```

pinchedHarmonics = {
  \textSpannerDown
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup {\halign #-0.5 \teeny "PH" }
  \override TextSpanner.style =
    #'dashed-line
  \override TextSpanner.dash-period = #0.6
  \override TextSpanner.bound-details.right.attach-dir = #1
  \override TextSpanner.bound-details.right.text =
    \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
  \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #-0.5
}

harmonics = {
  %artificial harmonics (AH)
  \textLengthOn
  <\parenthesize b b'\harmonic>4_\markup { \teeny "AH 16" }
  <\parenthesize g g'\harmonic>4_\markup { \teeny "AH 17" }
  <\parenthesize d' d'\harmonic>2_\markup { \teeny "AH 19" }
  %pinched harmonics (PH)
  \pinchedHarmonics
  <a'\harmonic>2\startTextSpan
  <d'\harmonic>4
  <e'\harmonic>4\stopTextSpan
  %tapped harmonics (TH)
  <\parenthesize g\4 g'\harmonic>4_\markup { \teeny "TH 17" }
  <\parenthesize a\4 a'\harmonic>4_\markup { \teeny "TH 19" }
  <\parenthesize c'\3 c'\harmonic>2_\markup { \teeny "TH 17" }
  %touch harmonics (TCH)
  a4( <e'\harmonic>2. )_\markup { \teeny "TCH" }
}

frettedStrings = {
  %artificial harmonics (AH)
  \harmonicByFret #4 g4\3
  \harmonicByFret #5 d4\4
  \harmonicByFret #7 g2\3
  %pinched harmonics (PH)
  \harmonicByFret #7 d2\4
  \harmonicByFret #5 d4\4
  \harmonicByFret #7 a4\5
  %tapped harmonics (TH)
  \harmonicByFret #5 d4\4
  \harmonicByFret #7 d4\4
  \harmonicByFret #5 g2\3
  %touch harmonics (TCH)
  a4 \harmonicByFret #9 g2.\3
}

```

```

\score {
  <<
    \new Staff
    \with { \omit StringNumber } {
      \new Voice {
        \clef "treble_8"
        \harmonics
      }
    }
    \new TabStaff {
      \new TabVoice {
        \frettedStrings
      }
    }
  >>
}

```

The image shows a musical score for guitar. The top staff is a treble clef staff with a common time signature. It contains several notes, some of which are marked with 'AH' (Artificial Harmonic) and 'TH' (Tapped Harmonic). The bottom staff is a tablature staff with fret numbers in parentheses. The notes in the treble staff are: 8, AH 16, AH 17, AH 19, PH....., TH 17, TH 19, TH 17, and TCH. The tablature staff shows fret numbers: (4), (5), (7), (7), (5), (7), (5), and 2-(9).

Lligadures de guitarra

A diferència dels glissandos, els 'slides' o lligadures poden partir d'un punt imprecís del màstil fins un traste específic. Una bona forma de fer-ho es afegir una nota de mordent oculta abans de la nota real, com es mostra a l'exemple següent.

```

%% Hide fret number: useful to draw slide into/from a casual point of
%% the fretboard.

```

```

hideFretNumber = {
  \once \hide TabNoteHead
  \once \hide NoteHead
  \once \hide Stem
  \once \override NoteHead.no-ledgers = ##t
  \once \override Glissando.bound-details.left.padding = #0.3
}

```

```

music= \relative c' {
  \grace { \hideFretNumber d8\2 \glissando s2 } g2\2
  \grace { \hideFretNumber g8\2 \glissando s2 } d2 |

  \grace { \hideFretNumber c,8 \glissando s } f4\5^\markup \tiny { Slide into }
  \grace { \hideFretNumber f8 \glissando s } a4\4
  \grace { \hideFretNumber e'8\3 \glissando s } b4\3^\markup \tiny { Slide from }
  \grace { \hideFretNumber b'8 \glissando s2 } g4 |
}

```

```

\score {

```

```

<<
  \new Staff {
    \clef "G_8"
    \music
  }
  \new TabStaff {
    \music
  }
>>
}

```

Ritmes rasguejats de guitarra

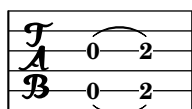
Per a la música de guitarra, és possible mostrar els ritmes de rasgueig, a més de les notes de la melodia, acords i diagrames de posicions.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
```

```

<<
  \new ChordNames {
    \chordmode {
      c1 | f | g | c
    }
  }
  \new FretBoards {
    \chordmode {
      c1 | f | g | c
    }
  }
  \new Voice \with {
    \consists "Pitch_squash_engraver"
  } {
    \relative c'' {
      \improvisationOn
      c4 c8 c c4 c8 c
      f4 f8 f f4 f8 f
      g4 g8 g g4 g8 g
      c4 c8 c c4 c8 c
    }
  }
  \new Voice = "melody" {
    \relative c'' {
      c2 e4 e4
      f2. r4
      g2. a4
    }
  }
>>

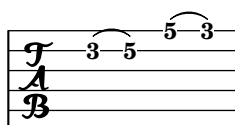
```

Hammer on and pull off

Hammer-on and pull-off can be obtained using slurs.

```
\new TabStaff {
  \relative c' {
    d4( e\2)
    a( g)
  }
}
```



Com canviar la posició d'un diagrama de posicions

Si volem moure un diagrama de posicions d'acord, per exemple, per evitar una col·lisió, o situarlo entre dues notes, tenim diverses possibilitats:

1) modificar els valors de farciment `#'padding` o del desplaçament addicional `#'extra-offset` (como es mostra en el primer exemple)

2) podem afegir una veu invisible i adjuntar els diagrames de posicions a les notes invisibles d'aquesta veu (com es veu en el segon exemple).

Si hem de moure el diagrama segons una posició rítmica dins del compàs (a l'exemple, la tercera part del compàs) és millor el segon exemple, perquè el diagrama s'alinea amb la tercera pulsació per si sol

```
harmonies = \chordmode
{
  a8:13
  % THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE CHORD NAME
  \once \override ChordNames.ChordName.extra-offset = #'(10 . 0)
  b8:13 s2.
  % THIS LINE IS THE SECOND METHOD
  s4 s4 b4:13
}

\score
{
  <<
    \new ChordNames \harmonies
    \new Staff
    {a8^\markup { \fret-diagram "6-x;5-0;4-2;3-0;2-0;1-2;" }}
  % THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE FRET DIAGRAM
  \once \override TextScript.extra-offset = #'(10 . 0)
  b4.~^\markup { \fret-diagram "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;" } b4. a8\break
  % HERE IS THE SECOND METHOD
  <<
    { a8 b4.~ b4. a8}
    { s4 s4 s4^\markup { \fret-diagram "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;" }}
  }
```

>>
}
>>
}

Plantilla per a combo de jazz

Això és una plantilla força avançada, per a un conjunt de jazz. Observeu que la notació de tots els instruments està a `\key c \major` (Do major). Això es refereix al to de concert; l'armadura es transporta automàticament si la música està dins d'una secció `\transpose`.

```
\header {
  title = "Song"
  subtitle = "(tune)"
  composer = "Me"
  meter = "moderato"
  piece = "Swing"
  tagline = \markup {
    \column {
      "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
      "Berlin 07/07/2003"
    }
  }
}

% To make the example display in the documentation
\paper {
  paper-width = 130
}

%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%% Some macros %%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}

nsl = {
```



```

\revert NoteHead.style
\undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%%% Keys'n'things %%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ##### Horns #####

% ----- Trumpet -----
trpt = \transpose c d \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
  \jazzChords
}
trumpet = {
  \global
  \clef treble
  <<
  \trpt
  >>
}

% ----- Alto Saxophone -----
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
  \alto
  >>
}

% ----- Baritone Saxophone -----
bari = \transpose c a' \relative c {

```

```

\Key
c1
c1
\s1
d4^"Solo" d d d
\ns1
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
  \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \bari
  >>
}

% ----- Trombone -----
tbone = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
tboneHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
}
trombone = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \tbone
  >>
}

% ##### Rhythm Section #####

% ----- Guitar -----
gtr = \relative c'' {
  \Key
  c1
  \s1
  b4 b b b
  \ns1
  c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
  s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
  \global
  \clef treble

```

```

    <<
      \gtr
    >>
  }

%% ----- Piano -----
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
  e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}

PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {
  \clef bass
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \lhUpper
    \new Voice = "two" \lhLower
  >>
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

```

```

% ----- Bass Guitar -----
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
  \Bass
  >>
}

% ----- Drums -----
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

drumContents = {
  \global
  <<
  \new DrumVoice \up
  \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%

\score {
  <<
  \new StaffGroup = "horns" <<
    \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
    \trumpet
    \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
    \altoSax
    \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
    \bariHarmony
    \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
    \bariSax
    \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
    \trombone
  >>
}

```

```

\new StaffGroup = "rhythm" <<
  \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
  \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
  \guitar
  \new PianoStaff = "piano" \with {
    instrumentName = "Piano"
    midiInstrument = "acoustic grand"
  }
  \piano
  \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
  \bass
  \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
  \drumContents
>>
>>
\layout {
  \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  \context {
    \Score
    \override BarNumber.padding = #3
    \override RehearsalMark.padding = #2
    skipBars = ##t
  }
}
\midi { }
}

```

Song (tune)

Me

moderato

Swing

Lligaduras “Laissez vibrer”

```
\relative c' {
  <c e g>4\laissezVibrer r <c f g>\laissezVibrer r
  <c d f g>4\laissezVibrer r <c d f g>4.\laissezVibrer r8

  <c d e f>4\laissezVibrer r
  \override LaissezVibrerTieColumn.tie-configuration
    = #`((-7 . ,DOWN)
          (-5 . ,DOWN)
          (-3 . ,UP)
          (-1 . ,UP))
  <c d e f>4\laissezVibrer r
}
```

Let TabStaff print the topmost string at bottom

In tablatures usually the first string is printed topmost. If you want to have it at the bottom change the `stringOneTopmost`-context-property. For a context-wide setting this could be done in `layout` as well.

```
%
%\layout {
%  \context {
%    \Score
%      stringOneTopmost = ##f
%  }
%  \context {
%    \TabStaff
%      tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
%  }
%}

m = {
  \cadenzaOn
  e, b, e gis! b e'
  \bar "||"
}

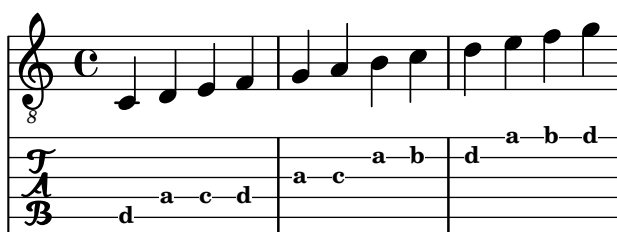
<<
  \new Staff { \clef "G_8" <>_"default" \m <>_"italian (historic)"\m }
  \new TabStaff
  {
    \m
    \set Score.stringOneTopmost = ##f
    \set TabStaff.tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
    \m
  }
>>
```

Donar format a tablatures amb lletres

Es pot donar format a la tablatura usant lletres en comptes de nombres.

```
music = \relative c {
  c4 d e f
  g4 a b c
  d4 e f g
}
```

```
<<
\new Staff {
  \clef "G_8"
  \music
}
\new TabStaff \with {
  tablatureFormat = #fret-letter-tablature-format
}
{
  \music
}
>>
```



Referència per a armònics sobre cordes a l'aire

Referència per a armònics sobre cordes a l'aire (armònics naturals):

```
openStringHarmonics = {
  \textSpannerDown
  \override TextSpanner.staff-padding = #3
  \override TextSpanner.dash-fraction = #0.3
  \override TextSpanner.dash-period = #1

  %first harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "1st harm. "
  \harmonicByFret #12 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/2 e,\6\stopTextSpan

  %second harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "2nd harm. "
  \harmonicByFret #7 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/3 e,\6
  \harmonicByFret #19 e,\6
  \harmonicByRatio #2/3 e,\6\stopTextSpan
  %\harmonicByFret #19 < e,\6 a,\5 d\4 >
  %\harmonicByRatio #2/3 < e,\6 a,\5 d\4 >

  %third harmonic
  \override TextSpanner.bound-details.left.text =
    \markup\small "3rd harm. "
  \harmonicByFret #5 e,\6\startTextSpan
  \harmonicByRatio #1/4 e,\6
  \harmonicByFret #24 e,\6
```



```

\harmonicByRatio #3/4 e,\6\stopTextSpan
\break

%fourth harmonic
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup\small "4th harm. "
\harmonicByFret #4 e,\6\startTextSpan
\harmonicByRatio #1/5 e,\6
\harmonicByFret #9 e,\6
\harmonicByRatio #2/5 e,\6
\harmonicByFret #16 e,\6
\harmonicByRatio #3/5 e,\6\stopTextSpan

%fifth harmonic
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup\small "5th harm. "
\harmonicByFret #3 e,\6\startTextSpan
\harmonicByRatio #1/6 e,\6\stopTextSpan
\break

%sixth harmonic
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup\small "6th harm. "
\harmonicByFret #2.7 e,\6\startTextSpan
\harmonicByRatio #1/7 e,\6\stopTextSpan

%seventh harmonic
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup\small "7th harm. "
\harmonicByFret #2.3 e,\6\startTextSpan
\harmonicByRatio #1/8 e,\6\stopTextSpan

%eighth harmonic
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup\small "8th harm. "
\harmonicByFret #2 e,\6\startTextSpan
\harmonicByRatio #1/9 e,\6\stopTextSpan
}

\score {
  <<
    \new Staff
    \with { \omit StringNumber } {
      \new Voice {
        \clef "treble_8"
        \openStringHarmonics
      }
    }
    \new TabStaff {
      \new TabVoice {
        \openStringHarmonics
      }
    }
  }
}

```

}
>>
}

8 1st harm. 2nd harm. 3rd harm.

12 4th harm. 5th harm.

16 6th harm. 7th harm. 8th harm.

(12) (12) (7) (7) (19) (19) (5) (5) (24) (24)

(4) (4) (9) (9) (16) (16) (3) (3)

(2.7) (2.7) (2.3) (2.3) (2) (2)

Posicionament de digitacions de mà dreta

És possible exercir un control més gran sobre la col·locació de les digitacions de la mà dreta establint el valor d'una propietat específica, com es mostra a l'exemple següent. Nota: s'ha d'usar una construcció d'acord.

```
#(define RH rightHandFinger)
```

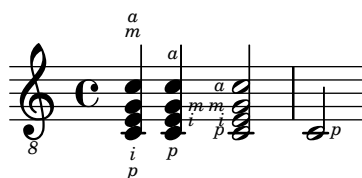
```
\relative c {
  \clef "treble_8"

  \set strokeFingerOrientations = #'(up down)
  <c\RH #1 e\RH #2 g\RH #3 c\RH #4 >4

  \set strokeFingerOrientations = #'(up right down)
  <c\RH #1 e\RH #2 g\RH #3 c\RH #4 >4

  \set strokeFingerOrientations = #'(left)
  <c\RH #1 e\RH #2 g\RH #3 c\RH #4 >2

  \set strokeFingerOrientations = #'(right)
  c\RH #1
}
```



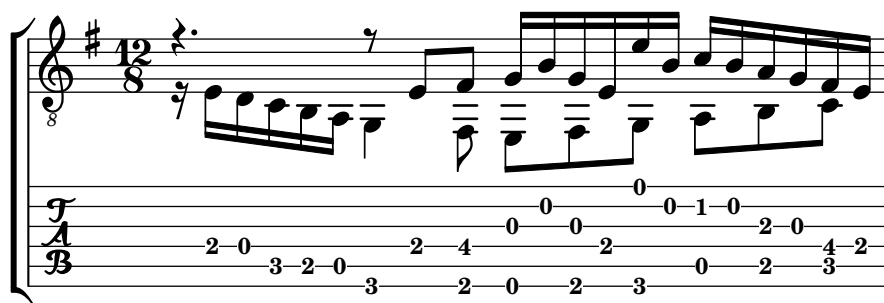
Polifonia en tabulatures

La polifonia es crea de la mateixa forma en un `TabStaff` que en una pauta normal.

```
upper = \relative c' {
  \time 12/8
  \key e \minor
  \voiceOne
  r4. r8 e, fis g16 b g e e' b c b a g fis e
}
```

```
lower = \relative c {
  \key e \minor
  \voiceTwo
  r16 e d c b a g4 fis8 e fis g a b c
}
```

```
\score {
  <<
    \new StaffGroup = "tab with traditional" <<
      \new Staff = "guitar traditional" <<
        \clef "treble_8"
        \new Voice = "upper" \upper
        \new Voice = "lower" \lower
      >>
      \new TabStaff = "guitar tab" <<
        \new TabVoice = "upper" \upper
        \new TabVoice = "lower" \lower
      >>
    >>
  >>
}
```



Lliscats en tabulatura

Els lliscats es poden gravar tant als contextos de `Staff` como en los de `TabStaff`:

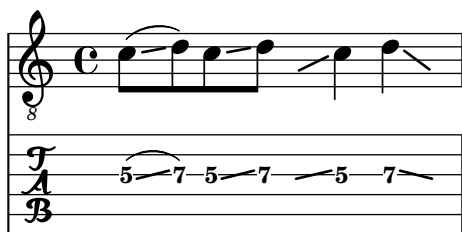
```
slides = {
  c'8\3(\glissando d'8\3)
  c'8\3\glissando d'8\3
  \hideNotes
}
```

```

\grace { g16\glissando }
\unHideNotes
c'4\3
\afterGrace d'4\3\glissando {
\stemDown \hideNotes
g16 }
\unHideNotes
}

\score {
  <<
    \new Staff { \clef "treble_8" \slides }
    \new TabStaff { \slides }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \override Glissando.minimum-length = #4
      \override Glissando.springs-and-rods =
        #ly:spanner::set-spacing-rods
      \override Glissando.thickness = #2
      \omit StringNumber
      % or:
      \%override StringNumber.stencil = ##f
    }
  }
}

```



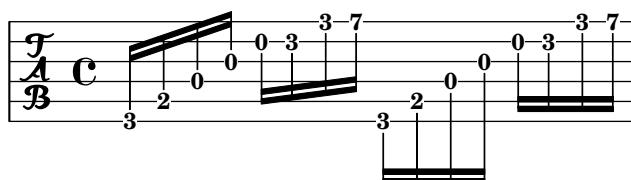
Comportament de les pliques i les barres de corxera en tabulatures

La direcció de les pliques es controla de la mateixa forma a la tabulatura que en la notació tradicional. Les barres es poden posar horitzontals, com es mostra en aquest exemple.

```

\new TabStaff {
  \relative c {
    \tabFullNotation
    g16 b d g b d g b
    \stemDown
    \override Beam.concaveness = #10000
    g,,16 b d g b d g b
  }
}

```

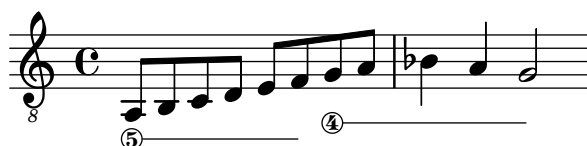


Línies d'extensió per a nombre de corda

Fem una línia extensora per a les indicacions de nombre de corda, mostrant que una sèrie de notes s'han de tocar sobre la mateixa corda.

```
stringNumberSpanner =
  #(define-music-function (StringNumber) (string?)
    #{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    #})
```

```
\relative c {
  \clef "treble_8"
  \stringNumberSpanner "5"
  \textSpannerDown
  a8\startTextSpan
  b c d e f\stopTextSpan
  \stringNumberSpanner "4"
  g\startTextSpan a
  bes4 a g2\stopTextSpan
}
```



Unfretted strings

Secció “Unfretted string instruments” in *Referencia de la Notación*

Fer lligadures entre veus diferents

En determinades situacions cal crear lligadures d'expressió entre notes que estan a veus diferents.

La solució és afegir notes invisible a una de les veus utilitzant `\hideNotes`.

Aquest exemple és el compàs 235 de la Chacona de la segona Partita per a violí sol, BWV 1004, de Bach.

```
\relative c' {
  <<
  {
    d16( a') s a s a[ s a] s a[ s a]
  }
  \\\
  {
    \slurUp
    bes,16[ s e](
    \hideNotes a)
    \unHideNotes f[(
    \hideNotes a)
    \unHideNotes fis](
    \hideNotes a)
    \unHideNotes g[(
    \hideNotes a)
    \unHideNotes gis](
    \hideNotes a)
  }
  >>
}
```



Harmònics amb puntet

Els harmònics artificials que usen l'ordre `\harmonic` no tenen puntet. Per sobreescriure aquest comportament, fixeiu la propietat de context `harmonicDots`.

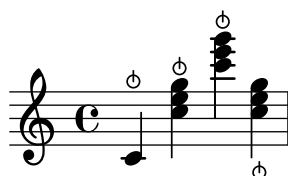
```
\relative c''' {
  \time 3/4
  \key f \major
  \set harmonicDots = ##t
  <bes f'\harmonic>2. ~
  <bes f'\harmonic>4. <a e'\harmonic>8( <gis dis'\harmonic> <g d'\harmonic>)
  <fis cis'\harmonic>2.
  <bes f'\harmonic>2.
}
```



Pizzicato “snap” o pizzicato de Bartók

El “snap-pizzicato” (pizzicato de pessigada, conegut també com “pizzicato de Bartók”) és un “pizzicato fort en el qual la corda es polsa verticalment pessigant-la i fent que reboti contra el diapàs de l’instrument” (Wikipedia). Es doneta mitjançant un cercle com una línia vertical que surt del centre del cercle cap amunt.

```
\relative c' {
  c4\snappizzicato
  <c' e g>4\snappizzicato
  <c' e g>4^\snappizzicato
  <c, e g>4_\snappizzicato
}
```



Plantilla de quartet de cordas (senzilla)

Aquesta plantilla mostra un quartet de corda normal. També utilitza una secció `\global` per al compàs i l'armadura.

```
global= {
  \time 4/4
  \key c \major
}

violinOne = \new Voice \relative c'' {
  c2 d
  e1
  \bar "|."
}

violinTwo = \new Voice \relative c'' {
  g2 f
  e1
  \bar "|."
}

viola = \new Voice \relative c' {
  \clef alto
  e2 d
  c1
  \bar "|."
}

cello = \new Voice \relative c' {
  \clef bass
```

```

c2 b
a1
\bar "|"
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \violinOne >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \violinTwo >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \viola >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \cello >>
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```

Plantilla de quartet de corda amb partícels independents

El fragment de codi “Plantilla de quartet de corda” produeix un resultat satisfactori per al quartet, però, i si hem d'imprimir les partícels? Aquesta nova plantilla mostra com usar la funcionalitat `\tag` (etiqueta) per dividir fàcilment una peça en partícels individuals.

Hem de dividir aquesta plantilla en fitxers independents; els noms de fitxer estan dins dels comentaris al principi de cada fitxer. `piece.ly` conté totes les definicions de música. Els altres fitxers (`score.ly`, `vn1.ly`, `vn2.ly`, `vla.ly` i `vlc.ly`) produeixen la partícula corresponent.

No oblideu treure els comentaris que hem especificat quan useu els fitxers independents!

```

%% piece.ly
%% (This is the global definitions file)

global= {
  \time 4/4
  \key c \major
}

```



```
Violinone = \new Voice {
  \relative c'' {
    c2 d e1
    \bar "|."
  }
}
```

```
Violintwo = \new Voice {
  \relative c'' {
    g2 f e1
    \bar "|."
  }
}
```

```
Viola = \new Voice {
  \relative c' {
    \clef alto
    e2 d c1
    \bar "|."
  }
}
```

```
Cello = \new Voice {
  \relative c' {
    \clef bass
    c2 b a1
    \bar "|."
  }
}
```

```
music = {
  <<
    \tag #'score \tag #'vn1
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \Violinone >>

    \tag #'score \tag #'vn2
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \Violintwo>>

    \tag #'score \tag #'vla
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \Viola>>

    \tag #'score \tag #'vlc
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \Cello >>
  >>
}
```

```
>>
}

% These are the other files you need to save on your computer

% score.ly
% (This is the main file)

% uncomment the line below when using a separate file
%\include "piece.ly"

#(set-global-staff-size 14)

\score {
  \new StaffGroup \keepWithTag #'score \music
  \layout { }
  \midi { }
}

%{ Uncomment this block when using separate files

% vn1.ly
% (This is the Violin 1 part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn1 \music
  \layout { }
}

% vn2.ly
% (This is the Violin 2 part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn2 \music
  \layout { }
}

% vla.ly
% (This is the Viola part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vla \music
  \layout { }
}
```

```
% vlc.ly
% (This is the Cello part file)

\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vlc \music
  \layout { }
}

%}
```

Violin 1

Violin 2

Viola

Cello

The image shows a musical score for four string instruments: Violin 1, Violin 2, Viola, and Cello. The score is written in common time (C) and consists of four staves. Violin 1 and Violin 2 are in treble clef, Viola is in alto clef, and Cello is in bass clef. The music is a simple harmonic exercise with a final double bar line.

Winds

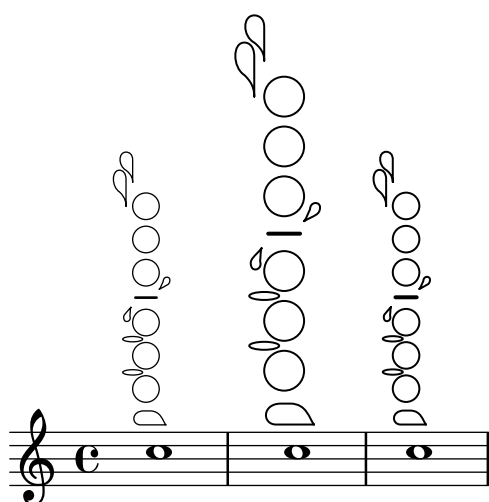
Secció “Wind instruments” in *Referencia de la Notación*

Modificar la mida dels diagrames de vent fusta

Es pot canviar la mida i el gruix de les línies dels diagrames de posicions per a instruments de vent fusta.

```
\relative c' ' {
  \textLengthOn
  c1^\markup
    \woodwind-diagram
    #'piccolo
    #'()

  c^\markup
    \override #'(size . 1.5) {
      \woodwind-diagram
      #'piccolo
      #'()
    }
  c^\markup
    \override #'(thickness . 0.15) {
      \woodwind-diagram
      #'piccolo
      #'()
    }
}
```



Símbols de digitació per a instruments de vent

Es poden aconseguir símbols especials combinant glifs existents, cosa que és d'utiitat per a la notació d'instruments de vent.

```
centermarkup = {
  \once \override TextScript.self-alignment-X = #CENTER
  \once \override TextScript.X-offset =#(lambda (g)
    (+ (ly:self-alignment-interface::centered-on-x-parent g)
```

```

        (ly:self-alignment-interface::x-aligned-on-self g)))
}

\score {
  \relative c'{
    g\open
    \once \override TextScript.staff-padding = #-1.0
    \centermarkup
    g^\markup {
      \combine
      \musicglyph "scripts.open"
      \musicglyph "scripts.tenuto"
    }
    \centermarkup
    g^\markup {
      \combine
      \musicglyph "scripts.open"
      \musicglyph "scripts.stopped"
    }
    g\stopped
  }
}

```



Notació dels cops de llengua de la flauta

És possible indicar tècniques d'articulació especial com el cop de llengua de la flauta substituint el cap de la figura amb el glif adequat.

```

slap =
#(define-music-function (music) (ly:music?)
#{
  \temporary \override NoteHead.stencil =
  #(lambda (grob)
    (grob-interpret-markup grob
      (markup #:musicglyph "scripts.sforzato")))
  \temporary \override NoteHead.stem-attachment =
  #(lambda (grob)
    (let* ((thickness (ly:staff-symbol-line-thickness grob))
      (stem (ly:grob-object grob 'stem))
      (dir (ly:grob-property stem 'direction UP)))
      (cons 1 (+ (if (= dir DOWN)
        0.5
        0)
        (/ thickness 2)))))
    #music
  \revert NoteHead.stencil
  \revert NoteHead.stem-attachment
#})

```

```
\relative c' {
  c4 \slap c d r
  \slap { g4 a } b r
}
```

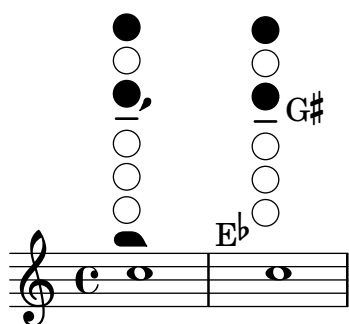


Diagrames per a vent fusta gràfics i textuals

En molts casos, les claus que no estan en la columna central es poden presentar pel nombre de la clau així com de forma gràfic.

```
\relative c' {
  \textLengthOn
  c1^\markup
    \woodwind-diagram
    #'piccolo
    #'((cc . (one three))
      (lh . (gis))
      (rh . (ees)))

  c^\markup
    \override #'(graphical . #f) {
      \woodwind-diagram
      #'piccolo
      #'((cc . (one three))
        (lh . (gis))
        (rh . (ees)))
    }
}
```



Diagrames de digitació per a la flauta dolça

L'exemple següent mostra com es poden realitzar diagrames de digitació per a instruments de vent.

```
% range chart for paetzold contrabass recorder
```

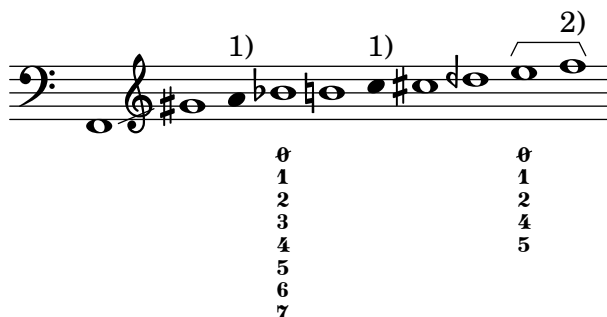
```
centermarkup = {
  \once \override TextScript.self-alignment-X = #CENTER
  \once \override TextScript.X-offset = #(lambda (g)
    (+ (ly:self-alignment-interface::centered-on-x-parent g)
```

```

        (ly:self-alignment-interface::x-aligned-on-self g)))
}

\score {
  \new Staff \with {
    \remove "Time_signature_engraver"
    \omit Stem
    \omit Flag
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
  }
  {
    \clef bass
    \set Score.timing = ##f
    f'1*1/4 \glissando
    \clef violin
    gis'1*1/4
    \stemDown a'4^\markup {1)}
    \centermarkup
    \once \override TextScript.padding = #2
    bes'1*1/4_\markup {\override #'(baseline-skip . 1.7) \column
      { \fontsize #-5 \slashed-digit #0 \finger 1 \finger 2
        \finger 3 \finger 4 \finger 5 \finger 6 \finger 7} }
    b'1*1/4
    c''4^\markup {1)}
    \centermarkup
    \once \override TextScript.padding = #2
    cis''1*1/4
    deh''1*1/4
    \centermarkup
    \once \override TextScript.padding = #2
    \once \override Staff.HorizontalBracket.direction = #UP
    e''1*1/4_\markup {\override #'(baseline-skip . 1.7) \column
      { \fontsize #-5 \slashed-digit #0 \finger 1 \finger 2
        \finger 4 \finger 5} }\startGroup
    f''1*1/4^\markup {2)}\stopGroup
  }
}

```



Llistes de claus per als diagrames de vent fusta

El fragment de codi que apareix a continuació produeix una llista de totes les claus i disposicions de clau possible per als diagrames de posicions d'instruments de fusta, tal i com estan definits

a `scm/define-woodwind-diagrams.scm`. La llista es mostra al fitxer de registre, però no a la música. Si es vol una sortida per la consola, ometeu el `(current-error-port)` de les ordres.

```
#(print-keys-verbose 'piccolo (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'flute (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'flute-b-extension (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'tin-whistle (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'oboe (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'clarinet (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'bass-clarinet (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'low-bass-clarinet (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'soprano-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'alto-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'tenor-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'baritone-saxophone (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'bassoon (current-error-port))
#(print-keys-verbose 'contrabassoon (current-error-port))
```

```
\score {c'1}
```



Llistat dels diagrames per a vent fusta

El fragment de música que apareix a continuació presenta tots els diagrames de vent fusta que es troben definits al LilyPond de moment.

```
\layout {
  indent = 0
}

\relative c' {
  \textLengthOn
  c1~
  \markup {
    \center-column {
      'tin-whistle
      " "
      \woodwind-diagram
      #'tin-whistle
      #'()
    }
  }

  c1~
  \markup {
    \center-column {
      'piccolo
      " "
      \woodwind-diagram
      #'piccolo
    }
  }
}
```



```

                                #'()
        }
    }

c1^
\markup {
  \center-column {
    'flute
    " "
    \woodwind-diagram
    #'flute
    #'()
  }
}

c1^ \markup {
  \center-column {
    'oboe
    " "
    \woodwind-diagram
    #'oboe
    #'()
  }
}

c1^ \markup {
  \center-column {
    'clarinet
    " "
    \woodwind-diagram
    #'clarinet
    #'()
  }
}

c1^ \markup {
  \center-column {
    'bass-clarinet
    " "
    \woodwind-diagram
    #'bass-clarinet
    #'()
  }
}

c1^ \markup {
  \center-column {
    'saxophone
    " "
    \woodwind-diagram
    #'saxophone
    #'()
  }
}

```

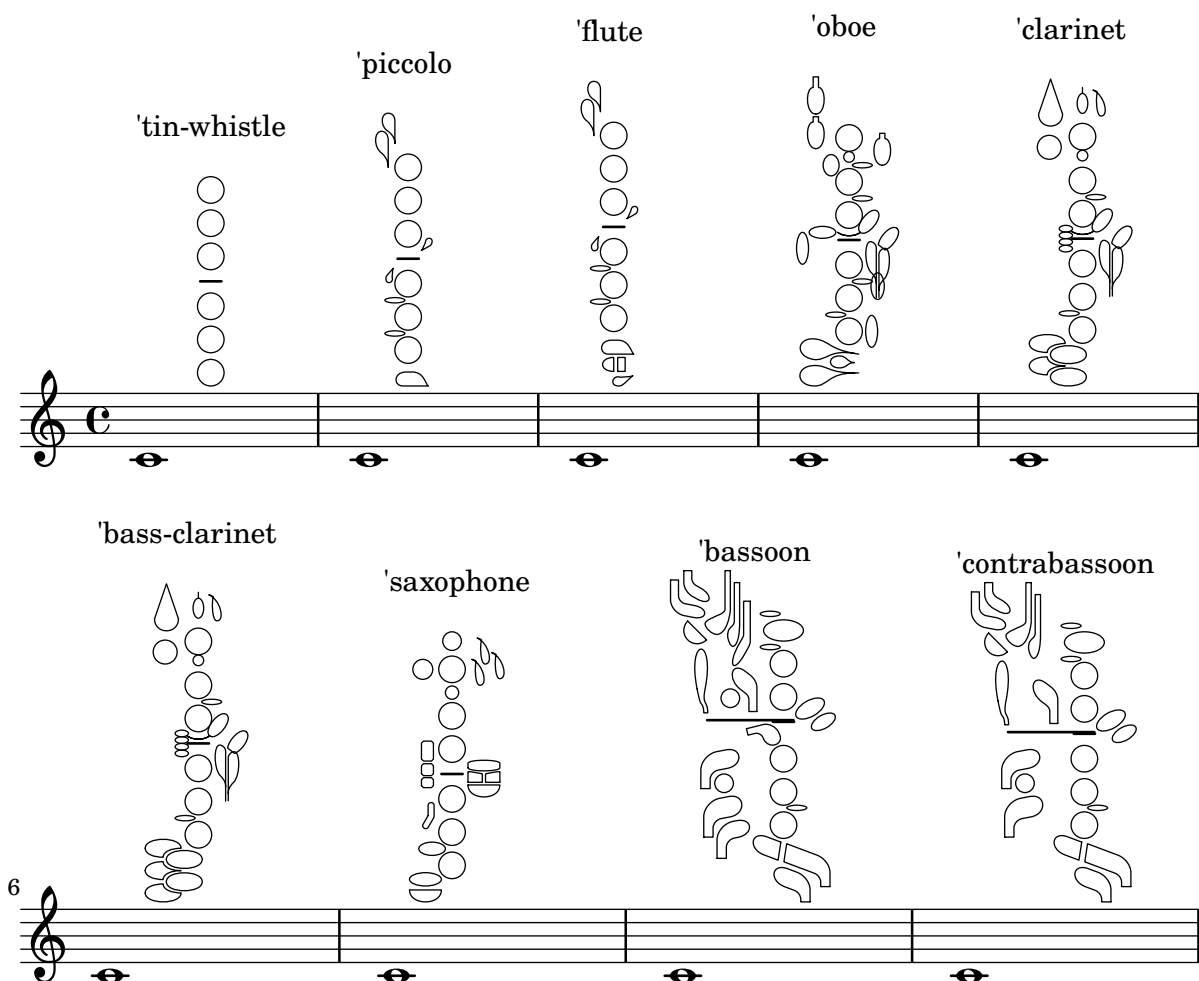
```

}

c1^\markup {
  \center-column {
    'bassoon
    " "
    \woodwind-diagram
    #'bassoon
    #'()
  }
}

c1^\markup {
  \center-column {
    'contrabassoon
    " "
    \woodwind-diagram
    #'contrabassoon
    #'()
  }
}
}

```



Ancient notation

Secció “Ancient notation” in *Referencia de la Notación*

Afegir un baix xifrat a sobre o a sota de les notes

En escriure un baix xifrat, podem ubicar les xifres a sobre o a sota de les notes del baix, mitjançant la definició de la propietat `BassFigureAlignmentPositioning` #'direction (exclusivament dins d'un context `Staff`). es pot escollir entre `#UP` (o `#1`, a sobre), `#CENTER` (o `#0`, centraat) i `#DOWN` (o `#-1`, a sota).

Aquesta propietat es pot canviar tantes vegades com volem. Utilitzeu `\once \override` si no voleu que la sobreescritura s'apliqui a tota la partitura.

```
bass = {
  \clef bass
  g4 b, c d
  e d8 c d2
}

continuo = \figuremode {
  <_>4 <6>4 <5/>4
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #UP
  %\bassFigureStaffAlignmentUp
  <_+>4 <6>
  \set Staff.useBassFigureExtenders = ##t
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #DOWN
  %\bassFigureStaffAlignmentDown
  <4>4. <4>8 <_+>4
}

\score {
  <<
    \new Staff = bassStaff \bass
    \context Staff = bassStaff \continuo
  >>
}
```



Ancient fonts

Aquí es mostren molts dels símbols del Lilypond per a la musica antiga.

```
upperStaff = \new VaticanaStaff = "upperStaff" <<
  \context VaticanaVoice <<
    \transpose c c {

      \override NoteHead.style = #'vaticana.punctum
      \key es \major
      \clef "vaticana-fa2"
      c1 des e f ges
```

```

\override NoteHead.style = #'vaticana.inclinatum
a! b ces'
\bar "|"

\override NoteHead.style = #'vaticana.quilisma
b! des'! ges! fes!
\breath
\clef "vaticana-fa1"
\override NoteHead.style = #'vaticana.plica
es d
\override NoteHead.style = #'vaticana.reverse.plica
c d
\bar "|"

\override NoteHead.style = #'vaticana.punctum.cavum
es f
\override NoteHead.style = #'vaticana.lpes
g as
\override NoteHead.style = #'vaticana.upes
bes as
\override NoteHead.style = #'vaticana.vupes
g f
\override NoteHead.style = #'vaticana.linea.punctum
\once \override Staff.BarLine.bar-extent = #'(-1 . 1) \bar "|"

es d
\override NoteHead.style = #'vaticana.epiphonus
c d
\override NoteHead.style = #'vaticana.cephalicus
es f

\set Staff.alterationGlyphs =
  #alteration-medicaea-glyph-name-alist
\override Staff.Custos.style = #'medicaea
\override NoteHead.style = #'medicaea.punctum
\clef "medicaea-fa2"
ces des
\bar "|"

e! f! ges
\clef "medicaea-do2"
\override NoteHead.style = #'medicaea.inclinatum
a! b! ces'
\override NoteHead.style = #'medicaea.virga
b! a!
\bar "|"

ges fes
\clef "medicaea-fa1"
\override NoteHead.style = #'medicaea.rvirga
e des ces

```

```

\set Staff.alterationGlyphs =
  #alteration-hufnagel-glyph-name-alist
\override Staff.Custos.style = #'hufnagel
\override NoteHead.style = #'hufnagel.punctum
\clef "hufnagel-fa2"
ces des es
\bar "|"

fes ges
\clef "hufnagel-do2"
\override NoteHead.style = #'hufnagel.lpes
as! bes! ces'
\override NoteHead.style = #'hufnagel.virga
bes! as!
\bar "|"

ges! fes!
\clef "hufnagel-do-fa"
\override NoteHead.style = #'hufnagel.punctum
es! des ces des! es! fes!
\bar "||"

s32*1
}
>>
>>

lowerStaff = \new MensuralStaff = "lowerStaff" <<
  \context MensuralVoice <<
    \transpose c c {

      \key a \major
      cis'1 d'\breve gis'\breve e'\breve \[ e'\longa fis'\longa \]
      \set Staff.forceClef = ##t
      \clef "neomensural-c2"
      cis1
      \bar "|"

      \[ g'\breve dis''\longa \]
      b'\breve \[ a'\longa d'\longa \]
      \clef "petrucci-c2"

      fis1 ces1
      \clef "petrucci-c2"
      r\longa
      \set Staff.forceClef = ##t
      \clef "mensural-c2"
      r'\breve
      \bar "|"

      r2

```

```

\clef "mensural-g"
r4 r8 r16 r16
\override NoteHead.style = #'mensural
\override Rest.style = #'mensural
\clef "petrucci-f"
c8 b, c16 b, c32 b, c64 b, c64 b,
d8 e d16 e d32 e d64 e d64 e
r\longa
\set Staff.forceClef = ##t
\clef "petrucci-f"
r\breve
\bar "|"

r\breve
\clef "mensural-f"
r2 r4 r8 r16 r16

\set Staff.forceClef = ##t
\clef "mensural-f"
e\breve f g a1
\clef "mensural-g"

\[ bes'!\longa a'!\longa c'!\longa \]
e'1 d' c' d' \bar "|"
\bar "|"

bes'!\longa fis'!1 as'!1 ges'!\longa % lig
\set Staff.forceClef = ##t
\clef "mensural-g"
e'2 d' c' \bar "|"

\set Staff.forceClef = ##t
\clef "petrucci-g"
c'2 d' e' f'
\clef "petrucci-g"
g' as'! bes'! cis'!
bes'! as'! gis'! fis'!
\set Staff.forceClef = ##t
\clef "mensural-g"
es'! des'! cis'!1 \bar "||"
}
>>
>>

\paper {
  line-thickness = #(/ staff-space 5.0)
}

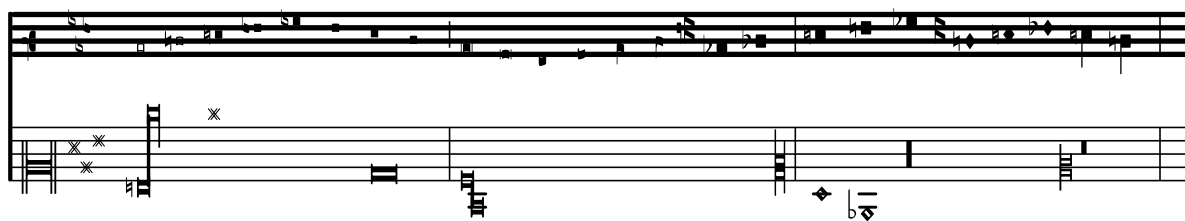
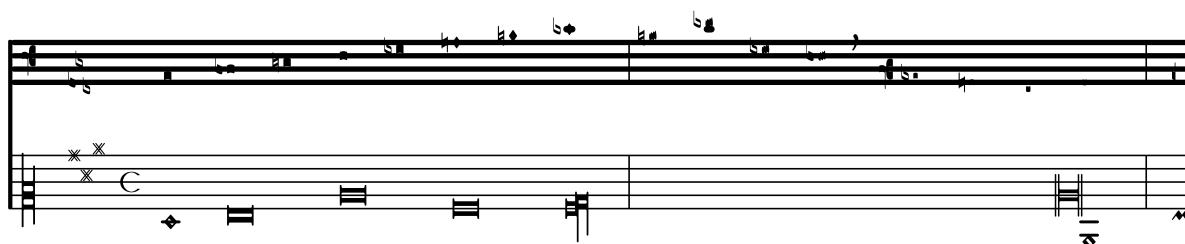
\score {
  <<
    \upperStaff
    \lowerStaff

```

```

>>
\layout {
  indent = 0.0
  \context {
    \Score
    timing = ##f
  }
  \context {
    \MensuralVoice
    \override NoteHead.style = #'neomensural
    \override Rest.style = #'neomensural
    \override Flag.style = #'mensural
    \override Stem.thickness = #1.0
  }
  \context {
    \MensuralStaff
    \revert BarLine.transparent
    alterationGlyphs =
      #alteration-mensural-glyph-name-alist
    clefGlyph = #"clefs.petrucchi.c2"
  }
  \context {
    \VaticanaStaff
    \revert BarLine.transparent
    \override StaffSymbol.thickness = #2.0
    alterationGlyphs =
      #alteration-vaticana-glyph-name-alist
    \override Custos.neutral-position = #4
  }
}
}

```





Plantilla per a notació de música antiga (transcripció moderna de cant gregorià)

Aquest exemple mostra com fer una transcripció moderna de cant gregorià. El cant gregorià no té compàs ni pliques; utilitza sols caps de nota de blanca i de negra, i unes marques especials que indiquen silencis de diferents longituds.

```
\include "gregorian.ly"
```

```
chant = \relative c' {
  \set Score.timing = ##f
  f4 a2 \divisioMinima
  g4 b a2 f2 \divisioMaior
  g4( f) f( g) a2 \finalis
}

verba = \lyricmode {
  Lo -- rem ip -- sum do -- lor sit a -- met
}

\score {
  \new Staff <<
    \new Voice = "melody" \chant
    \new Lyrics = "one" \lyricsto melody \verba
  >>
  \layout {
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
      \hide Stem
    }
    \context {
      \Voice
      \override Stem.length = #0
    }
    \context {
```



```

\Score
barAlways = ##t
}
}
}

```



Indicacions de compàs antigues

Les indicacions de compàs també es poden gravar en estil antic.

```

{
\override Staff.TimeSignature.style = #'neomensural
s1
}

```



Notació de responsos o salms

Aquest tipus de notació s'utilitza per als cants salmòdics, en les quals les estrofes no sempre tenen la mateixa longitud.

```

stemOff = \hide Staff.Stem
stemOn = \undo \stemOff

```

```

\score {
\new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
{
\key g \minor
\cadenzaOn
\stemOff a'\breve bes'4 g'4
\stemOn a'2 \bar "||"
\stemOff a'\breve g'4 a'4
\stemOn f'2 \bar "||"
\stemOff a'\breve^{\markup { \italic flexe }}
\stemOn g'2 \bar "||"
}
}

```



Custos

Es poden gravar «custos» en diferents estils.

```

\layout { ragged-right = ##t }

```

```

\new Staff \with { \consists "Custos_engraver" } \relative c' {
  \override Staff.Custos.neutral-position = #4

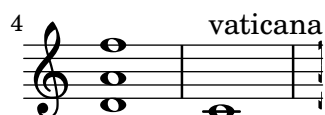
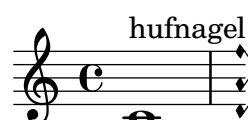
  \override Staff.Custos.style = #'hufnagel
  c1^"hufnagel" \break
  <d a' f'>1

  \override Staff.Custos.style = #'medicaea
  c1^"medicaea" \break
  <d a' f'>1

  \override Staff.Custos.style = #'vaticana
  c1^"vaticana" \break
  <d a' f'>1

  \override Staff.Custos.style = #'mensural
  c1^"mensural" \break
  <d a' f'>1
}

```



Incipit

En transcriure música mensural, és útil posar un incipit al començament de la peça per indicar la tonalitat i el compàs originals. Actualment els músics estan acostumats a les línies del pentagrama, però en el període de la música mensural encara no s'utilitzaven. Com a compromís, amb freqüència s'imprimeixen línies divisòries entre els pentagrames, un estil de disseny conegut com mensurstriche.

```

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
% A short excerpt from the Jubilate Deo by Orlande de Lassus

```

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

```
global = {
  \set Score.skipBars = ##t
  \key g \major
  \time 4/4

  % the actual music
  \skip 1*8

  % let finis bar go through all staves
  \override Staff.BarLine.transparent = ##f

  % finis bar
  \bar "|."
}
```

```
discantusIncipit = {
  \clef "neomensural-c1"
  \key f \major
  \time 2/2
  c'1.
}
```

```
discantusNotes = {
  \transpose c' c' {
    \clef "treble"
    d'2. d'4 |
    b e' d'2 |
    c'4 e'4.( d'8 c' b |
    a4) b a2 |
    b4.( c'8 d'4) c'4 |
    \once \hide NoteHead
    c'1 |
    b\breve |
  }
}
```

```
discantusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te De -- o,
  om -- nis ter -- ra, __ om-
  "...
  -us.
}
```

```
altusIncipit = {
  \clef "neomensural-c3"
  \key f \major
  \time 2/2
  r1 f'1.
}
```

```

altusNotes = {
  \transpose c' c'' {
    \clef "treble"
    r2 g2. e4 fis g |
    a2 g4 e |
    fis g4.( fis16 e fis4) |
    g1 |
    \once \hide NoteHead
    g1 |
    g\breve |
  }
}

altusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te
  De -- o, om -- nis ter -- ra,
  "...
  -us.
}

tenorIncipit = {
  \clef "neomensural-c4"
  \key f \major
  \time 2/2
  r\longa
  r\breve
  r1 c'1.
}

tenorNotes = {
  \transpose c' c' {
    \clef "treble_8"
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    % two measures
    r2 d'2. d'4 b e' |
    \once \hide NoteHead
    e'1 |
    d'\breve |
  }
}

tenorLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi -- la -- te
  "...
  -us.
}

bassusIncipit = {
  \clef "mensural-f"
  \key f \major

```

```

\time 2/2
r\maxima
f1.
}

bassusNotes = {
  \transpose c' c' {
    \clef "bass"
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    R1 |
    g2. e4 |
    \once \hide NoteHead
    e1 |
    g\breve |
  }
}

bassusLyrics = \lyricmode {
  Ju -- bi-
  "...
  -us.
}

\score {
  <<
  \new StaffGroup = choirStaff <<
    \new Voice = "discantusNotes" <<
      \set Staff.instrumentName = "Discantus"
      \incipit \discantusIncipit
      \global
      \discantusNotes
    >>
    \new Lyrics \lyricsto discantusNotes { \discantusLyrics }
    \new Voice = "altusNotes" <<
      \set Staff.instrumentName = "Altus"
      \global
      \incipit \altusIncipit
      \altusNotes
    >>
    \new Lyrics \lyricsto altusNotes { \altusLyrics }
    \new Voice = "tenorNotes" <<
      \set Staff.instrumentName = "Tenor"
      \global
      \incipit \tenorIncipit
      \tenorNotes
    >>
    \new Lyrics \lyricsto tenorNotes { \tenorLyrics }
    \new Voice = "bassusNotes" <<
      \set Staff.instrumentName = "Bassus"
      \global

```

```

        \incipit \bassusIncipit
        \bassusNotes
    >>
    \new Lyrics \lyricsto bassusNotes { \bassusLyrics }
    >>
>>
\layout {
  \context {
    \Score
    %% no bar lines in staves or lyrics
    \hide BarLine
  }
  %% the next two instructions keep the lyrics between the bar lines
  \context {
    \Lyrics
    \consists "Bar_engraver"
    \consists "Separating_line_group_engraver"
  }
  \context {
    \Voice
    %% no slurs
    \hide Slur
    %% Comment in the below "\remove" command to allow line
    %% breaking also at those bar lines where a note overlaps
    %% into the next measure. The command is commented out in this
    %% short example score, but especially for large scores, you
    %% will typically yield better line breaking and thus improve
    %% overall spacing if you comment in the following command.
    %%\remove "Forbid_line_break_engraver"
  }
  indent = 6\cm
  incipit-width = 4\cm
}
}

```

Discantus

Altus

Tenor

Bassus

Ju - bi - la - te De -

Ju bi - la - te

Disposició Mensurstriche (línies divisòries entre pentagrames)

La disposició «mensurstriche» en els quals les línies divisòries no estan dibuixades sobre els pentagrames, sinó entre ells, es pot aconseguir amb un `StaffGroup` en comptes d'un `ChoirStaff`. La línia divisòria sobre els pentagrames s'esborra usant `\hide`.

```
global = {
  \hide Staff.BarLine
  s1 s
  % the final bar line is not interrupted
  \undo \hide Staff.BarLine
  \bar "|."
}

\new StaffGroup \relative c'' {
  <<
    \new Staff { << \global { c1 c } >> }
    \new Staff { << \global { c c } >> }
  >>
}
```

Estils de silencis

Els silencis es poden imprimir en diferents estils.

```
\new Staff \relative c {
  \omit Score.TimeSignature
  \cadenzaOn

  \override Staff.Rest.style = #'mensural
  r\maxima~\markup \typewriter { mensural }
  r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32 s64 s128 s128
  \bar ""
  \break
```

```

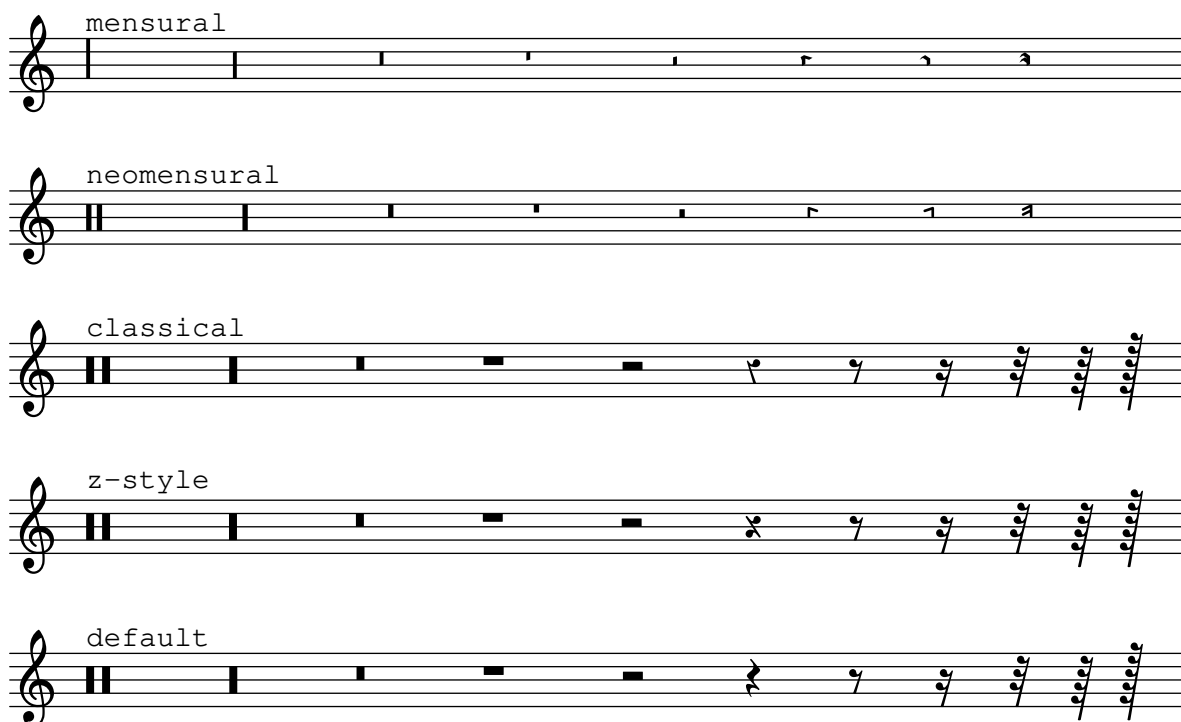
\override Staff.Rest.style = #'neomensural
r\maxima^markup \typewriter { neomensural }
r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32 s64 s128 s128
\bar ""
\break

\override Staff.Rest.style = #'classical
r\maxima^markup \typewriter { classical }
r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32 r64 r128 s128
\bar ""
\break

\override Staff.Rest.style = #'z
r\maxima^markup \typewriter { z-style }
r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32 r64 r128 s128
\bar ""
\break

\override Staff.Rest.style = #'default
r\maxima^markup \typewriter { default }
r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32 r64 r128 s128
}

```



Using tags to produce mensural and modern music from the same source

By using tags, it's possible to use the same music to produce both mensural and modern music. In this snippet, a function `menrest` is introduced, allowing mensural rests to be pitched as in the original, but with modern rests in the standard staff position. Tags are used to produce different types of bar line at the end of the music, but tags can also be used where other differences

are needed: for example using “whole measure rests” (R1, R\breve etc.) in modern music, but normal rests (r1, r\breve, etc.) in the mensural version. Note that converting mensural music to its modern equivalent is usually referred to as **transcription**.

```
menrest = #(define-music-function (note)
  (ly:music?)
  #{
    \tag #'mens $(make-music 'RestEvent note)
    \tag #'mod $(make-music 'RestEvent note 'pitch '())
  })

MensStyle = {
  \autoBeamOff
  \override NoteHead.style = #'petrucci
  \override Score.BarNumber.transparent = ##t
  \override Stem.neutral-direction = #up
}

finalis = {
  \once \override BreathingSign.stencil = #ly:breathing-sign::finalis
  \once \override BreathingSign.Y-offset = #0
  \once \override BreathingSign.minimum-X-extent = #'(-1.0 . 0.0)
  \once \override BreathingSign.minimum-Y-extent = #'(-2.5 . 2.5)

  \breathe
}

Music = \relative c'' {
  \set Score.tempoHideNote = ##t
  \key f \major
  \time 4/4
  g1 d'2 \menrest bes4 bes2 a2 r4 g4 fis2.
  \tag #'mens { \finalis }
  \tag #'mod { \bar "||" }
}

MenLyr = \lyricmode { So farre, deere life, deare life }
ModLyr = \lyricmode { So far, dear life, dear life }

\score {
  \keepWithTag #'mens {
    <<
    \new MensuralStaff
    {
      \new MensuralVoice = Cantus
      \clef "mensural-c1" \MensStyle \Music
    }
    \new Lyrics \lyricsto Cantus \MenLyr
  }
  >>
}
}
```

```

\score {
  \keepWithTag #'mod {
    \new ChoirStaff <<
      \new Staff
      {
        \new Voice = Sop \with {
          \remove "Note_heads_engraver"
          \consists "Completion_heads_engraver"
          \remove "Rest_engraver"
          \consists "Completion_rest_engraver" }
        {
          \shiftDurations #1 #0 { \autoBeamOff \Music }
        }
      }
    \new Lyrics \lyricsto Sop \ModLyr
  }
}

```



Línia vertical com una articulació barroca

Aquesta línia curta vertical a sobre de la nota és d'ús comú en la música barroca. El seu significat varia, però en general indica notes que s'han de tocar amb més “pes”. L'exemple següent mostra com aconseguir aquesta notació.

```

upline =
\tweak stencil
  #(\lambda (grob)
    (grob-interpret-markup grob #{ \markup \draw-line #'(0 . 1) #}))
  \stopped

\relative c' {
  a'4^\upline a( c d')_\upline
}

```



De forma alternativa, per a cada element de la llista l'ús del format més concís (**pas.alteració**) especifica que la mateixa alteració ha d'estar en totes les octaves.

Vet aquí un exemple d'una possible armadura per generar una escala exàtona:

```
\include "arabic.ly"
\relative do' {
  \set Staff.keyAlterations = #`((0 . ,SEMI-FLAT)
                                (1 . ,SEMI-FLAT)
                                (2 . ,FLAT)
                                (5 . ,FLAT)
                                (6 . ,SEMI-FLAT))

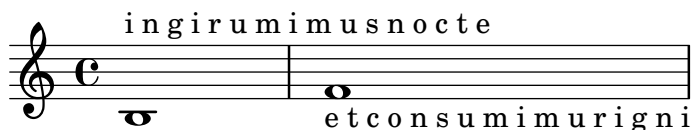
  %\set Staff.extraNatural = ##f
  re reb \down reb resd
  dod dob dosd \down dob |
  dobsb dods do do |
}
```



Impressió de text de dreta a esquerra

És possible imprimir text de dreta a esquerra en un element de marcatge, com es mostra aquí.

```
{
  b1^\markup {
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
  f'_\markup {
    \override #'(text-direction . -1)
    \line { i n g i r u m i m u s n o c t e }
  }
}
```



Turkish Makam example

This template uses the start of a well-known Turkish Saz Semai that is familiar in the repertoire in order to illustrate some of the elements of Turkish music notation.

```
% Initialize makam settings
\include "turkish-makam.ly"

\header {
  title = "Hüseyini Saz Semaisi"
  composer = "Lavtacı Andon"
}

\relative {
  \set Staff.extraNatural = ##f
```

```

\set Staff.autoBeaming = ##f

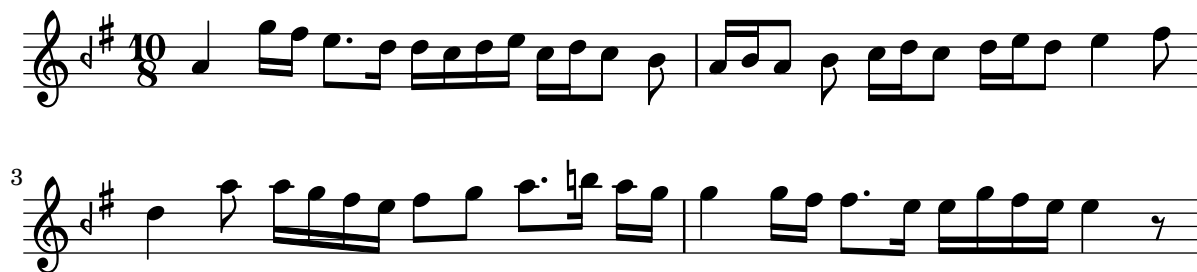
\key a \huseyni
\time 10/8

a'4 g'16 [fb] e8. [d16] d [c d e] c [d c8] bfc |
a16 [bfc a8] bfc c16 [d c8] d16 [e d8] e4 fb8 |
d4 a'8 a16 [g fb e] fb8 [g] a8. [b16] a16 [g] |
g4 g16 [fb] fb8. [e16] e [g fb e] e4 r8 |
}

```

Hüseyni Saz Semaisi

Lavtacı Andon



Contexts and engravers

Secció “Changing defaults” in *Referencia de la Notación*

Secció “Contexts and engravers” in *Manual de Aprendizaje*

Afegir un baix xifrat a sobre o a sota de les notes

En escriure un baix xifrat, podem ubicar les xifres a sobre o a sota de les notes del baix, mitjançant la definició de la propietat `BassFigureAlignmentPositioning` #'direction (exclusivament dins d'un context `Staff`). es pot escollir entre `#UP` (o `#1`, a sobre), `#CENTER` (o `#0`, centraat) i `#DOWN` (o `#-1`, a sota).

Aquesta propietat es pot canviar tantes vegades com volem. Utilitzeu `\once \override` si no voleu que la sobreescritura s'apliqui a tota la partitura.

```
bass = {
  \clef bass
  g4 b, c d
  e d8 c d2
}

continuo = \figuremode {
  <_>4 <6>4 <5/>4
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #UP
  %\bassFigureStaffAlignmentUp
  <_+>4 <6>
  \set Staff.useBassFigureExtenders = ##t
  \override Staff.BassFigureAlignmentPositioning.direction = #DOWN
  %\bassFigureStaffAlignmentDown
  <4>4. <4>8 <_+>4
}

\score {
  <<
    \new Staff = bassStaff \bass
    \context Staff = bassStaff \continuo
  >>
}
```



Afegir un pentagrama addicional a un salt de línia

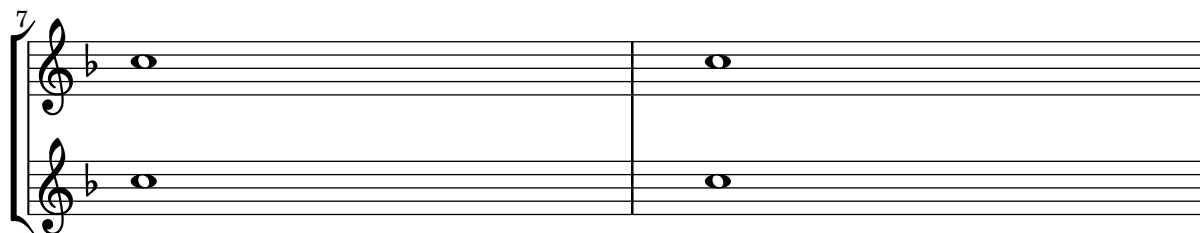
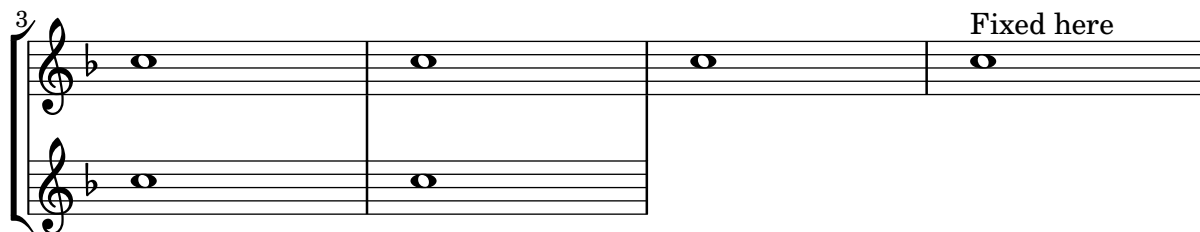
En afegir un pentagrama nou a un salt de línia, per desgràcia s'afegeix un espai addicional al final de la línia abans del salt (reservat per fer lloc a un canvi d'armadura que de totes formes no s'imprimirà). La solució alternativa és afegir un ajustament per a `Staff.explicitKeySignatureVisibility` com es mostra a l'exemple.

```
\score {
  \new StaffGroup \relative c'' {
    \new Staff
```

```

\key f \major
c1 c^"Unwanted extra space" \break
<< { c1 | c }
  \new Staff {
    \key f \major
    \once \omit Staff.TimeSignature
    c1 | c
  }
>>
c1 | c^"Fixed here" \break
<< { c1 | c }
  \new Staff {
    \once \set Staff.explicitKeySignatureVisibility = #end-of-line-invisible
    \key f \major
    \once \omit Staff.TimeSignature
    c1 | c
  }
>>
}
}

```



Afegir un pentagrama nou

Es pot afegir (possiblement de forma temporal) un pentagrama nou un cop la peça ha començat.

```

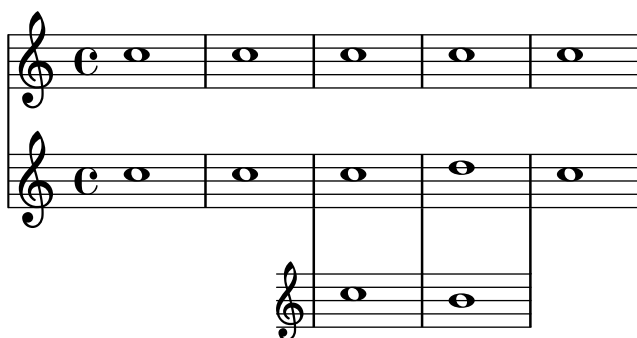
\score {
  <<
    \new Staff \relative c'' {
      c1 | c | c | c | c
    }
    \new StaffGroup \relative c'' {
      \new Staff {
        c1 | c
      }
    }
  >>
}

```

```

    <<
    {
      c1 | d
    }
    \new Staff {
      \once \omit Staff.TimeSignature
      c1 | b
    }
    >>
  c1
}
}
>>
}

```



Canviar la direcció de la plica de les notes de tercera línia automàticament, basat en la melodia

El LilyPond pot alterar la direcció de la plica de les notes que van en la tercera línia d'un pentagrama de forma que segueixi la melodia, mitjançant l'addició del gravador `Melody_engraver` al context `Voice` i sobreescrivint el valor de `neutral-direction` per a l'objecte `Stem` (plica).

```

\relative c'' {
  \time 3/4
  a8 b g f b g |
  \set suspendMelodyDecisions = ##t
  a b g f b g |
  \unset suspendMelodyDecisions
  c b d c b c |
}

\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Melody_engraver"
    \autoBeamOff
  }
}

```



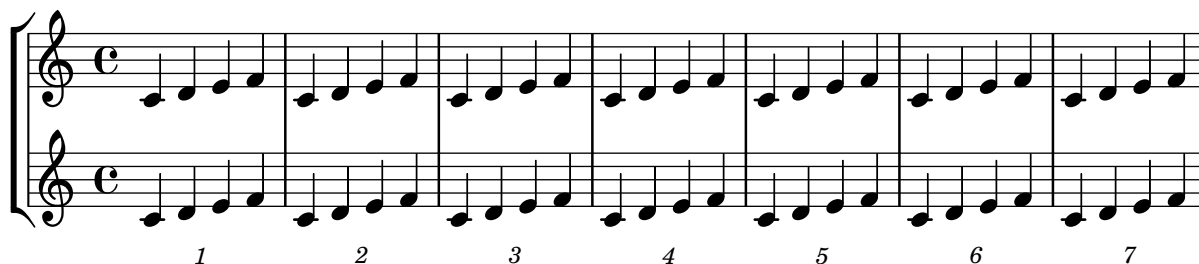
Nombres de compàs centrats

Sovint, les partitures d'obres per a conjunts grns tenen els nombres de compàs a sota del sistema i centrats horitzontalment sobre l'amplada del compàs. Aquest fragment de codi mostra com pot usar-se el gravador `Measure_counter_engraver` per simular aquesta pràctica de notació. Aquí hem afegit el gravador a un context `Dynamics`.

```
\layout {
  \context {
    \Dynamics
    \consists #Measure_counter_engraver
    \override MeasureCounter.direction = #DOWN
    \override MeasureCounter.font-encoding = #'latin1
    \override MeasureCounter.font-shape = #'italic
    % to control the distance of the Dynamics context from the staff:
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.padding = #2
  }
  \context {
    \Score
    \remove "Bar_number_engraver"
  }
}
```

```
pattern = \repeat unfold 7 { c'4 d' e' f' }
```

```
\new StaffGroup <<
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Staff {
    \pattern
  }
  \new Dynamics {
    \startMeasureCount
    s1*7
    \stopMeasureCount
  }
>>
```



Modificar la sortida MIDI perquè tingui un canal per a cada veu

En produir una sortida MIDI, el comportament predeterminat és que cada pentagrama representa un canal MIDI, amb totes les veus d'aquest pentagrama barrejades. Això redueix al mínim

el risc que s'esgoti el nombre de canals MIDI disponibles, atès que hi ha un màxim de 16 canals per cada port MIDI, i la majoria dels dispositius sols tenen un port.

No obstant, quan es trasllada l'interpretador `Staff_performer` al context `Voice`, cada veu d'un pentagrama pot tenir el seu propi canal MIDI, com es mostra a l'exemple següent: malgrat d'estar sobre el mateix pentagrama, es creen dos canals MIDI, cadascú amb un `midiInstrument` diferent.

```
\score {
  \new Staff <<
    \new Voice \relative c'' {
      \set midiInstrument = #"flute"
      \voiceOne
      \key g \major
      \time 2/2
      r2 g-"Flute" ~
      g fis ~
      fis4 g8 fis e2 ~
      e4 d8 cis d2
    }
    \new Voice \relative c'' {
      \set midiInstrument = #"clarinet"
      \voiceTwo
      b1-"Clarinet"
      a2. b8 a
      g2. fis8 e
      fis2 r
    }
  >>
  \layout { }
  \midi {
    \context {
      \Staff
      \remove "Staff_performer"
    }
    \context {
      \Voice
      \consists "Staff_performer"
    }
  }
  \tempo 2 = 72
}
```



Modificar el compàs d'una secció polimètrica utilitzant

`\scaleDurations`

La propietat `measureLength`, junt amb `measurePosition`, determina quan cal dibuixar una línia divisòria. No obstant, en utilitzar `\scaleDurations`, l'escalat proporcional de les duracions

fa difícil introduir canvis de compàs. En aquest cas s'ha d'establir manualment el valor de `measureLength` utilitzant la funció `ly:make-moment`. El segon argument ha de ser el mateix que el segon argument de `\scaleDurations`.

```
\layout {
  \context {
    \Score
    \remove "Timing_translator"
    \remove "Default_bar_line_engraver"
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Timing_translator"
    \consists "Default_bar_line_engraver"
  }
}

<<
\new Staff {
  \scaleDurations 8/5 {
    \time 6/8
    \set Timing.measureLength = #(ly:make-moment 6/5)
    b8 b b b b b
    \time 2/4
    \set Timing.measureLength = #(ly:make-moment 4/5)
    b4 b
  }
}
\new Staff {
  \clef bass
  \time 2/4
  c2 d e f
}
>>
```



Notació de responsos o salms

Aquest tipus de notació s'utilitza per als cants salmòdics, en les quals les estrofes no sempre tenen la mateixa longitud.

```
stemOff = \hide Staff.Stem
stemOn  = \undo \stemOff
```

```
\score {
  \new Staff \with { \remove "Time_signature_engraver" }
  {
    \key g \minor
```

```

\cadenzaOn
\stemOff a'\breve bes'4 g'4
\stemOn a'2 \bar "||"
\stemOff a'\breve g'4 a'4
\stemOn f'2 \bar "||"
\stemOff a'\breve^\markup { \italic flexe }
\stemOn g'2 \bar "||"
}
}

```



Crear pentagrames en blanc

Per crear pentagrames en blanc, genereu compassos buits i després elimineu el gravador de números de compàs `Bar_number_engraver` del context `Score`, i els gravadors de la indicació de compàs `Time_signature_engraver`, de la clau `Clef_engraver` i dels compassos `Bar_engraver` del context de `Staff`.

```

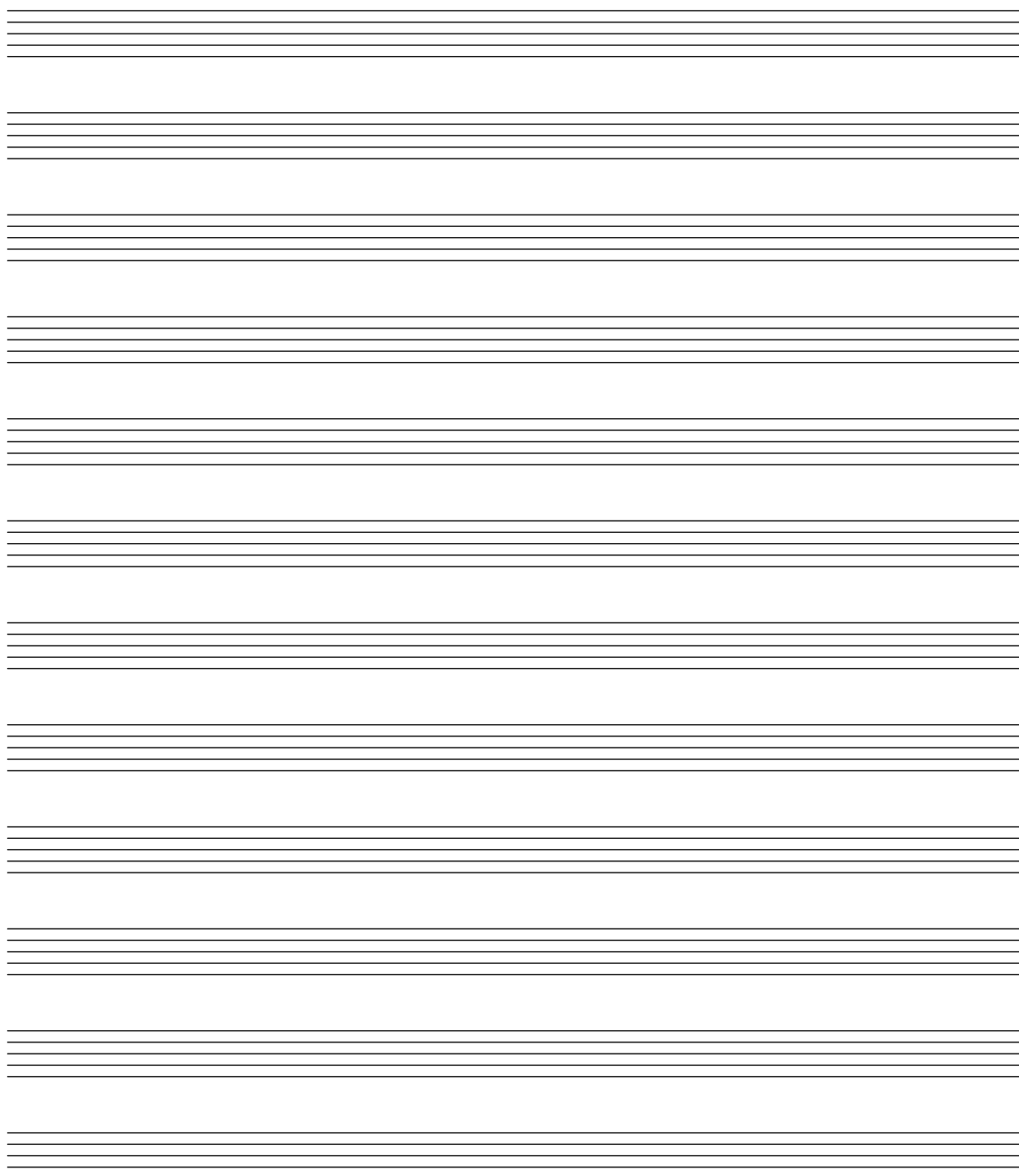
#(set-global-staff-size 20)

\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
  \layout {
    indent = 0\in
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Clef_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
    }
    \context {
      \Score
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
  left-margin = 0.5\in
  bottom-margin = 0.25\in
  top-margin = 0.25\in
}
%}

```

```
% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 180
  left-margin = 15
  bottom-margin = 10
  top-margin = 10
}
%}
```



Creació d'armadures personalitzades

El LilyPond accepta armadures personalitzades. En aquest exemple, es mostra l'armadura de re menor amb una rang estès de bemolls.

```
\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil = #
  (lambda (grob)(grob-interpret-markup grob
    #{ \markup\combine
      \musicglyph "clefs.C"
      \translate #'(-3 . -2)
      \musicglyph "clefs.F"
    #})))
  clefPosition = #3
  middleCPosition = #3
  middleCClefPosition = #3
}

{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}
```



Pliques de pentagrama creuat

Aquest fragment de codi mostra l'ús del gravador `Span_stem_engraver` i de `\crossStaff` per connectar automàticament pliques d'un pentagrama a un altre. No cal especificar la longitud de la plica perquè la distància variable entre els caps de les notes i els pentagrames es calcula automàticament.

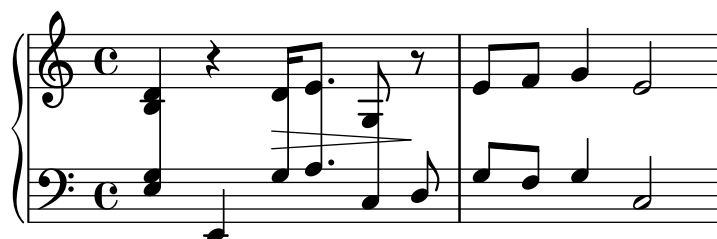
```
\layout {
  \context {
    \PianoStaff
    \consists "Span_stem_engraver"
  }
}

{
  \new PianoStaff <<
    \new Staff {
      <b d'>4 r d'16\> e'8. g8 r\!
      e'8 f' g'4 e'2
    }
    \new Staff {
```

```

\clef bass
\voiceOne
\autoBeamOff
\crossStaff { <e g>4 e, g16 a8. c8} d
\autoBeamOn
g8 f g4 c2
}
>>
}

```



Definir un gravador en l'Scheme: gravador d'àmbit o tessitura

Aquest exemple mostra com pot definir-se el gravador d'àmbit o tessitura a l'espai de l'usuari, com un gravador de l'Scheme.

Això és bàsicament una reescriptura en l'Scheme del codi de `lily/ambitus-engraver.cc`.

```

#(use-modules (oop goops))

```

```

%%%
%%% Grob utilities
%%%
%%% These are literal rewrites of some C++ methods used by the ambitus engraver.

#(define (ly:separation-item::add-conditional-item grob grob-item)
  "Add @var{grob-item} to the array of conditional elements of @var{grob}.
  Rewrite of @code{Separation_item::add_conditional_item} from @file{lily/separation-item.cc}
  (ly:pointer-group-interface::add-grob grob 'conditional-elements grob-item))

#(define (ly:accidental-placement::accidental-pitch accidental-grob)
  "Get the pitch from the grob cause of @var{accidental-grob}.
  Rewrite of @code{accidental_pitch} from @file{lily/accidental-placement.cc}."
  (ly:event-property (ly:grob-property (ly:grob-parent accidental-grob Y) 'cause)
    'pitch))

#(define (ly:accidental-placement::add-accidental grob accidental-grob)
  "Add @var{accidental-grob}, an @code{Accidental} grob, to the
  list of the accidental grobs of @var{grob}, an @code{AccidentalPlacement}
  grob.
  Rewrite of @code{Accidental_placement::add_accidental} from @file{lily/accidental-placement}
  (let ((pitch (ly:accidental-placement::accidental-pitch accidental-grob)))
    (set! (ly:grob-parent accidental-grob X) grob)
    (let* ((accidentals (ly:grob-object grob 'accidental-grobs))
           (handle (assq (ly:pitch-notename pitch) accidentals))
           (entry (if handle (cdr handle) '())))
      (set! (ly:grob-object grob 'accidental-grobs)

```

```

        (assq-set! accidentals
          (ly:pitch-notename pitch)
          (cons accidental-grob entry))))))

%%%
%%% Ambitus data structure
%%%

%%% The <ambitus> class holds the various grobs that are created
%%% to print an ambitus:
%%% - ambitus-group: the grob that groups all the components of an ambitus
%%% (Ambitus grob);
%%% - ambitus-line: the vertical line between the upper and lower ambitus
%%% notes (AmbitusLine grob);
%%% - ambitus-up-note and ambitus-down-note: the note head and accidental
%%% for the lower and upper note of the ambitus (see <ambitus-note> class
%%% below).
%%% The other slots define the key and clef context of the engraver:
%%% - start-c0: position of middle c at the beginning of the piece. It
%%% is used to place the ambitus notes according to their pitch;
%%% - start-key-sig: the key signature at the beginning of the piece. It
%%% is used to determine if accidentals shall be printed next to ambitus
%%% notes.

#(define-class <ambitus> ()
  (ambitus-group #:accessor ambitus-group)
  (ambitus-line #:accessor ambitus-line)
  (ambitus-up-note #:getter ambitus-up-note
    #:init-form (make <ambitus-note>))
  (ambitus-down-note #:getter ambitus-down-note
    #:init-form (make <ambitus-note>))
  (start-c0 #:accessor ambitus-start-c0
    #:init-value #f)
  (start-key-sig #:accessor ambitus-start-key-sig
    #:init-value '()))

%%% Accessor for the lower and upper note data of an ambitus
#(define-method (ambitus-note (ambitus <ambitus>) direction)
  "If @var{direction} is @code{UP}, then return the upper ambitus note
of @var{ambitus}, otherwise return the lower ambitus note."
  (if (= direction UP)
      (ambitus-up-note ambitus)
      (ambitus-down-note ambitus)))

%%% The <ambitus-note> class holds the grobs that are specific to ambitus
%%% (lower and upper) notes:
%%% - head: an AmbitusNoteHead grob;
%%% - accidental: an AmbitusAccidental grob, to be possibly printed next
%%% to the ambitus note head.
%%% Moreover:
%%% - pitch is the absolute pitch of the note
%%% - cause is the note event that causes this ambitus note, i.e. the lower

```


%%% or upper note of the considered music sequence.

```
#(define-class <ambitus-note> ()
  (head #:accessor ambitus-note-head
        #:init-value #f)
  (accidental #:accessor ambitus-note-accidental
              #:init-value #f)
  (cause #:accessor ambitus-note-cause
          #:init-value #f)
  (pitch #:accessor ambitus-note-pitch
          #:init-value #f))
```

%%%

%%% Ambitus engraving logics

%%%

%%% Rewrite of the code from @file{lily/ambitus-engraver.cc}.

```
#(define (make-ambitus translator)
  "Build an ambitus object: initialize all the grobs and their relations.
```

The Ambitus grob contain all other grobs:

```
Ambitus
|- AmbitusLine
|- AmbitusNoteHead   for upper note
|- AmbitusAccidental for upper note
|- AmbitusNoteHead   for lower note
|- AmbitusAccidental for lower note
```

The parent of an accidental is the corresponding note head,
and the accidental is set as the 'accidental-grob of the note head
so that is printed by the function that prints notes."

```
;; make the ambitus object
(let ((ambitus (make <ambitus>)))
  ;; build the Ambitus grob, which will contain all other grobs
  (set! (ambitus-group ambitus) (ly:engraver-make-grob translator 'Ambitus '()))
  ;; build the AmbitusLinegrob (line between lower and upper note)
  (set! (ambitus-line ambitus) (ly:engraver-make-grob translator 'AmbitusLine '()))
  ;; build the upper and lower AmbitusNoteHead and AmbitusAccidental
  (for-each (lambda (direction)
              (let ((head (ly:engraver-make-grob translator 'AmbitusNoteHead '()))
                    (accidental (ly:engraver-make-grob translator 'AmbitusAccidental '()))
                    (group (ambitus-group ambitus)))
                ;; The parent of the AmbitusAccidental grob is the
                ;; AmbitusNoteHead grob
                (set! (ly:grob-parent accidental Y) head)
                ;; The AmbitusAccidental grob is set as the accidental-grob
                ;; object of the AmbitusNoteHead. This is later used by the
                ;; function that prints notes.
                (set! (ly:grob-object head 'accidental-grob) accidental)
                ;; both the note head and the accidental grobs are added
                ;; to the main ambitus grob.
                (ly:axis-group-interface::add-element group head)))
            (list 'upper 'lower)))
```



```

                                (ly:pitch<? p2 p1)))))))))

#(define-method (typeset-ambitus (ambitus <ambitus>) translator)
  "Typeset the ambitus:
- place the lower and upper ambitus notes according to their pitch and
  the position of the middle C;
- typeset or delete the note accidentals, according to the key signature.
  An accidental, if it is to be printed, is added to an AccidentalPlacement
  grob (a grob dedicated to the placement of accidentals near a chord);
- both note heads are added to the ambitus line grob, so that a line should
  be printed between them."
  ;; check if there are lower and upper pitches
  (if (and (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus UP))
            (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus DOWN)))
      ;; make an AccidentalPlacement grob, for placement of note accidentals
      (let ((accidental-placement (ly:engraver-make-grob
                                   translator
                                   'AccidentalPlacement
                                   (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus DOWN)))))
        ;; For lower and upper ambitus notes:
        (for-each (lambda (direction)
                     (let ((pitch (ambitus-note-pitch (ambitus-note ambitus direction))))
                       ;; set the cause and the staff position of the ambitus note
                       ;; according to the associated pitch
                       (set! (ly:grob-property (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
                                                'cause)
                             (ambitus-note-cause (ambitus-note ambitus direction)))
                       (set! (ly:grob-property (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
                                                'staff-position)
                             (+ (ambitus-start-c0 ambitus)
                                (ly:pitch-steps pitch)))
                       ;; determine if an accidental shall be printed for this note,
                       ;; according to the key signature
                       (let* ((handle (or (assoc (cons (ly:pitch-octave pitch)
                                                         (ly:pitch-notename pitch))
                                                (ambitus-start-key-sig ambitus))
                                           (assoc (ly:pitch-notename pitch)
                                                  (ambitus-start-key-sig ambitus))))
                         (sig-alter (if handle (cdr handle) 0)))
                       (cond ((= (ly:pitch-alteration pitch) sig-alter)
                              ;; the note alteration is in the key signature
                              ;; => it does not have to be printed
                              (ly:grob-suicide!
                               (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direction)))
                               (set! (ly:grob-object (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
                                                       'accidental-grob)
                                     '()))
                              (else
                               ;; otherwise, the accidental shall be printed
                               (set! (ly:grob-property (ambitus-note-accidental
                                                         (ambitus-note ambitus direction))
                                                       'alteration)
                                     (ly:pitch-alteration pitch))))))
                     direction))
    (ly:grob-object (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus DOWN))
                     'accidental-grob))
  (ly:grob-object (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus UP))
                   'accidental-grob))

```

```

                                (ly:pitch-alteration pitch))))))
;; add the AccidentalPlacement grob to the
;; conditional items of the AmbitusNoteHead
(ly:separation-item::add-conditional-item
  (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))
  accidental-placement)
;; add the AmbitusAccidental to the list of the
;; AccidentalPlacement grob accidentals
(ly:accidental-placement::add-accidental
  accidental-placement
  (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direction)))
;; add the AmbitusNoteHead grob to the AmbitusLine grob
(ly:pointer-group-interface::add-grob
  (ambitus-line ambitus)
  'note-heads
  (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))))
(list DOWN UP))
;; add the AccidentalPlacement grob to the main Ambitus grob
(ly:axis-group-interface::add-element (ambitus-group ambitus) accidental-placement)
;; no notes ==> suicide the grobs
(begin
  (for-each (lambda (direction)
    (ly:grob-suicide! (ambitus-note-accidental (ambitus-note ambitus direction))
      (ly:grob-suicide! (ambitus-note-head (ambitus-note ambitus direction))))
    (list DOWN UP))
  (ly:grob-suicide! ambitus-line))))

%%%
%%% Ambitus engraver definition
%%%
#(define ambitus-engraver
  (lambda (context)
    (let ((ambitus #f))
      ;; when music is processed: make the ambitus object, if not already built
      (make-engraver
        ((process-music translator)
          (if (not ambitus)
              (set! ambitus (make-ambitus translator))))
        ;; set the ambitus clef and key signature state
        ((stop-translation-timestep translator)
          (if ambitus
              (initialize-ambitus-state ambitus translator)))
        ;; when a note-head grob is built, update the ambitus notes
        (acknowledgers
          ((note-head-interface engraver grob source-engraver)
            (if ambitus
                (update-ambitus-notes ambitus grob))))
        ;; finally, typeset the ambitus according to its upper and lower notes
        ;; (if any).
        ((finalize translator)
          (if ambitus
              (typeset-ambitus ambitus translator)))))))

```

```

%%%
%%% Example
%%%

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff { c'4 des' e' fis' gis' }
    \new Staff { \clef "bass" c4 des ~ des ees b, }
  >>
  \layout { \context { \Staff \consists #ambitus-engraver } }
}

```



Mostrar un sistema GrandStaff complet si segueix amb vida un sol dels seus pentagrames

A vegades, a les partitures orquestrals es deixen en silenci instruments individuals o grups d'ells durant un període de temps, i els seus pentagrames corresponents es poden suprimir durant aquest temps (amb `\removeEmptyStaves`).

Quan tornen a sonar, sovint es prefereix mostrar tots els instruments del grup. Això es pot fer afegint el gravador `Keep_alive_together_engraver` en el context agrupador (per exemple: un `GrandStaff` o un `StaffGroup`).

En aquest exemple, els violins estan en silenci durant els sistemes segon i tercer. Sols el violí primer sona a l'últim compàs, però es mostra també el pentagrama del violí segon.

```

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds"
    <<
      \new Staff = "Staff_flute" \with {
        instrumentName = "Flute"
        shortInstrumentName = "Fl"
      }
      \relative c' {
        \repeat unfold 3 { c'4 c c c | c c c c | c c c c | \break }
      }
    >>
    \new StaffGroup = "StaffGroup_strings"
    <<
      \new GrandStaff = "GrandStaff_violins"
      <<
        \new Staff = "StaffViolinI" \with {
          instrumentName = "Violin I"
          shortInstrumentName = "Vi I"
        }
      >>
    >>
  >>
}

```

```

\relative c'' {
  a1 \repeat unfold 7 { s1 } \repeat unfold 12 a16 a4
}
\new Staff = "StaffViolinII" \with {
  instrumentName = "Violin II"
  shortInstrumentName = "Vi II"
}
\relative c' { e1 \repeat unfold 8 { s1 } }
>>
\new Staff = "Staff_cello" \with {
  instrumentName = "Cello"
  shortInstrumentName = "Ce"
}
\relative c { \clef bass \repeat unfold 9 { c1 }}
>>
>>
}
\layout {
  indent = 3.0\cm
  short-indent = 1.5\cm
  \context {
    \GrandStaff
    \consists Keep_alive_together_engraver
  }
  \context {
    \Staff
    \RemoveEmptyStaves
  }
}

```

The image displays a musical score for four instruments: Flute, Violin I, Violin II, and Cello. The score is organized into two systems. The first system features the Flute playing a continuous eighth-note melody, while Violin I, Violin II, and Cello each play a single sustained note. The second system continues the Flute's melody, with Violin I, Violin II, and Cello maintaining their sustained notes. The notation uses standard musical symbols, including clefs, time signatures, and note values.

Els gravadors, un per un

Del problema central de la notació, és a dir, crear un determinat símbol, s'encarreguen els «plugins» o complements afegits. Cada un dels complements es coneix com un gravador. A aquest exemple els gravadors es van activant un per un, a l'ordre següent:

- cap de les notes,
- el símbol del pentagrama,
- clau,
- pliques,
- barres, lligadures d'expressió, accents,
- alteracions, línies divisòries, indicació del compàs, i armadura.

Els gravadors es troben agrupats. Per exemple, els caps de nota, les lligadures d'expressió, les barres de corxera, etc., formen un context de veu **Voice**. Els gravadors de l'armadura, alteracions línies de compàs, etc., formen un context de pentagrama **Staff**.

```
%% sample music
topVoice = \relative c' {
  \key d \major
  es8([ g] a[ fis])
  b4
  b16[-. b-. b-. cis-.]
  d4->
}

botVoice = \relative c' {
  \key d \major
  c8[( f] b[ a])
  es4
  es16[-. es-. es-. fis-.]
  b4->
}

hoom = \relative c {
  \key d \major
  \clef bass
  g8-. r
  r4
  fis8-.
}
```

```

    r8
    r4
    b'4->
}

pah = \relative c' {
    r8 b-.
    r4
    r8 g8-.
    r16 g-. r8
    \clef treble
    fis'4->
}

%
% setup for Request->Element conversion. Guru-only
%

MyStaff = \context {
    \type "Engraver_group"
    \name Staff

    \description "Handles clefs, bar lines, keys, accidentals. It can contain
@code{Voice} contexts."

    \consists "Output_property_engraver"

    \consists "Font_size_engraver"

    \consists "Volta_engraver"
    \consists "Separating_line_group_engraver"
    \consists "Dot_column_engraver"

    \consists "Ottava_spanner_engraver"
    \consists "Rest_collision_engraver"
    \consists "Piano_pedal_engraver"
    \consists "Piano_pedal_align_engraver"
    \consists "Instrument_name_engraver"
    \consists "Grob_pq_engraver"
    \consists "Forbid_line_break_engraver"
    \consists "Axis_group_engraver"

    \consists "Pitch_squash_engraver"

    localAlterations = #'()

    % explicitly set instrumentName, so we don't get
    % weird effects when doing instrument names for
    % piano staves

    instrumentName = #'()
    shortInstrumentName = #'()

```



```

\accepts "Voice"
\defaultchild "Voice"
}

```

```

MyVoice = \context {
  \type "Engraver_group"
  \name Voice

  \description "
    Corresponds to a voice on a staff. This context handles the
    conversion of dynamic signs, stems, beams, super- and subscripts,
    slurs, ties, and rests.

    You have to instantiate this explicitly if you want to have
    multiple voices on the same staff."

  localAlterations = #'()
  \consists "Font_size_engraver"

  % must come before all
  \consists "Output_property_engraver"
  \consists "Arpeggio_engraver"
  \consists "Multi_measure_rest_engraver"
  \consists "Text_spanner_engraver"
  \consists "Grob_pq_engraver"
  \consists "Note_head_line_engraver"
  \consists "Glissando_engraver"
  \consists "Ligature_bracket_engraver"
  \consists "Breathing_sign_engraver"
  % \consists "Rest_engraver"
  \consists "Grace_beam_engraver"
  \consists "New_fingering_engraver"
  \consists "Chord_tremolo_engraver"
  \consists "Percent_repeat_engraver"
  \consists "Slash_repeat_engraver"

  %{
    Must come before text_engraver, but after note_column engraver.
  %}
  \consists "Text_engraver"
  \consists "Dynamic_engraver"
  \consists "Dynamic_align_engraver"
  \consists "Fingering_engraver"

  \consists "Script_column_engraver"
  \consists "Rhythmic_column_engraver"
  \consists "Cluster_spanner_engraver"
  \consists "Tie_engraver"
  \consists "Tie_engraver"
  \consists "Tuplet_engraver"

```

```

    \consists "Note_heads_engraver"
    \consists "Rest_engraver"
}

```

```

\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

```

```

MyStaff = \context {
  \MyStaff
  \consists "Staff_symbol_engraver"
}

```

```

\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

```

```

MyStaff = \context {
  \MyStaff
  \consists "Clef_engraver"
  \remove "Pitch_squash_engraver"
}

```

```

\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

```

```

MyVoice = \context {
  \MyVoice
  \consists "Stem_engraver"
}

```

```

\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

```

```

}

MyVoice = \context {
  \MyVoice
  \consists "Beam_engraver"
}

\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

MyVoice = \context {
  \MyVoice
  \consists "Phrasing_slur_engraver"
  \consists "Slur_engraver"
  \consists "Script_engraver"
}

\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

MyStaff = \context {
  \MyStaff
  \consists "Bar_engraver"
  \consists "Time_signature_engraver"
}

\score {
  \topVoice
  \layout {
    \context { \MyStaff }
    \context { \MyVoice }
  }
}

MyStaff = \context {
  \MyStaff
  \consists "Accidental_engraver"
  \consists "Key_engraver"
}

\score {
  \topVoice

```

```
\layout {
  \context { \MyStaff }
  \context { \MyVoice }
}
```



Disposició Mensurstriche (línies divisòries entre pentagrames)

La disposició «mensurstriche» en els quals les línies divisòries no estan dibuixades sobre els pentagrames, sinó entre ells, es pot aconseguir amb un `StaffGroup` en comptes d'un `ChoirStaff`. La línia divisòria sobre els pentagrames s'esborra usant `\hide`.

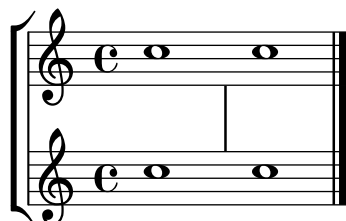
```
global = {
  \hide Staff.BarLine
  s1 s
  % the final bar line is not interrupted
  \undo \hide Staff.BarLine
  \bar "|."
}
```

```
\new StaffGroup \relative c'' {
```

```

<<
  \new Staff { << \global { c1 c } >> }
  \new Staff { << \global { c c } >> }
>>
}

```



Niuat de grups de pentagrames

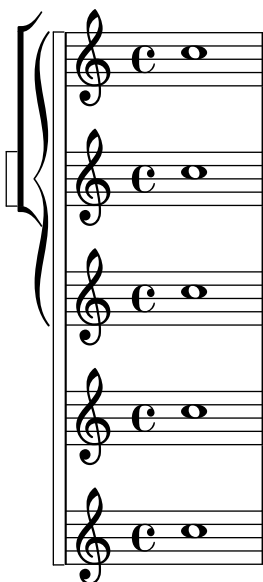
Es pot utilitzar la propietat `systemStartDelimiterHierarchy` per crear grups de pentagrames niuats de forma més complexa. L'ordre `\set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy` pren una llista alfabètic del nombre de pentagrames produïts. Es pot proporcionar abans de cada pentagrama un delimitador de començament del sistema. Es pot envoltar entre corxets i admetre tants pentagrames com envoltin els corxets. Es poden ometre els elements de la llista, però el primer corxet sempre abasta tots els pentagrames. Les possibilitats són `SystemStartBar`, `SystemStartBracket`, `SystemStartBrace` i `SystemStartSquare`.

```

\new StaffGroup
\relative c'' <<
  \override StaffGroup.SystemStartSquare.collapse-height = #4
  \set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy
    = #'(SystemStartSquare (SystemStartBrace (SystemStartBracket a
      (SystemStartSquare b) ) c ) d)

  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
>>

```



Numerar grups de compassos

Aquest fragment de codi mostra l'ús del gravador `Measure_counter_engraver` per numerar grups de compassos successius. Es pot numerar qualsevol període de compassos tant si té repeticions com si no.

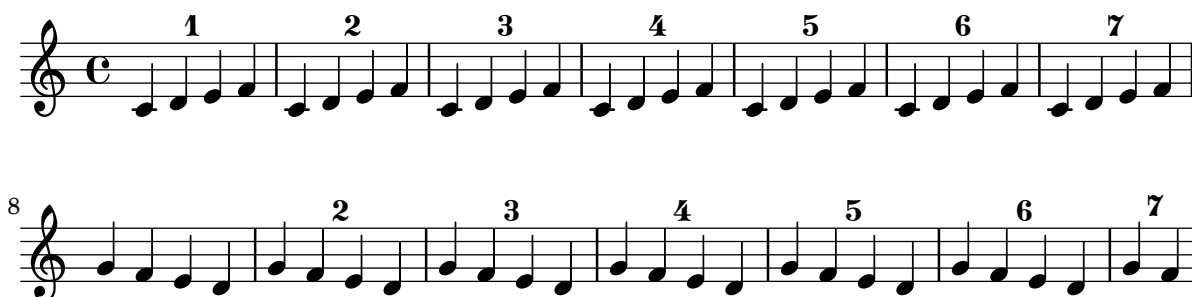
S'ha d'afegir el gravador al context adequat. Aquí s'usa un context `Staff`; una altra possibilitat seria un context `Dynamics`.

El comptador s'inicia amb `\startMeasureCount` i finalitza amb `\stopMeasureCount`. La numeració comença amb 1, de forma predeterminada, però es pot modificar aquest comportament sobreescrivint la propietat `count-from`.

Quan un compàs s'estén més enllà d'un salt de línia, el número apareix dues vegades, la segona vegada entre parèntesi.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists #Measure_counter_engraver
  }
}

\new Staff {
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 7 {
    c'4 d' e' f'
  }
  \stopMeasureCount
  \bar "||"
  g'4 f' e' d'
  \override Staff.MeasureCounter.count-from = #2
  \startMeasureCount
  \repeat unfold 5 {
    g'4 f' e' d'
  }
  g'4 f'
  \bar ""
  \break
  e'4 d'
  \repeat unfold 7 {
    g'4 f' e' d'
  }
  \stopMeasureCount
}
```



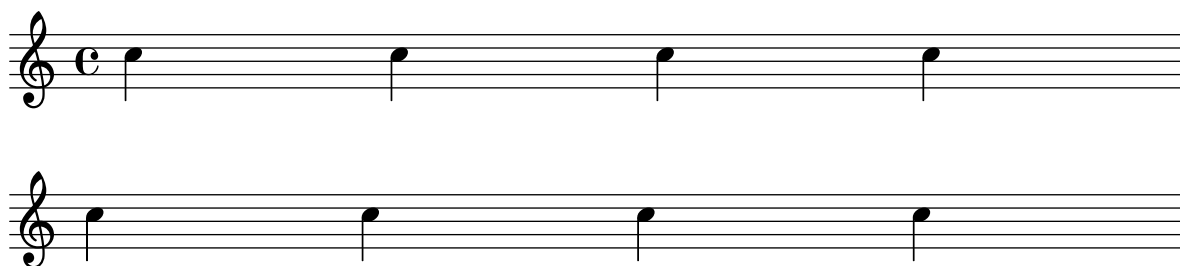


Supressió dels nombres de compàs de tota la partitura

Es poden eliminar completament els nombres de compàs traient el gravador `Bar_number_engraver` del context de `Score`.

```
\layout {
  \context {
    \Score
    \omit BarNumber
    % or:
    %\remove "Bar_number_engraver"
  }
}

\relative c'' {
  c4 c c c \break
  c4 c c c
}
```



Us del corxet recte al començament d'un grup de pentagrames

Es pot usar el delimitador de començament d'un sistema `SystemStartSquare` establint-lo explícitament dins d'un context `StaffGroup` o `ChoirStaffGroup`.

```
\score {
  \new StaffGroup { <<
    \set StaffGroup.systemStartDelimiter = #'SystemStartSquare
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
    \new Staff { c'4 d' e' f' }
  >> }
}
```



Using marklines in a Frenched score

Using `MarkLine` contexts (such as in LSR1010 (<http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1010>)) in a Frenched score can be problematic if all the staves between two `MarkLines` are removed in

one system. The `Keep_alive_together_engraver` can be used within each `StaffGroup` to keep the `MarkLine` alive only as long as the other staves in the group stay alive.

```
bars = {
  \tempo "Allegro" 4=120
  s1*2
  \repeat unfold 5 { \mark \default s1*2 }
  \bar "||"
  \tempo "Adagio" 4=40
  s1*2
  \repeat unfold 8 { \mark \default s1*2 }
  \bar "|."
}
winds = \repeat unfold 120 { c''4 }
trumpet = { \repeat unfold 8 g'2 R1*16 \repeat unfold 4 g'2 R1*8 }
trombone = { \repeat unfold 4 c'1 R1*8 d'1 R1*17 }
strings = \repeat unfold 240 { c''8 }

#(set-global-staff-size 16)
\paper {
  systems-per-page = 5
  ragged-last-bottom = ##f
}

\layout {
  indent = 15\mm
  short-indent = 5\mm
  \context {
    \name MarkLine
    \type Engraver_group
    \consists Output_property_engraver
    \consists Axis_group_engraver
    \consists Mark_engraver
    \consists Metronome_mark_engraver
    \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
    \override VerticalAxisGroup.remove-layer = #'any
    \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing.basic-distance = 1
    keepAliveInterfaces = #'()
  }
  \context {
    \Staff
    \override VerticalAxisGroup.remove-empty = ##t
    \override VerticalAxisGroup.remove-layer = ##f
  }
  \context {
    \StaffGroup
    \accepts MarkLine
    \consists Keep_alive_together_engraver
  }
  \context {
    \Score
```



```

\remove Mark_engraver
\remove Metronome_mark_engraver
}
}

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "winds" \with {
      instrumentName = "Winds"
      shortInstrumentName = "Winds"
    } <<
      \new MarkLine \bars
      \new Staff \winds
    >>
    \new StaffGroup = "brass" <<
      \new MarkLine \bars
      \new Staff = "trumpet" \with {
        instrumentName = "Trumpet"
        shortInstrumentName = "Tpt"
      } \trumpet
      \new Staff = "trombone" \with {
        instrumentName = "Trombone"
        shortInstrumentName = "Tbn"
      } \trombone
    >>
    \new StaffGroup = "strings" \with {
      instrumentName = "Strings"
      shortInstrumentName = "Strings"
    } <<
      \new MarkLine \bars
      \new Staff = "strings" { \strings }
    >>
  >>
}

```

The musical score is for a piece in 4/4 time, marked **Allegro** (♩ = 120). It consists of four staves: Winds, Trumpet, Trombone, and Strings. The score is divided into two main sections, A and B. The Winds section plays a rhythmic pattern of eighth notes. The Trumpet and Trombone sections play a similar pattern, with the Trombone section having a longer note in section B. The Strings section plays a continuous eighth-note pattern.

6 Winds C D

Strings C D

11 Winds E Adagio (♩ = 40) F

Tbn E Adagio (♩ = 40) F

Strings E Adagio (♩ = 40) F

16 Winds G H

Strings G H

21 Winds J K L

Tpt J K L

Strings J K L

26 Winds M N

Strings M N

Plantilla per a conjunt amb lletres alineades a sobre i a sota dels pentagrames

Aquesta plantilla és, bàsicament, la mateixa que la senzilla plantilla “Conjunt vocal”, excepte que aquí totes les línies de lletra es col·loquen utilitzant `alignAboveContext` i `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}
```

```
sopMusic = \relative c'' {
  c4 c c8[( b)] c4
```

```

}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = #"women" }
      \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = #"women" }
      \lyricsto "altos" \altoWords
    % we could remove the line about this with the line below, since
    % we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
    % \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = #"men" }
      \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = #"men" }
      \lyricsto "basses" \bassWords
    % again, we could replace the line above this with the line below.
    % \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
  >>

```

}



Estrofa per a solista i tornada a dues veus

Aquesta plantilla crea una partitura que comença amb una estrofa per a solista i continua amb una tornada a dues veus. També mostra l'ús de silencis de separació dins de la variable `\global` per definit canvis de compàs (i altres exemple que són comuns a totes les parts) al llarg de tota la partitura.

```

global = {
  \key g \major

  % verse
  \time 3/4
  s2.*2
  \break

  % refrain
  \time 2/4
  s2*2
  \bar "|."
}

SoloNotes = \relative g' {
  \clef "treble"

  % verse
  g4 g g |
  b4 b b |

  % refrain
  R2*2 |
}

SoloLyrics = \lyricmode {
  One two three |
  four five six |
}

SopranoNotes = \relative c'' {
  \clef "treble"

```

```

% verse
R2.*2 |

% refrain
c4 c |
g4 g |
}

SopranoLyrics = \lyricmode {
  la la |
  la la |
}

BassNotes = \relative c {
  \clef "bass"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 e |
  d4 d |
}

BassLyrics = \lyricmode {
  dum dum |
  dum dum |
}

\score {
  <<
    \new Voice = "SoloVoice" << \global \SoloNotes >>
    \new Lyrics \lyricsto "SoloVoice" \SoloLyrics

    \new ChoirStaff <<
      \new Voice = "SopranoVoice" << \global \SopranoNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "SopranoVoice" \SopranoLyrics

      \new Voice = "BassVoice" << \global \BassNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "BassVoice" \BassLyrics
    >>
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
    \context { \Staff
      % these lines prevent empty staves from being printed
      \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}

```



Tweaks and overrides

Secció “Changing defaults” in *Referencia de la Notación*

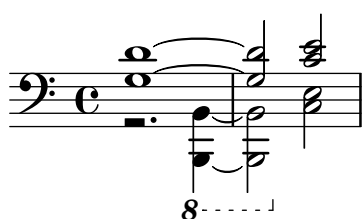
Secció “Tweaking output” in *Manual de Aprendizaje*

Afegir una indicació d’octava alta a una sola veu

Si teniu més d’una veu al mateix pentagrama, el canvi d’octavació d’una veu transportarà la posició de les notes en totes les veus mentre duri la clau de l’octava. Si l’octavació es vol aplicar sols a una veu, s’han d’ajustar explícitament la `middleCPosition` i la clau d’octava. En aquest fragment de codi el valor de `middleCPosition` per a la clau de Fa és normalment 6, sis posicions per sobre de la línia del Do central, de manera que en la porció de 8va el valor de `middleCPosition` és encara 7 posicions (una octava) més alta.

```
\layout {
  \context {
    \Staff
    \remove Ottava_spanner_engraver
  }
  \context {
    \Voice
    \consists Ottava_spanner_engraver
  }
}

{
  \clef bass
  << { <g d'>1~ q2 <c' e'> }
  \\
  {
    r2.
    \ottava -1
    <b,,, b,,,>4 ~ |
    q2
    \ottava 0
    <c e>2
  }
  >>
}
```



Afegir enllaços als objectes

Per afegir un enllaç al segell d’un objecte gràfic, podem usar `add-link` tal i com es defineix aquí. Funciona amb `\override` i amb `\tweak`. Inconvenient: `point-and-click` (apuntar i clicar) quedarà obstaculitzat pels objectes gràfics enllaçats.

Limitació: funciona sols per a PDF.

Els objectes enllaçats s'acolorixen amb una ordre a part.

```

(define (add-link url-strg)
  (lambda (grob)
    (let* ((stil (ly:grob-property grob 'stencil)))
      (if (ly:stencil? stil)
          (let* ((x-ext (ly:stencil-extent stil X))
                  (y-ext (ly:stencil-extent stil Y))
                  (url-expr `(url-link ,url-strg ,x-ext ,y-ext))
                  (new-stil
                     (ly:stencil-add
                      (ly:make-stencil url-expr x-ext y-ext)
                      stil)))
            (ly:grob-set-property! grob 'stencil new-stil))))))

%%% test

%% For easier maintenance of this snippet the URL is formatted to use the
%% actually used LilyPond version.
%% Of course a literal URL would work as well.

(define major.minor-version
  (string-join (take (string-split (lilypond-version) #\.) 2) "."))

urlI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"
  major.minor-version)

urlII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/rhythms"
  major.minor-version)

urlIII =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-heads"
  major.minor-version)

urlIV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/beams"
  major.minor-version)

urlV =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/note-head-styles"
  major.minor-version)

urlVI =
#(format #f
  "http://lilypond.org/doc/v~a/Documentation/notation/writing-pitches"

```



```

major.minor-version)

\relative c' {
  \key cis \minor

  \once \override Staff.Clef.color = #green
  \once \override Staff.Clef.after-line-breaking =
    #(add-link urlI)

  \once \override Staff.TimeSignature.color = #green
  \once \override Staff.TimeSignature.after-line-breaking =
    #(add-link urlII)

  \once \override NoteHead.color = #green
  \once \override NoteHead.after-line-breaking =
    #(add-link urlIII)

  cis'1
  \once \override Beam.color = #green
  \once \override Beam.after-line-breaking =
    #(add-link urlIV)
  cis8 dis e fis gis2
  <gis,
    \tweak Accidental.color #green
    \tweak Accidental.after-line-breaking #(add-link urlVI)
    \tweak color #green
    \tweak after-line-breaking #(add-link urlV)
    \tweak style #'harmonic
  bis
  dis
  fis
  >1
  <cis, cis' e>
}

```



Adding markups in a tablature

By default markups does not show in a tablature.

To make them appear, simply use the command `\revert TabStaff.TextScript.stencil`

%% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=919>

% by P.P.Schneider on June 2014

```
high = { r4 r8 <g c'> q r8 r4 }
```

```
low = { c4 r4 c8 r8 g,8 b, }
```

```
pulse = { s8^"1" s^"&" s^"2" s^"&" s^"3" s^"&" s^"4" s^"&" }
```

```

\score {
  \new TabStaff {
    \repeat unfold 2 << \high \ \ \low \ \ \pulse >>
  }
  \layout {
    \context {
      \TabStaff
      \clef moderntab
      \revert TextScript.stencil
      \override TextScript.font-series = #'bold
      \override TextScript.font-size = #-2
      \override TextScript.color = #red
    }
    \context {
      \Score
      proportionalNotationDuration = #(ly:make-moment 1/8)
    }
  }
}

```

	1 & 2 & 3 & 4 &					1 & 2 & 3 & 4 &				
T		1-1					1-1			
A		0-0					0-0			
B	3		3		2	3		3		2
			3					3		

Afegir marques de temps a glissandos llargs

Els temps que se salten a glissandos molt llargs s'indiquen a vegades mitjançant marques de temps, que sovint consisteixen en figures sense cap. Aquestes pliques es poden usar també per allotjar indicacions expressives intermèdies.

Si les pliques no queden ben alineades amb el glissando, podria caldre recol·locar-les lleugerament.

```

glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

```

```

glissandoSkipOff = {
  \revert NoteColumn.glissando-skip
  \undo \hide NoteHead
  \revert NoteHead.no-ledgers
}

```

```

\relative c'' {
  r8 f8\glissando
  \glissandoSkipOn
  f4 g a a8\noBeam
  \glissandoSkipOff
  a8
}

```



```

\new Voice = melody \relative c' {
  c4 d e f
  g4 f e d
  c1
}
}
% Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
\new Lyrics \with {
  \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
    #'((basic-distance . 1))
}
\lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>

```



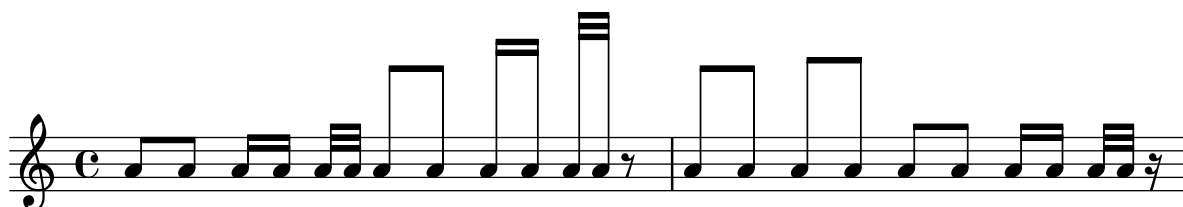
Alterar la longitud de les pliques unides per una barra

Es pot variar la longitud de les pliques de les figures unides per una barra mitjançant la sobreescritura de la propietat `beamed-lengths` dels detalls (`details`) de l'objecte `Stem`. Si s'utilitza un sol valor com argument, la longitud s'aplica a totes les pliques. Si s'usen diversos arguments, el primer s'aplica a les corxeres, el segon a les semicorxeres, i així successivament. L'últim argument també s'aplica a totes les figures que són més curtes que la longitud de la figura de l'últim argument. També es poden usar arguments no enters.

```

\relative c' {
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(2)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a]
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8 10 12)
  a8[ a] a16[ a] a32[ a] r8
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8)
  a8[ a]
  \override Stem.details.beamed-lengths = #'(8.5)
  a8[ a]
  \revert Stem.details.beamed-lengths
  a8[ a] a16[ a] a32[ a] r16
}

```



Numeració de compassos alternativa

Es poden seleccionar dos mètodes alternatius per a la numeració de compassos, especials quan hi ha repeticions.

```
\relative c'{
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers
  \repeat volta 3 { c4 d e f | }
    \alternative {
      { c4 d e f | c2 d \break }
      { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
      { c4 d e f | c2 d }
    }
  c1 \break
  \set Score.alternativeNumberingStyle = #'numbers-with-letters
  \repeat volta 3 { c,4 d e f | }
    \alternative {
      { c4 d e f | c2 d \break }
      { f4 g a b | f4 g a b | f2 a | \break }
      { c4 d e f | c2 d }
    }
  }
c1
}
```

The musical score consists of six staves, each showing a sequence of notes with alternative numbering. The first staff is labeled '1' and shows a sequence of notes. The second staff is labeled '2' and shows a sequence of notes. The third staff is labeled '3' and shows a sequence of notes. The fourth staff is labeled '5' and shows a sequence of notes. The fifth staff is labeled '6b' and shows a sequence of notes. The sixth staff is labeled '6c' and shows a sequence of notes.

Claus d'anàlisi a sobre del pentagrama

De forma predeterminada s'afegeixen claus d'anàlisi senzills a sota del pentagrama. L'exemple següent mostra una manera de col·locar-los a sobre.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
  }
}

\relative c'' {
  \once \override HorizontalBracket.direction = #UP
  c2\startGroup
  d2\stopGroup
}
```

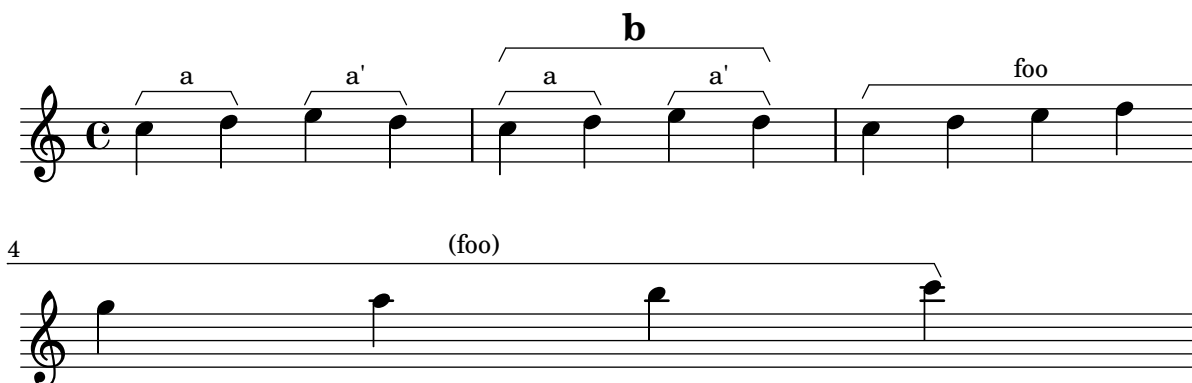


Analysis brackets with labels

Text markup may be added to analysis brackets through the `text` property of the `HorizontalBracketText` grob. Adding different texts to brackets beginning at the same time requires the `\tweak` command. Bracket text will be parenthesized after a line break.

```
\layout {
  \context {
    \Voice
    \consists "Horizontal_bracket_engraver"
    \override HorizontalBracket.direction = #UP
  }
}

{
  \once\override HorizontalBracketText.text = "a"
  c''\startGroup d''\stopGroup
  \once\override HorizontalBracketText.text = "a'"
  e''\startGroup d''\stopGroup |
  c''-\tweak HorizontalBracketText.text
    \markup \bold \huge "b" \startGroup
    -\tweak HorizontalBracketText.text "a" \startGroup
    d''\stopGroup
    e''-\tweak HorizontalBracketText.text "a'" \startGroup
    d''\stopGroup\stopGroup |
  c''-\tweak HorizontalBracketText.text foo \startGroup
    d'' e'' f'' | \break
    g'' a'' b'' c'''\stopGroup
}
```

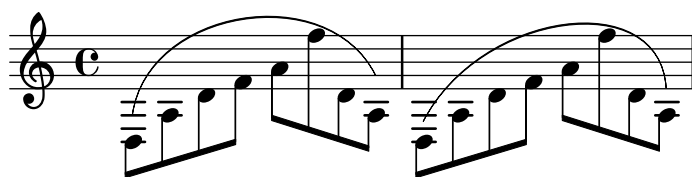


Lligadures asimètriques

Es pot fer que una lligadura d'expressió sigui asimètrica per adaptar-se millor un patró asimètric de notes.

```
slurNotes = { d,8( a' d f a f' d, a) }
```

```
\relative c' {
  \stemDown
  \slurUp
  \slurNotes
  \once \override Slur.eccentricity = #3.0
  \slurNotes
}
```



Cesura tipus "vies del tren" amb calderó

En ocasions es denota una «cesura» mitjançant una doble marca de respiració semblant a les vies d'un tren, amb un calderó a sobre. Aquest fragment de codi presenta una combinació visualment satisfactòria d'aquestes dues marques.

```
\relative c' {
  c2.
  % construct the symbol
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \override #'(direction . 1)
    \override #'(baseline-skip . 1.8)
    \dir-column {
      \translate #'(0.155 . 0)
      \center-align \musicglyph "scripts.caesura.curved"
      \center-align \musicglyph "scripts.ufermata"
    }
  }
  \breathe c4
  % set the breathe mark back to normal
  \revert BreathingSign.text
  c2. \breathe c4
  \bar "|."
}
```

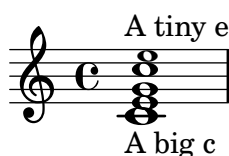


Modificar la mida d'una nota solta d'una acord

Es poden modificar notes individuals d'un acord amb l'ordre `\tweak`, alterant la propietat `font-size`.

Dins d'un acord (entre angles simples < >), abans de la nota que volem alterar, situem l'ordre `\tweak` seguida per `#'font-size` i definim la mida adequada com `#-2` (un cap petit).

```
\relative c' {
  <\tweak font-size #-2 c e g c
    \tweak font-size #-2 e>1
  ^\markup { A tiny e }_\markup { A big c }
}
```



Changing beam thickness and spacing

To make beams thicker or thinner alter the `Beam.beam-thickness` property. To adjust the spacing between beams alter the `Beam.length-fraction` property.

```
\relative f' {
  \time 1/8
  \override Beam.beam-thickness = #0.4
  \override Beam.length-fraction = #0.8
  c32 c c c
  \revert Beam.beam-thickness % 0.48 is default thickness
  \revert Beam.length-fraction % 1.0 is default spacing
  c32 c c c
  \override Beam.beam-thickness = #0.6
  \override Beam.length-fraction = #1.3
  c32 c c c
}
```

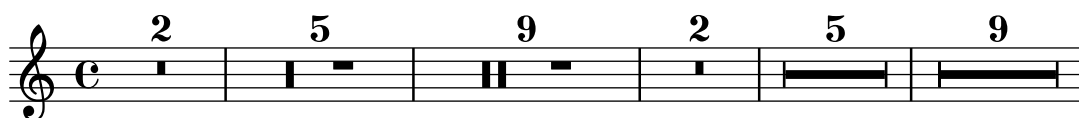


Canviar la forma dels silencis multicompass

Si hi ha deu compassos de silenci o menys, s'imprimeix en el pentagrama una sèrie de silencis de breu i longa (coneguts en alemany com "Kirchenpausen", «silencis eclesiàstics»); en cas contrari es mostra una barra normal. Aquest nombre predeterminat de deu es pot canviar sobreescrivint la propietat `expand-limit`:

```
\relative c'' {
  \compressMMRests {
    R1*2 | R1*5 | R1*9
    \override MultiMeasureRest.expand-limit = #3
    R1*2 | R1*5 | R1*9
  }
}
```


}



Modificació de propietats per a objectes gràfics individuals

L'ordre `\applyOutput` fa possible l'ajustament fi de qualsevol objecte de presentació, en qualsevol context. Requereix una funció de l'Scheme amb tres arguments

```
#(define (mc-squared grob grob-origin context)
  (let ((sp (ly:grob-property grob 'staff-position)))
    (ly:grob-set-property!
      grob 'stencil
      (grob-interpret-markup grob
        #{ \markup \lower #0.5
          #(case sp
            ((-5) "m")
            ((-3) "c ")
            ((-2) #{ \markup \teeny \bold 2 #})
            (else "bla")) #}))))
```

```
\relative c' {
  <d f g b>2
  \applyOutput Voice.NoteHead #mc-squared
  <d f g b>2
}
```



Canviar el text i els estils d'objecte d'extensió per a les indicacions dinàmiques textuals

Es pot modificar el text empleat per als crescendos i decrescendos modificant les propietats de context `crescendoText` i `decrescendoText`.

L'estil de la línia d'extensió es pot canviar modificant la propietat `'style` de `DynamicTextSpanner`. El valor predeterminat és `'dashed-line` (línia discontinua), i entre d'altres valors possibles es troben `'line` (línia), `'dotted-line` (línia de punts) i `'none` (res):

```
\relative c' {
  \set crescendoText = \markup { \italic { cresc. poco } }
  \set crescendoSpanner = #'text
  \override DynamicTextSpanner.style = #'dotted-line
  a2\< a
  a2 a
  a2 a
  a2 a\mf
}
```



Canviar la família de tipus de lletra predeterminada per al text

Les famílies de tipus de lletra per al text es poden sobreescriure amb `make-pango-font-tree`.

```
%{
```

```
You may have to install additional fonts.
```

Red Hat Fedora

```
dejavu-fonts-all
```

Debian GNU/Linux, Ubuntu

```
fonts-dejavu-core
```

```
fonts-dejavu-extra
```

```
%}
```

```
\paper {
```

```
% change for other default global staff size.
```

```
myStaffSize = #20
```

```
%{
```

```
run
```

```
lilypond -dshow-available-fonts
```

```
to show all fonts available in the process log.
```

```
%}
```

```
#(define fonts
```

```
(make-pango-font-tree "DejaVu Serif"
```

```
"DejaVu Sans"
```

```
"DejaVu Sans Mono"
```

```
(/ myStaffSize 20)))
```

```
}
```

```
{
```

```
g''''4^\markup {
```

```
DejaVu Serif: \bold bold
```

```
\italic italic
```

```
\italic \bold { bold italic }
```

```
}
```

```
g4_\markup {
```

```
\override #'(font-family . sans) {
```

```
DejaVu Sans: \bold bold
```

```
\italic italic
```

```
\italic \bold { bold italic }
```

```
}
```

```
}
```

```
g''2^\markup {
```

```
\override #'(font-family . typewriter) {
```

```
DejaVu Sans Mono: \bold bold
```

```
\italic italic
```

```
\italic \bold { bold italic }
```

```

    }
  }
}

```

DejaVu Serif: ***bold italic bold italic***

DejaVu Sans Mono: ***bold italic bold italic***

DejaVu Sans: ***bold italic bold italic***

Modificar la mida de la pauta

Tot i que la manera més senzilla de redimensionar els pentagrames és usar `#{set-global-staff-size xx}`, la mida d'una pauta individual es pot canviar escalant les propietats de `'staff-space` i de `fontSize`.

```

<<
  \new Staff {
    \relative c' {
      \dynamicDown
      c8\ff c c c c c c c
    }
  }
  \new Staff \with {
    fontSize = #-3
    \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -3)
  } {
    \clef bass
    c8 c c c c\ff c c c
  }
>>

```

Canviar el tempo sense indicació metronòmica

Per canviar el tempo a la sortida MIDI sense imprimir res, fem invisible la indicació metronòmica:

```

\score {
  \new Staff \relative c' {
    \tempo 4 = 160
    c4 e g b
    c4 b d c
    \set Score.tempoHideNote = ##t
    \tempo 4 = 96
    d,4 fis a cis
    d4 cis e d
  }
}

```

```

}
\layout { }
\midi { }
}

```



Modificar el text de las indicacions de pedal

Es pot usar `Staff.pedalSustainStrings` per fixar el text de les indicacions de pisar pedal i aixecar pedal. Observeu que les úniques cadenes vàlides són les que estan a la llista de glifs de pedal: els valors que apareixen en aquest fragment de codi són una relació exhaustiva.

```
sustainNotes = { c4\sustainOn d e\sustainOff\sustainOn f\sustainOff }
```

```

\relative c' {
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #("P" "P-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #("d" "de" "e")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #("M" "M-" "-")
  \sustainNotes
  \set Staff.pedalSustainStrings = #("Ped" "*Ped" "*")
  \sustainNotes
}

```



Controlar la visibilitat dels objectes d'extensió després d'un salt de línia

La visibilitat dels objectes d'extensió que acaben a la primera nota després d'un salt de línia està controlada per la funció de crida de `after-line-breaking` `ly:spanner::kill-zero-spanned-time`.

Per als objectes com els glissandos i els reguladors, el comportament predeterminat és ocultar l'objecte d'extensió després del salt; la inhabilitació de la funció de callback fa que l'objecte d'extensió trencat per l'esquerra pot mostrar-se.

De forma inversa, els objectes d'extensió que són visibles normalment, com els objectes d'extensió de text, es poden ocultar habilitant la funció de callback.

```
\paper { ragged-right = ##t }
```

```

\relative c' {
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  \override Glissando.breakable = ##t
  % show hairpin
  \override Hairpin.after-line-breaking = ##t
}

```

```

% hide text span
\override TextSpanner.after-line-breaking =
  #ly:spanner::kill-zero-spanned-time
e2\<\startTextSpan
% show glissando
\override Glissando.after-line-breaking = ##t
f2\glissando
\break
f,1\!\stopTextSpan
}

```



Controlar l'ordenació vertical de les inscripcions

L'orden vertical que ocupen les inscripcions gràfiques està controlat amb la propietat 'script-priority. Quant més baix és aquest número, més a prop de la nota es col·locarà. En aquest exemple, el TextScript (el sostingut) té primer la prioritat més baixa, per la qual cosa se situa en la posició més baixa al primer exemple. En el segon, el semitrí (el Script) és el que la té més baixa, per la qual cosa se situa en la part interior. Quan dos objectes tenen la mateixa prioritat, l'ordre en el qual s'introdueixen determina quin serà el que apareix en primer lloc.

```

\relative c''' {
  \once \override TextScript.script-priority = #-100
  a2^\prall^\markup { \sharp }

  \once \override Script.script-priority = #-100
  a2^\prall^\markup { \sharp }
}

```



Control de la visibilitat dels corxets de grup especial

El comportament predeterminat de la visibilitat dels corxets de grup de valoració especial és imprimir el corxet a no ser que hi hagi una barra de la mateixa longitud que el grup especial. Per controlar la visibilitat dels corxets de grup, establiu la propietat 'bracket-visibility a #t (sempre imprimir el corxet). #f (no imprimir-lo mai) o #'if-no-beam (imprimir el corxet sols si no hi ha barra).

```

music = \relative c'' {
  \tuplet 3/2 { c16[ d e ] f8]
  \tuplet 3/2 { c8 d e }
  \tuplet 3/2 { c4 d e }
}

```

```

}

\new Voice {
  \relative c' {
    << \music s4^"default" >>
    \override TupletBracket.bracket-visibility = #'if-no-beam
    << \music s4^"'if-no-beam" >>
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##t
    << \music s4^"#t" >>
    \override TupletBracket.bracket-visibility = ##f
    << \music s4^"#f" >>
    \omit TupletBracket
    << \music s4^"omit" >>
  }
}

```



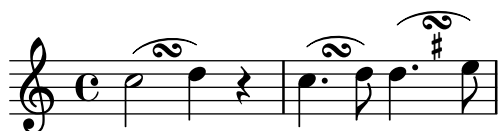
Crear un grupet d'anticipació

La creació d'un grupet circular d'anticipació entre dues notes, on la nota inferior del grupet utilitza una alteració, requereix diverses sobreescritures de propietats. La propietat `outside-staff-priority` es pot establir al valor `#f`, atès que en aquest cas tindria prioritat sobre la propietat `avoid-slur property`. Canviant les fraccions `2/3` i `1/3` pot ajustar-se la posició horitzontal.

```

\relative c' {
  \after 2*2/3 \turn c2( d4) r |
  \after 4 \turn c4.( d8)
  \after 4
  {
    \once \set suggestAccidentals = ##t
    \once \override AccidentalSuggestion.outside-staff-priority = ##f
    \once \override AccidentalSuggestion.avoid-slur = #'inside
    \once \override AccidentalSuggestion.font-size = -3
    \once \override AccidentalSuggestion.script-priority = -1
    \once \hideNotes
    cis8\turn \noBeam
  }
  d4.( e8)
}

```



Creació d'armadures personalitzades

El LilyPond accepta armadures personalitzades. En aquest exemple, es mostra l'armadura de re menor amb una rang estès de bemolls.

```
\new Staff \with {
  \override StaffSymbol.line-count = #8
  \override KeySignature.flat-positions = #'((-7 . 6))
  \override KeyCancellation.flat-positions = #'((-7 . 6))
  % presumably sharps are also printed in both octaves
  \override KeySignature.sharp-positions = #'((-6 . 7))
  \override KeyCancellation.sharp-positions = #'((-6 . 7))

  \override Clef.stencil = #
  (lambda (grob) (grob-interpret-markup grob
    #{ \markup\combine
      \musicglyph "clefs.C"
      \translate #'(-3 . -2)
      \musicglyph "clefs.F"
    #})))
  clefPosition = #3
  middleCPosition = #3
  middleCClefPosition = #3
}

{
  \key d\minor
  f bes, f bes,
}
```



Crear digitacions de dues xifres

És possible crear digitacions amb el nombre més gran de 5.

```
\relative c' {
  c1-10
  c1-50
  c1-36
  c1-29
}
```



Creació de marques d'assaig simultànies

A diferència de les inscripcions de text, les lletres d'assaig no es poden apilar en un punt concret de la partitura: sols es crea un objecte `RehearsalMark`. Utilitzant un compàs i una línia divisòria invisibles es pot crear una nova marca d'assaig, donant l'aparença de dues marques a la mateixa columna.

Aquest mètode també pot resultar útil per col·locar marques d'assaig tant al final d'un sistema com al començament del sistema següent.

```
{
  \key a \major
  \set Score.rehearsalMarkFormatter = #format-mark-box-letters
  \once \override Score.RehearsalMark.outside-staff-priority = #5000
  \once \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  \once \override Score.RehearsalMark.break-align-symbols = #'(key-signature)
  \mark \markup { \bold { Senza denti } }

  % the hidden measure and bar line
  % \cadenzaOn turns off automatic calculation of bar numbers
  \cadenzaOn
  \once \override Score.TimeSignature.stencil = ##f
  \time 1/16
  s16 \bar ""
  \cadenzaOff

  \time 4/4
  \once \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  \mark \markup { \box \bold Intro }
  d'1
  \mark \default
  d'1
}
```



Crear elements de extensió textuals

Les ordres `\startTextSpan` i `\stopTextSpan` permeten la creació d'elements d'extensió textuals tan fàcilment com indicacions de pedal o octavacions. Sobreescrivim certes propietats de l'objecte `TextSpanner` per modificar la seva sortida.

```
\paper { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"bla"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"blu"
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan

  \override TextSpanner.style = #'line
  \once \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
  a4 \startTextSpan
  b4 c
  a4 \stopTextSpan
}
```



```

\override TextSpanner.style = #'dashed-line
\override TextSpanner.bound-details.left.text =
  \markup { \draw-line #'(0 . 1) }
\override TextSpanner.bound-details.right.text =
  \markup { \draw-line #'(0 . -2) }
\once \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #-2

a4 \startTextSpan
b4 c
a4 \stopTextSpan

\set Staff.middleCPosition = #-13
\override TextSpanner.dash-period = #10
\override TextSpanner.dash-fraction = #0.5
\override TextSpanner.thickness = #10
a4 \startTextSpan
b4 c
a4 \stopTextSpan
}

```



Cross-staff chords - beaming problems workaround

Sometimes it is better to use stems from the upper staff for creating cross-staff chords, because no problems with automatic beam collision avoidance then arise. If the stems from the lower staff were used in the following example, it would be necessary to change the automatic beam collision avoidance settings so that it doesn't detect collisions between staves using `\override Staff.Beam.collision-voice-only = ##t`

```

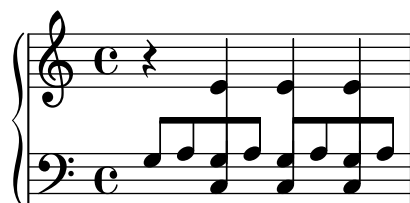
\new PianoStaff <<
  \new Staff = up
  \relative c' {
    <<
      { r4
        \override Stem.cross-staff = ##t
        \override Stem.length = #19 % this is in half-spaces,
          % so it makes stems 9.5 staffspaces long
        \override Stem.Y-offset = #-6 % stems are normally lengthened
          % upwards, so here we must lower the stem by the amount
          % equal to the lengthening - in this case (19 - 7) / 2
          % (7 is default stem length)
        e e e }
      { s4
        \change Staff = "bottom"
        \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
        c, c c
      }
    >>
  }
>>
}

```

```

\new Staff = bottom
  \relative c' {
    \clef bass
    \voiceOne
    g8 a g a g a g a
  }
>>

```



Pliques de pentagrama creuat

Aquest fragment de codi mostra l'ús del gravador `Span_stem_engraver` i de `\crossStaff` per connectar automàticament pliques d'un pentagrama a un altre. No cal especificar la longitud de la plica perquè la distància variable entre els caps de les notes i els pentagrames es calcula automàticament.

```

\layout {
  \context {
    \PianoStaff
    \consists "Span_stem_engraver"
  }
}

{
  \new PianoStaff <<
    \new Staff {
      <b d'>4 r d'16\> e'8. g8 r\!
      e'8 f' g'4 e'2
    }
    \new Staff {
      \clef bass
      \voiceOne
      \autoBeamOff
      \crossStaff { <e g>4 e, g16 a8. c8} d
      \autoBeamOn
      g8 f g4 c2
    }
  >>
}

```



Custos

Es poden gravar «custos» en diferents estils.

```
\layout { ragged-right = ##t }

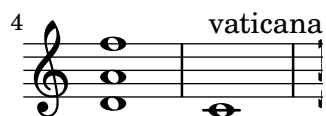
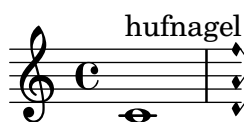
\new Staff \with { \consists "Custos_engraver" } \relative c' {
  \override Staff.Custos.neutral-position = #4

  \override Staff.Custos.style = #'hufnagel
  c1~"hufnagel" \break
  <d a' f'>1

  \override Staff.Custos.style = #'medicaea
  c1~"medicaea" \break
  <d a' f'>1

  \override Staff.Custos.style = #'vaticana
  c1~"vaticana" \break
  <d a' f'>1

  \override Staff.Custos.style = #'mensural
  c1~"mensural" \break
  <d a' f'>1
}
```



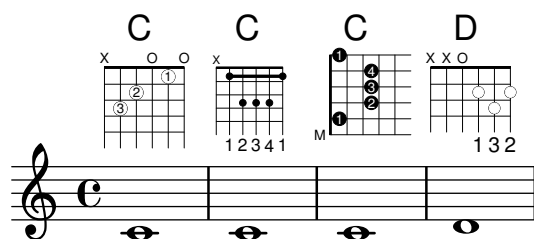
Personalitzar els diagrames de posicions

Es poden establir les propietats dels diagrames de posicions d'acords per mitjà de 'fret-diagram-details. Per als diagrames de posicions de FretBoard, s'apliquen els overrides (sobreescriptures) a l'objecte FretBoards.FretBoard. Com Voice, FretBoards és un context del nivell inferior, i per tant es pot ometre el seu nom a la sobreescriptura de propietats.

```
\include "predefined-guitar-fretboards.ly"
\storePredefinedDiagram #default-fret-table \chordmode { c' }
      #guitar-tuning
      #"x;1-1-(;3-2;3-3;3-4;1-1-);"

% shorthand
oo = #(define-music-function
      (grob-path value)
      (list? scheme?)
      #{ \once \override $grob-path = #value #})

<<
  \new ChordNames {
    \chordmode { c1 | c | c | d }
  }
  \new FretBoards {
    % Set global properties of fret diagram
    \override FretBoards.FretBoard.size = #'1.2
    \override FretBoard.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
    \override FretBoard.fret-diagram-details.dot-color = #'white
    \chordmode {
      c
      \oo FretBoard.size #'1.0
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'straight
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
      c'
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.barre-type #'none
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.number-type #'arabic
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.orientation #'landscape
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.mute-string #"M"
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.label-dir #LEFT
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-color #'black
      c'
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.finger-code #'below-string
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-radius #0.35
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.dot-position #0.5
      \oo FretBoard.fret-diagram-details.fret-count #3
      d
    }
  }
  \new Voice {
    c'1 | c' | c' | d'
  }
>>
```



Personalitzar diagrames de posicions de marcatge

Es poden establir les propietats dels diagrames de posicions a través de 'fret-diagram-details'. Per als diagrames de posicions de marcatge, es poden aplicar overrides (sobreescriptures) a l'objecte `Voice.TextScript` o directament a l'element de marcatge.

```
<<
```

```
\chords { c1 | c | c | d }

\new Voice = "mel" {
  \textLengthOn
  % Set global properties of fret diagram
  \override TextScript.size = #'1.2
  \override TextScript.fret-diagram-details.finger-code = #'in-dot
  \override TextScript.fret-diagram-details.dot-color = #'white

  %% C major for guitar, no barre, using defaults
  % terse style
  c'1^\markup { \fret-diagram-terse "x;3-3;2-2;o;1-1;o;" }

  %% C major for guitar, barred on third fret
  % verbose style
  % size 1.0
  % roman fret label, finger labels below string, straight barre
  c'1^\markup {
    % standard size
    \override #'(size . 1.0) {
      \override #'(fret-diagram-details . (
        (number-type . roman-lower)
        (finger-code . in-dot)
        (barre-type . straight))) {
        \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
          (place-fret 5 3 1)
          (place-fret 4 5 2)
          (place-fret 3 5 3)
          (place-fret 2 5 4)
          (place-fret 1 3 1)
          (barre 5 1 3))
        }
      }
    }
  }

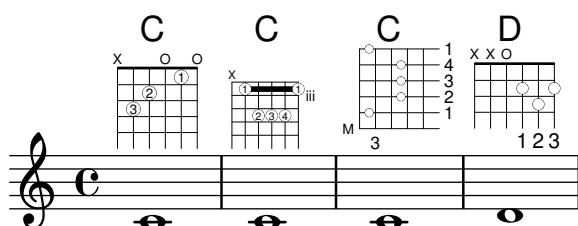
  %% C major for guitar, barred on third fret
  % verbose style
  % landscape orientation, arabic numbers, M for mute string
  % no barre, fret label down or left, small mute label font
  c'1^\markup {
    \override #'(fret-diagram-details . (
```

```

        (finger-code . below-string)
        (number-type . arabic)
        (label-dir . -1)
        (mute-string . "M")
        (orientation . landscape)
        (barre-type . none)
        (xo-font-magnification . 0.4)
        (xo-padding . 0.3))) {
\ fret-diagram-verbose #'((mute 6)
                          (place-fret 5 3 1)
                          (place-fret 4 5 2)
                          (place-fret 3 5 3)
                          (place-fret 2 5 4)
                          (place-fret 1 3 1)
                          (barre 5 1 3))
    }
}

%% simple D chord
% terse style
% larger dots, centered dots, fewer frets
% label below string
d'1~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}
}
}
>>

```



Mostrar claudàtor o clau en grups d'un sol pentagrama

Si hi ha un sol pentagrama en un dels tipus de sistema `ChoirStaff` o `StaffGroup`, el comportament predeterminat és que no s'imprimeixi el claudàtor a la barra inicial. Això es pot canviar sobreescrivint `collapse-height` per fixar el seu valor de manera que sigui menor que el nombre de línies a la pauta.

Observeu que en contextos com `PianoStaff` i `GrandStaff` en els quals els sistemes comencen amb una clau en comptes d'un claudàtor, s'ha d'establir el valor d'una propietat diferent, com es veu al segon sistema de l'exemple.

```

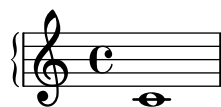
\score {
  \new StaffGroup <<

```

```

% Must be lower than the actual number of staff lines
\override StaffGroup.SystemStartBracket.collapse-height = #4
\override Score.SystemStartBar.collapse-height = #4
\new Staff {
  c'1
}
>>
}
\score {
  \new PianoStaff <<
    \override PianoStaff.SystemStartBrace.collapse-height = #4
    \override Score.SystemStartBar.collapse-height = #4
    \new Staff {
      c'1
    }
  >>
}

```



Imprimir l'arbre genealògic d'un grob

En treballar amb les crides d'un grob, pot ser de molta utilitat entendre l'arbre genealògic d'un grob. La major part dels grobs tenen pares que influeixen en el posicionament del grob. Els pares X i Y influeixen en les posicions horitzontal i vertical del grob, respectivament. A més, cada pare pot tenir al seu cop pares.

Desafortunadament, hi ha diversos aspectes de la genealogia d'un grob que pot portar a confusió:

- * Els tipus de pare que té un grob poden dependre del context.
- * Per a certs grobs, els pares X i Y són el mateix.
- * Un "ancestre" concret pot estar relacionat amb un grob de més d'una manera.
- * El concepte de "generacions" és enganyós.

Por exemple, el grob **System** pot ser tant un pare (sobre la vorfa Y) com un avi (dues vegades a la vora X) d'un grob **VerticalAlignment**.

Aquest macro imprimeix, en la consola, una representació textual de la genealogia d'un grob.

Quan es crida d'aquesta forma:

```
{ \once \override NoteHead.before-line-breaking = #display-ancestry c }
```

Es general la sortida següent:

```

NoteHead X,Y: NoteColumn X: PaperColumn X,Y: System Y: VerticalAxisGroup X:
NonMusicalPaperColumn X,Y: System Y: VerticalAlignment X: NonMusicalPaperColumn
X,Y: System Y: System

```

%% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=622>

%% see also <http://www.lilypond.org/doc/v2.18/Documentation/snippets/tweaks-and-overrides#t>

```

%% Remark:
%% grob::name is in the source since 2.19.x could be deleted during next LSR-upgrade
#(define (grob::name grob)
  (assq-ref (ly:grob-property grob 'meta) 'name))

#(define (get-ancestry grob)
  (if (not (null? (ly:grob-parent grob X)))
      (list (grob::name grob)
            (get-ancestry (ly:grob-parent grob X))
            (get-ancestry (ly:grob-parent grob Y)))
      (grob::name grob)))

#(define (format-ancestry lst padding)
  (string-append
    (symbol->string (car lst))
    "\n"
    (let ((X-ancestry
          (if (list? (cadr lst))
              (format-ancestry (cadr lst) (+ padding 3))
              (symbol->string (cadr lst))))
          (Y-ancestry
          (if (list? (caddr lst))
              (format-ancestry (caddr lst) (+ padding 3))
              (symbol->string (caddr lst)))))
      (if (equal? X-ancestry Y-ancestry)
          (string-append
            (format #f "~&")
            (make-string padding #\space)
            "X,Y: "
            (if (list? (cadr lst))
                (format-ancestry (cadr lst) (+ padding 5))
                (symbol->string (cadr lst))))
          (string-append
            (format #f "~&")
            (make-string padding #\space)
            "X: " X-ancestry
            "\n"
            (make-string padding #\space)
            "Y: " Y-ancestry
            (format #f "~&"))))
    (format #f "~&")))

#(define (display-ancestry grob)
  (format (current-error-port)
    "~3&~a~2%~a~&"
    (make-string 36 #\-)
    (if (ly:grob? grob)
        (format-ancestry (get-ancestry grob) 0)
        (format #f "~a is not a grob" grob))))

\relative c' {

```



```

\once \override NoteHead.before-line-breaking = #display-ancestry
f4
\once \override Accidental.before-line-breaking = #display-ancestry
\once \override Arpeggio.before-line-breaking = #display-ancestry
<f as c>4\arpeggio
}

```



Harmònics amb puntet

Els harmònics artificials que usen l'ordre `\harmonic` no tenen puntet. Per sobreescriure aquest comportament, fixeu la propietat de context `harmonicDots`.

```

\relative c' '' {
  \time 3/4
  \key f \major
  \set harmonicDots = ##t
  <bes f'\harmonic>2. ~
  <bes f'\harmonic>4. <a e'\harmonic>8( <gis dis'\harmonic> <g d'\harmonic>)
  <fis cis'\harmonic>2.
  <bes f'\harmonic>2.
}

```



Rodejar els objectes gràfics amb rectangles

Es pot sobreescriure la funció `print-function` per traçar un rectangle al voltant d'un objecte gràfic arbitrari.

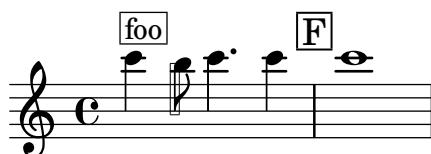
```

\relative c' '' {
  \override TextScript.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.1 0.3 ly:text-interface::print)
  c'4~"foo"

  \override Stem.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.05 0.25 ly:stem::print)
  \override Score.RehearsalMark.stencil =
    #(make-stencil-boxer 0.15 0.3 ly:text-interface::print)
  b8

  \revert Stem.stencil
  \revert Flag.stencil
  c4. c4
  \mark "F"
  c1
}

```

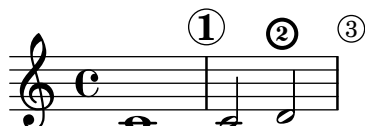


Rodejar diversos objectes amb una circumferència

L'ordre de marcatge `\circle` traça circumferències al voltant de diversos objectes, per exemple les indicacions de digitació. Per a d'altres objectes es poden requerir ajustament específics: aquest exemple mostra dues estratègies per a lletres d'assaig i els números de compàs.

```
\relative c' {
  c1
  \set Score.rehearsalMarkFormatter =
    #(lambda (mark context)
      (make-circle-markup (format-mark-numbers mark context)))
  \mark \default

  c2 d~\markup {
    \override #'(thickness . 3) {
      \circle \finger 2
    }
  }
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #all-visible
  \override Score.BarNumber.stencil =
    #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
}
```



Objecte personalitzat d'extensió de text de matisos dinàmics, postfix

Funcions postfix per a la creació d'objectes d'extensió de text personalitzats. Els objectes d'extensió han de començar en la primera nota del compàs. Cal utilitzar `-\mycresc`, en cas contrari el començament de l'objecte d'extensió s'assignarà a la nota següent.

```
% Two functions for (de)crescendo spanners where you can explicitly
```

```
% give the spanner text.
```

```
mycresc =
```

```
 #(define-music-function (mymarkup) (markup?)
```

```
   (make-music 'CrescendoEvent
     'span-direction START
     'span-type 'text
     'span-text mymarkup))
```

```
mydecresc =
```

```
 #(define-music-function (mymarkup) (markup?)
```

```
   (make-music 'DecrescendoEvent
     'span-direction START
     'span-type 'text
     'span-text mymarkup))
```

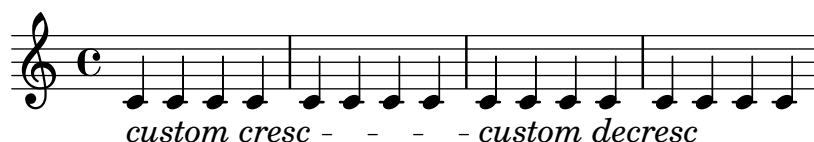
```
\relative c' {
```

```
  c4-\mycresc "custom cresc" c4 c4 c4 |
```

```

c4 c4 c4 c4 |
c4-\mydecrec "custom decrec" c4 c4 c4 |
c4 c4\! c4 c4
}

```



Objectes extensors de text postfix per a dinàmica

Els objectes d'extensió `\cresc`, `\dim` i `\decrec` ara es poden redefinir com a operadors postfix i produir un sols objecte d'extensió de text. La definició d'extensores personalitzats també és fàcil. Es poden barrejar amb facilitat els crescendi textuals i en forma de reguladors. `\<` i `\>` produeixen reguladors gràfics de forma determinada, `\cresc` etc. produeixen elements extensors de text de forma determinada.

% Some sample text dynamic spanners, to be used as postfix operators

```

crpoco =
#(make-music 'CrescendoEvent
  'span-direction START
  'span-type 'text
  'span-text "cresc. poco a poco")

```

```

\relative c' {
  c4\cresc d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\crpoco c4 |
  c4 d4 e4 f4 |
  g4 a4\! b4\< c4 |
  g4\dim a4 b4\decrec c4\!
}

```



Extending a TrillSpanner

For `TrillSpanner`, the `minimum-length` property becomes effective only if the `set-spacing-rods` procedure is called explicitly.

To do this, the `springs-and-rods` property should be set to `ly:spanner::set-spacing-rods`.

```

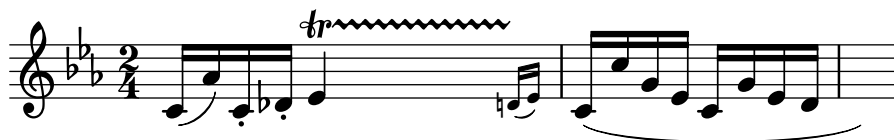
\relative c' {
\key c\minor
\time 2/4
c16( as') c,-. des-.
\once\override TrillSpanner.minimum-length = #15
\once\override TrillSpanner.springs-and-rods = #ly:spanner::set-spacing-rods
\afterGrace es4
\startTrillSpan { d16[( \stopTrillSpan es)] }
c( c' g es c g' es d

```

```

\hideNotes
c8)
}

```



Estendre glissandos sobre repeticions

Es pot simular un glissando que s'estén fins a l'interior de diversos blocs `\alternative` de primera i segona vegada mitjançant l'addició d'una nota d'adorn oculta amb un glissando al començament de cada bloc `\alternative`. La nota d'adorn ha d'estar a la mateixa alçada que la nota que dona inici al primer glissando., Això s'implementa aquí amb una funció musical que agafa com a argument l'altura de la nota d'adorn.

Observeu que a la música polifònica la nota d'adorn ha de coincidir amb les notes d'adorn corresponents en totes les altres veus.

```

repeatGliss = #(define-music-function (grace)
  (ly:pitch?)
  #{
    % the next two lines ensure the glissando is long enough
    % to be visible
    \once \override Glissando.springs-and-rods
      = #ly:spanner::set-spacing-rods
    \once \override Glissando.minimum-length = #3.5
    \once \hideNotes
    \grace $grace \glissando
  })

```

```

\score {
  \relative c' {
    \repeat volta 3 { c4 d e f\glissando }
    \alternative {
      { g2 d }
      { \repeatGliss f g2 e }
      { \repeatGliss f e2 d }
    }
  }
}

```

```

music = \relative c' {
  \voiceOne
  \repeat volta 2 {
    g a b c\glissando
  }
  \alternative {
    { d1 }
    { \repeatGliss c \once \omit StringNumber e1\2 }
  }
}

```

```
\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff <<
      \new Voice { \clef "G_8" \music }
    >>
  \new TabStaff <<
    \new TabVoice { \clef "moderntab" \music }
  >>
}

```

Ajustament fi de les línies de pedal

Es pot alterar l'aspecte de les línies de pedal de diverses formes.

```
\paper { ragged-right = ##f }
\relative c'' {
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.shorten-pair = #'(-7 . -2)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
  \once \override Staff.PianoPedalBracket.edge-height = #'(0 . 3)
  c2\sostenutoOn c
  c2\sostenutoOff c
}

```

Flat Ties

The function takes the default `Tie.stencil` as an argument, calculating the result relying on the extents of this default.

Further tweaking is possible by overriding `Tie.details.height-limit` or with `\shape`. It's also possible to change the custom-definition on the fly.

%% <http://lsr.di.unimi.it/LSR/Item?id=1031>

```

#(define ((flared-tie coords) grob)

  (define (pair-to-list pair)
    (list (car pair) (cdr pair)))

  (define (normalize-coords goods x y dir)
    (map
      (lambda (coord)
        ;(coord-scale coord (cons x (* y dir)))
        (cons (* x (car coord)) (* y dir (cdr coord))))
      goods))

  (define (my-c-p-s points thick)
    (make-connected-path-stencil
      points
      thick
      1.0
      1.0
      #f
      #f))

;; outer let to trigger suicide
(let ((sten (ly:tie::print grob)))
  (if (grob::is-live? grob)
    (let* ((layout (ly:grob-layout grob))
           (line-thickness (ly:output-def-lookup layout 'line-thickness))
           (thickness (ly:grob-property grob 'thickness 0.1))
           (used-thick (* line-thickness thickness))
           (dir (ly:grob-property grob 'direction))
           (xex (ly:stencil-extent sten X))
           (yex (ly:stencil-extent sten Y))
           (lenx (interval-length xex))
           (leny (interval-length yex))
           (xtrans (car xex))
           (ytrans (if (> dir 0) (car yex) (cdr yex)))
           (uplist
            (map pair-to-list
              (normalize-coords coords lenx (* leny 2) dir))))

      (ly:stencil-translate
        (my-c-p-s uplist used-thick)
        (cons xtrans ytrans)))
    '()))

#(define flare-tie
  (flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.2) (0.9 . 0.2) (1.0 . 0.0))))

\layout {
  \context {
    \Voice
    \override Tie.stencil = #flare-tie

```

```

}
}

\paper { ragged-right = ##f }

\relative c' {
  a4~a
  \override Tie.height-limit = 4
  a'4~a
  a'4~a
  <a,, c e a c e a c e>~ q

  \break

  a'4~a
  \once \override Tie.details.height-limit = 14
  a4~a

  \break

  a4~a
  \once \override Tie.details.height-limit = 0.5
  a4~a

  \break

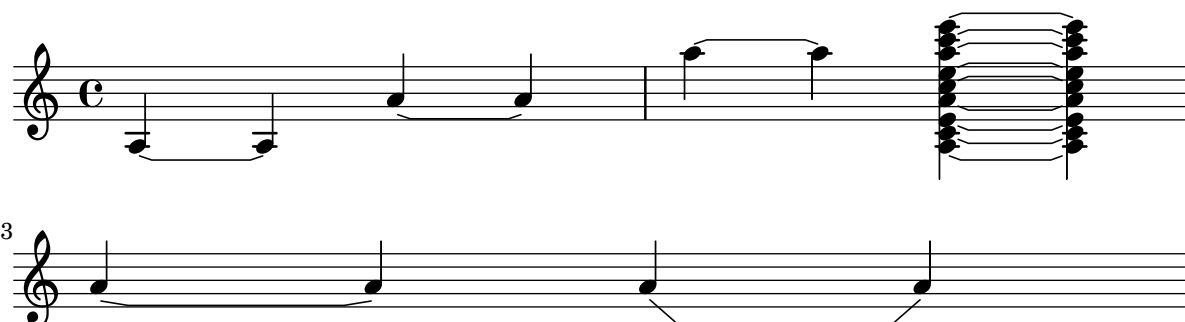
  a4~a
  \shape #'((0 . 0) (0 . 0.4) (0 . 0.4) (0 . 0)) Tie
  a4~a

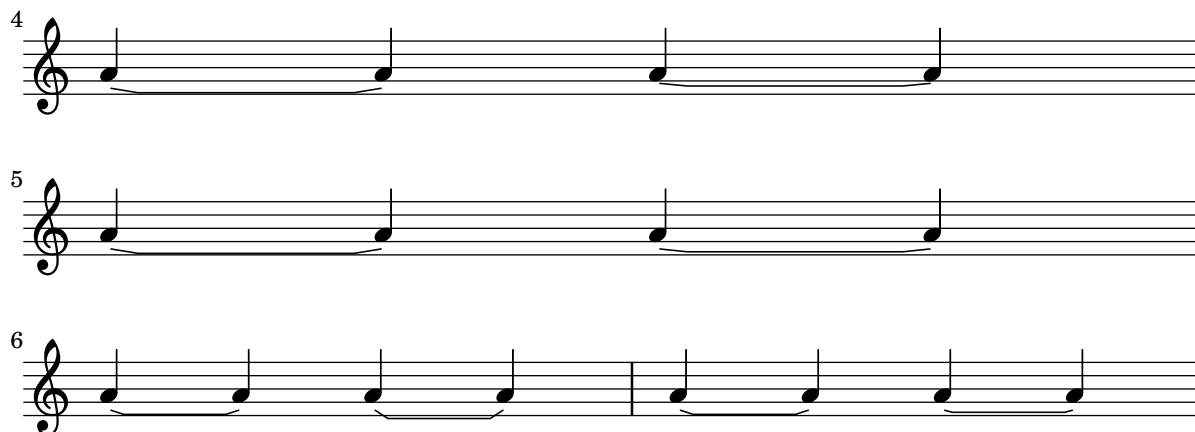
  \break

  a4~a
  \once \override Tie.stencil =
    #(flared-tie '((0 . 0)(0.1 . 0.4) (0.9 . 0.4) (1.0 . 0.0)))
  a4~a

  a4~a
  \once \override Tie.stencil =
    #(flared-tie '((0 . 0)(0.06 . 0.1) (0.94 . 0.1) (1.0 . 0.0)))
  a4~a
}

```





Force a cancellation natural before accidentals

The following example shows how to force a natural sign before an accidental.

```
\relative c' {
  \key es \major
  bes c des
  \tweak Accidental.restore-first ##t
  eis
}
```



Forçar el desplaçament horitzontal de les notes

Quan el motor de gravat no és capaç de tot, es pot usar la sintaxi següent per sobreescriure les decisions de tipografia. Les unitats de mesura que s'usen aquí són espais de pentagrama.

```
\relative c' <<
{
  <d g>2 <d g>
}
\\
{
  <b f'>2
  \once \override NoteColumn.force-hshift = #1.7
  <b f'>2
}
>>
```



Diagrames de posicions d'acord, explicats i desenvolupats

Aquest fragment de codi presenta moltes possibilitat per obtenir diagrames de posicions d'acord i com ajustar-los.

```
<<
  \chords {
```



```

a2 a
\repeat unfold 3 {
  c c c d d
}
}

\new Voice = "mel" {
  \textLengthOn
  % Set global properties of fret diagram
  \override TextScript.size = #1.2
  \override TextScript.fret-diagram-details.finger-code = #'below-string
  \override TextScript.fret-diagram-details.dot-color = #'black

  %% A chord for ukulele
  a'2^\markup {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (string-count . 4)
      (dot-color . white)
      (finger-code . in-dot))) {
      \fret-diagram "4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"
    }
  }

  %% A chord for ukulele, with formatting defined in definition string
  % 1.2 * size, 4 strings, 4 frets, fingerings below string
  % dot radius .35 of fret spacing, dot position 0.55 of fret spacing
  a'2^\markup {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (dot-color . white)
      (open-string . "o"))) {
      \fret-diagram "s:1.2;w:4;h:3;f:2;d:0.35;p:0.55;4-2-2;3-1-1;2-o;1-o;"
    }
  }

  %% These chords will be in normal orientation

  %% C major for guitar, barred on third fret
  % verbose style
  % roman fret label, finger labels below string, straight barre
  c'2^\markup {
    % 110% of default size
    \override #'(size . 1.1) {
      \override #'(fret-diagram-details . (
        (number-type . roman-lower)
        (finger-code . below-string)
        (barre-type . straight))) {
        \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
          (place-fret 5 3 1)
          (place-fret 4 5 2)
          (place-fret 3 5 3)
          (place-fret 2 5 4)
          (place-fret 1 3 1)

```

```

                                (barre 5 1 3))
      }
    }
  }

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . arabic)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . in-dot)
      (fret-label-font-mag . 0.6)
      (fret-label-vertical-offset . 0)
      (label-dir . -1)
      (mute-string . "M")
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 4 2 5)
        (barre 5 1 3))
      }
    }
  }

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (capo 3)
        (open 5)
        (place-fret 4 5 1)
        (place-fret 3 5 2)
        (place-fret 2 5 3)
        (open 1))
      }
    }
  }

```

```

    }
  }
}

%% simple D chord
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (string-thickness-factor . 0.3)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

% These chords will be in landscape orientation
\override TextScript.fret-diagram-details.orientation = #'landscape

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% roman fret label, finger labels below string, straight barre
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-lower)
      (finger-code . below-string)
      (barre-type . straight))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 5 1 3))
    }
  }
}

```

```

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . arabic)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . in-dot)
      (fret-label-font-mag . 0.6)
      (fret-label-vertical-offset . 0)
      (label-dir . -1)
      (mute-string . "M")
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 4 2 5)
        (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (capo 3)
        (open 5)
        (place-fret 4 5 1)
        (place-fret 3 5 2)
        (place-fret 2 5 3)
        (open 1))
    }
  }
}

%% simple D chord

```

```

d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

% These chords will be in opposing-landscape orientation
\override TextScript.fret-diagram-details.orientation = #'opposing-landscape

%% C major for guitar, barred on third fret
% verbose style
% roman fret label, finger labels below string, straight barre
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-lower)
      (finger-code . below-string)
      (barre-type . straight))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (place-fret 5 3 1)
        (place-fret 4 5 2)
        (place-fret 3 5 3)
        (place-fret 2 5 4)
        (place-fret 1 3 1)
        (barre 5 1 3))
    }
  }
}

%% C major for guitar, barred on third fret
%% Double barre used to test barre function
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {

```

```

\override #'(fret-diagram-details . (
  (number-type . arabic)
  (dot-label-font-mag . 0.9)
  (finger-code . in-dot)
  (fret-label-font-mag . 0.6)
  (fret-label-vertical-offset . 0)
  (label-dir . -1)
  (mute-string . "M")
  (xo-font-magnification . 0.4)
  (xo-padding . 0.3))) {
\fret-diagram-verbose #'((mute 6)
  (place-fret 5 3 1)
  (place-fret 4 5 2)
  (place-fret 3 5 3)
  (place-fret 2 5 4)
  (place-fret 1 3 1)
  (barre 4 2 5)
  (barre 5 1 3))
}
}
}

%% C major for guitar, with capo on third fret
% verbose style
c'2^\markup {
  % 110% of default size
  \override #'(size . 1.1) {
    \override #'(fret-diagram-details . (
      (number-type . roman-upper)
      (dot-label-font-mag . 0.9)
      (finger-code . none)
      (fret-label-vertical-offset . 0.5)
      (xo-font-magnification . 0.4)
      (xo-padding . 0.3))) {
      \fret-diagram-verbose #'((mute 6)
        (capo 3)
        (open 5)
        (place-fret 4 5 1)
        (place-fret 3 5 2)
        (place-fret 2 5 3)
        (open 1))
      }
    }
  }
}

%% simple D chord
d'2^\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (fret-count . 3))) {

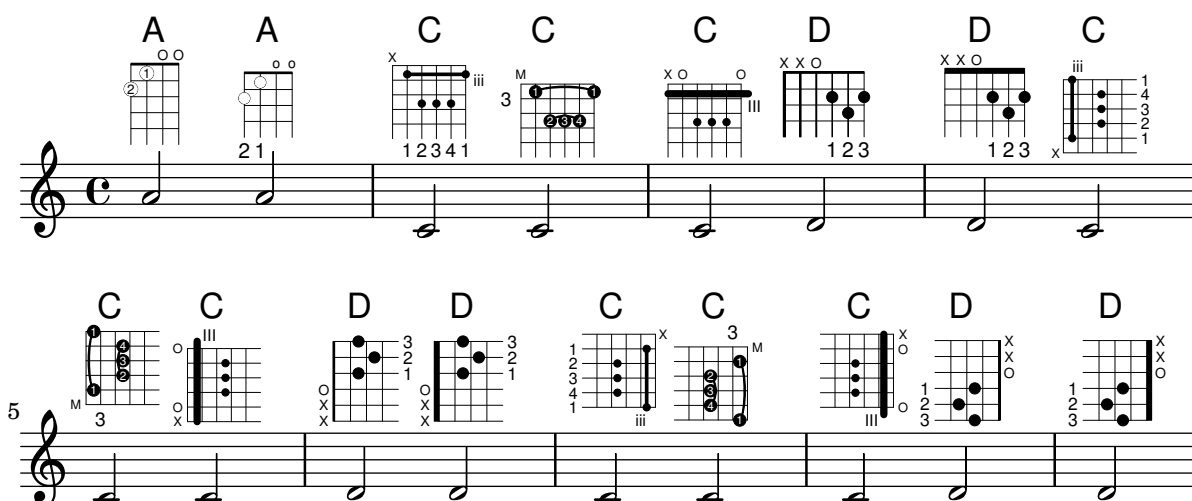
```

```

    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}

%% simple D chord, large top fret thickness
d'2~\markup {
  \override #'(fret-diagram-details . (
    (finger-code . below-string)
    (dot-radius . 0.35)
    (dot-position . 0.5)
    (top-fret-thickness . 7)
    (fret-count . 3))) {
    \fret-diagram-terse "x;x;o;2-1;3-2;2-3;"
  }
}
}
>>

```



Generar claudàtors personalitzats

La propietat `stencil` del grob `Flag` (l'objecte gràfic claudàtor) es pot fixar a un funció de l'Scheme personalitzat que genera el glif del claudàtor.

```

#(define-public (weight-flag grob)
  (let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
         (log (- (ly:grob-property stem-grob 'duration-log) 2))
         (is-up? (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP))
         (yext (if is-up? (cons (* log -0.8) 0) (cons 0 (* log 0.8))))
         (flag-stencil (make-filled-box-stencil '(-0.4 . 0.4) yext))
         (stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
         (stroke-stencil (if (equal? stroke-style "grace")
                              (make-line-stencil 0.2 -0.9 -0.4 0.9 -0.4)
                              empty-stencil)))
    (ly:stencil-add flag-stencil stroke-stencil)))

```

```

% Create a flag stencil by looking up the glyph from the font
#(define (inverted-flag grob)

```

```

(let* ((stem-grob (ly:grob-parent grob X))
      (dir (if (eqv? (ly:grob-property stem-grob 'direction) UP) "d" "u")))
  (flag (retrieve-glyph-flag "" dir "" grob))
  (line-thickness (ly:staff-symbol-line-thickness grob))
  (stem-thickness (ly:grob-property stem-grob 'thickness))
  (stem-width (* line-thickness stem-thickness))
  (stroke-style (ly:grob-property grob 'stroke-style))
  (stencil (if (null? stroke-style)
               flag
               (add-stroke-glyph flag stem-grob dir stroke-style "")))
  (rotated-flag (ly:stencil-rotate-absolute stencil 180 0 0)))
  (ly:stencil-translate rotated-flag (cons (- (/ stem-width 2)) 0))))

snippetexamplenotes =
{
  \autoBeamOff c'8 d'16 c'32 d'64 \acciaccatura {c'8} d'64
}

{
  \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  \time 1/4
  \mark "Normal flags"
  \snippetexamplenotes

  \mark "Custom flag: inverted"
  \override Flag.stencil = #inverted-flag
  \snippetexamplenotes

  \mark "Custom flag: weight"
  \override Flag.stencil = #weight-flag
  \snippetexamplenotes

  \mark "Revert to normal"
  \revert Flag.stencil
  \snippetexamplenotes
}

```



Glissando per sota d'una objecte gràfic

Els objectes gràfics de columna de nota (els grobs `NoteColumn`) poder ser sobrepassats pels glissandos.

```

\relative c' {
  a2 \glissando
  \once \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  f''4 d,
}

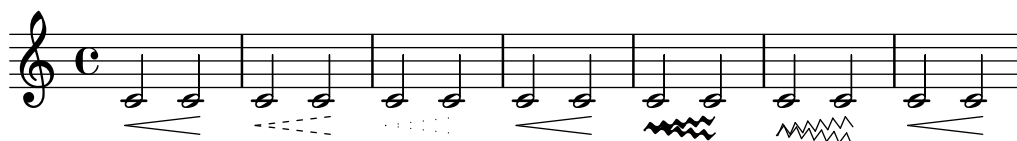
```




Reguladors amb diferents estils de línia

Els reguladors poden imprimir-se en qualsevol dels estils de `line-interface`: discontinu, puntejat, línia, tri o zig-zag.

```
\relative c' {
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dashed-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'dotted-line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'line
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'trill
  c2\< c\!
  \override Hairpin.style = #'zigzag
  c2\< c\!
  \revert Hairpin.style
  c2\< c\!
}
```



Alinear horitzontalment indicacions dinàmiques personalitzades (per exemple "sempre pp" "piu f" "subito p")

Algunes expressions de matís dinàmic porten text addicional, com "sempre pp". Considerant que els matisos solen anar centrats sota la nota, el `\p` s'imprimiria molt després de la nota a la qual s'aplica el matís.

Per alinear correctament el "sempre pp" en sentit horitzontal, de manera que s'alineï com si estigués solament el `\pp`, hi ha diversos enfocaments:

- * Senzillament usar `\once\override DynamicText.X-offset = #-9.2` abans de la nota que porta el matís, per desplaçar-lo manualment a la posició correcta. Inconvenient: cal fer-ho manualment cada cop que usem aquesta indicació dinàmica.

- * Afegir una mica de farciment (`#:hspace 7.1`) dins de la definició de la nostra indicació dinàmica personalitzada, de forma que després que el LilyPond l'hagi centrat, ja estigui alineada correctament. Inconvenient: el farciment realment ocupa aquest espai i no permet que es gravi cap altre element de marcatge o matís dinàmic en aquesta posició.

- * Desplaçar la inscripció dinàmica `\once\overrideX-offset = ...` Inconvenient: cal `\once\override` per a cada una de les invocacions!

- * Fixar les dimensions del text addicional a zero (usant `#:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)`). Inconvenient: per al LilyPond "sempre" no té dimensions, per la qual cosa podria gravar altres elements en el seu mateix lloc i produir col·lisions (que no serien advertides pel mecanisme de detecció de col·lisions). Així mateix, aparentment hi ha algun espai, i per tant no és exactament la mateixa alineació que sense el text addicional.

- * Afegir un desplaçament explícit directament dins de la funció de l'Scheme que produeix l'element `dynamic-script`.

* Fixar una alineació explícita dins del `dynamic-script`. De forma predeterminada, això no tindria cap efecte, a no ser que fixéssim un valor per a `X-offset`. Inconvenient: hem de donar un valor a `DynamicText.X-offset` que s'aplicaria a tots els textos de dinàmica. A més a més, s'alinea amb l'extrem dret del text addicional, no amb el centre del pp.

```
\paper {
  ragged-right = ##f
  indent = 2.5\cm
}

% Solution 1: Using a simple markup with a particular halign value
% Drawback: It's a markup, not a dynamic command, so \dynamicDown
%           etc. will have no effect
semppMarkup = \markup { \halign #1.4 \italic "sempre" \dynamic "pp" }

% Solution 2: Using a dynamic script & shifting with
%           \once \override ...X-offset = ..
% Drawback: \once \override needed for every invocation
semppK =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"))))

% Solution 3: Padding the dynamic script so the center-alignment
%           puts it at the correct position
% Drawback: the padding really reserves the space, nothing else can be there
semppT =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"
      #:hspace 7.1))))

% Solution 4: Dynamic, setting the dimensions of the additional text to 0
% Drawback: To lilypond "sempre" has no extent, so it might put
%           other stuff there => collisions
% Drawback: Also, there seems to be some spacing, so it's not exactly the
%           same alignment as without the additional text
semppM =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line
    (:with-dimensions '(0 . 0) '(0 . 0)
      #:right-align
      #:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp"))))

% Solution 5: Dynamic with explicit shifting inside the scheme function
semppG =
```

```

#(make-dynamic-script
  (markup #:hspace 0
    #:translate '(-18.85 . 0)
    #:line (#:normal-text
      #:italic "sempre"
      #:dynamic "pp")))

% Solution 6: Dynamic with explicit alignment. This has only effect
%           if one sets X-offset!
% Drawback: One needs to set DynamicText.X-offset!
% Drawback: Aligned at the right edge of the additional text,
%           not at the center of pp
semppMII =
#(make-dynamic-script
  (markup #:line (#:right-align
    #:normal-text
    #:italic "sempre"
    #:dynamic "pp")))

\new StaffGroup <<
  \new Staff = "s" \with { instrumentName = \markup \column { Normal } }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4\pp c\p c c | c\ff c c\pp c
    }
  >>
  \new Staff = "sMarkup" \with {
    instrumentName = \markup \column { Normal markup }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      c4-\semppMarkup c\p c c | c\ff c c-\semppMarkup c
    }
  >>
  \new Staff = "sK" \with {
    instrumentName = \markup \column { Explicit shifting }
  }
  <<
    \relative c'' {
      \key es \major
      \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
      c4\semppK c\p c c
      c4\ff c
      \once \override DynamicText.X-offset = #-9.2
      c4\semppK c
    }
  >>
  \new Staff = "sT" \with {
    instrumentName = \markup \column { Right padding }
  }

```

```

<<
  \relative c'' {
    \key es \major
    c4\semppT c\p c c | c\ff c c\semppT c
  }
>>
\new Staff = "sM" \with {
  instrumentName = \markup \column { Set dimension "to zero" }
}
<<
  \relative c'' {
    \key es \major
    c4\semppM c\p c c | c\ff c c\semppM c
  }
>>
\new Staff = "sG" \with {
  instrumentName = \markup \column { Shift inside dynamics }
}
<<
  \relative c'' {
    \key es \major
    c4\semppG c\p c c | c\ff c c\semppG c
  }
>>
\new Staff = "sMII" \with {
  instrumentName = \markup \column { Alignment inside dynamics }
}
<<
  \relative c'' {
    \key es \major
    % Setting to ##f (false) gives the same result
    \override DynamicText.X-offset = #0
    c4\semppMII c\p c c | c\ff c c\semppMII c
  }
>>
>>

\layout { \override Staff.InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT }

```

Normal	
Normal markup	
Explicit shifting	
Right padding	
Set dimension to zero	
Shift inside dynamics	
Alignment inside dynamics	

Com canviar la posició d'un diagrama de posicions

Si volem moure un diagrama de posicions d'acord, per exemple, per evitar una col·lisió, o situarlo entre dues notes, tenim diverses possibilitats:

1) modificar els valors de farciment `#'padding` o del desplaçament addicional `#'extra-offset` (como es mostra en el primer exemple)

2) podem afegir una veu invisible i adjuntar els diagrames de posicions a les notes invisibles d'aquesta veu (com es veu en el segon exemple).

Si hem de moure el diagrama segons una posició rítmica dins del compàs (a l'exemple, la tercera part del compàs) és millor el segon exemple, perquè el diagrama s'alinea amb la tercera pulsació per si sol

```
harmonies = \chordmode
```

```
{
```

```
  a8:13
```

```
% THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE CHORD NAME
```

```
  \once \override ChordNames.ChordName.extra-offset = #'(10 . 0)
```

```
  b8:13 s2.
```

```
% THIS LINE IS THE SECOND METHOD
```

```
  s4 s4  b4:13
```

```
}
```

```
\score
```

```
{
```

```
  <<
```

```
    \new ChordNames \harmonies
```

```
    \new Staff
```

```
    {a8~\markup { \fret-diagram "6-x;5-0;4-2;3-0;2-0;1-2;" } }
```

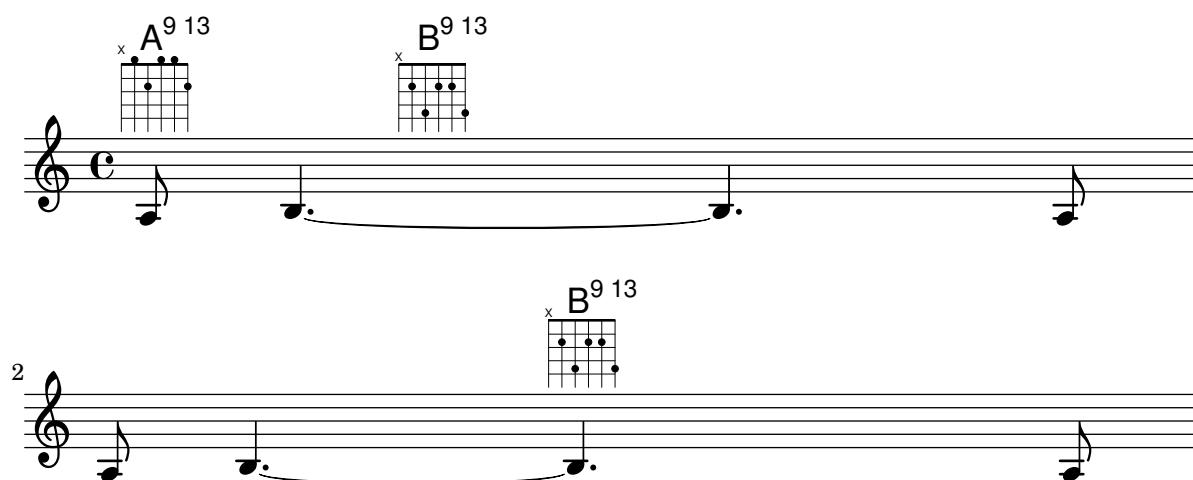
```
% THE FOLLOWING IS THE COMMAND TO MOVE THE FRET DIAGRAM
```

```
  \once \override TextScript.extra-offset = #'(10 . 0)
```

```

b4.~\markup { \fret-diagram "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;" } b4. a8\break
% HERE IS THE SECOND METHOD
<<
{ a8 b4.~ b4. a8}
{ s4 s4 s4^ \markup { \fret-diagram "6-x;5-2;4-4;3-2;2-2;1-4;" }
}
>>
}
>>
}

```



Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 1)

Aquest mètode imprimeix dues lletres d'assaig, una a sobre de l'altra, desplaça la marca inferior a una posició a sota del pentagrama i després afegeix un farciment sobre ella de forma que la marca superior se situï a sobre del pentagrama.

Ajustant els valors d'extra-offset i de baseline-skip podem augmentar o disminuir l'espai total entre la marca d'assaig i el pentagrama.

Considerant que pot fer-se que pràcticament qualsevol tipus de glif o cadena de caràcters es comporti com una marca d'assaig, és possible centrar-les a sobre i a sota d'una barra de compàs.

Afegint la propietat 'break visibility' (visibilitat en cas de salt) adequada com es mostra a l'exemple número 1, podem també posicionar les dues marques al final d'una línia.

Nota: el mètode 1 és menys complex que mètode 2 però realment no permet un ajustament fi de la col·locació d'una de les marques d'assaig sense afectar a l'altre. També poden donar-se alguns problemes amb l'espaiat vertical, perquè l'ús de **extra-offset** no canvia la caixa que l'envolta de la lletra d'assaig des del seu valor original.

```

\relative c'{
  c d e f |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \mark \markup \center-column { \circle 1 \box A }
  g f e d |
  \once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
  \once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
  \mark \markup \center-column { \flat { \bold \small \italic Fine. } }
  g f e d |

```

```

\once \override Score.RehearsalMark.extra-offset = #'(0 . -8.5)
\once \override Score.RehearsalMark.baseline-skip = #9
\override Score.RehearsalMark.break-visibility = #begin-of-line-invisible
\mark \markup \center-column { \fermata \box z }
}

```



Com imprimir dues lletres d'assaig a sobre i a sota de la mateixa línia divisòria (mètode 2)

Aquest mètode grava dues lletres d'assaig: una sobre el pentagrama i l'altra a sota, creant dues veus, afegint el gravador Rehearsal Mark a cada una de les veus (sense això, no s'imprimeix cap marca d'assaig) i després posant cada marca d'assaig en les posicions UP i DOWN a cada veu respectivament.

Aquest mètode (a diferència del mètode 1) és més complex, però permet més flexibilitat i caldria per ajustar cada lletra d'assaig independentment de la resta.

```

\score {
  \relative c'
  <<
    \new Staff {
      <<
        \new Voice \with {
          \consists Mark_engraver
          \consists "Staff_collecting_engraver"
        }
        { c4 d e f
          \mark \markup { \box A }
          c4 d e f
        }
        \new Voice \with {
          \consists Mark_engraver
          \consists "Staff_collecting_engraver"
          \override RehearsalMark.direction = #DOWN
        }
        { s4 s s s
          \mark \markup { \circle 1 }
          s4 s s s
        }
      >>
    }
  >>
  \layout {
    \context {
      \Score
      \remove "Mark_engraver"
    }
  }
}

```

```

    \remove "Staff_collecting_engraver"
  }
}

```



Inserir una cesura

Les marques de cesura es poden crear sobreescrivint la propietat 'text de l'objecte `BreathingSign`. També està disponible una marca de cesura corba.

```

\relative c' {
  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.straight"
  }
  c8 e4. \breathe g8. e16 c4

  \override BreathingSign.text = \markup {
    \musicglyph "scripts.caesura.curved"
  }
  g8 e'4. \breathe g8. e16 c4
}

```



Mantenir la mida del símbol en els canvis de clau

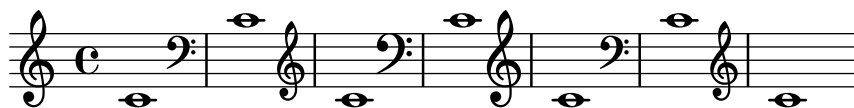
Quan es produeix un canvi de clau, el símbol de clau s'imprimeix a una mida més petita que la clau inicial. Això es pot ajustar amb `full-size-change`.

```

\relative c' {
  \clef "treble"
  c1
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \override Staff.Clef.full-size-change = ##t
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
  \revert Staff.Clef.full-size-change
  \clef "bass"
  c1
  \clef "treble"
  c1
}

```


}



Puntes de fletxa per a les línies

Es poden aplicar puntes de fletxa als elements d'extensió de text i de línia (com el Glissando).

```
\relative c' {
  \override TextSpanner.bound-padding = #1.0
  \override TextSpanner.style = #'line
  \override TextSpanner.bound-details.right.arrow = ##t
  \override TextSpanner.bound-details.left.text = #"fof"
  \override TextSpanner.bound-details.right.text = #"gag"
  \override TextSpanner.bound-details.right.padding = #0.6

  \override TextSpanner.bound-details.right.stencil-align-dir-y = #CENTER
  \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER

  \override Glissando.bound-details.right.arrow = ##t
  \override Glissando.arrow-length = #0.5
  \override Glissando.arrow-width = #0.25

  a8\startTextSpan gis a4 b\glissando b,
  g'4 c\stopTextSpan c2
}
```



Fer invisible un objecte amb la propietat 'transparent

Si s'ajusta la propietat `transparent` d'un objecte, s'imprimeix en "tinta invisible": l'objecte no s'imprimeix però es retenen tots els seus altres comportaments. L'objecte encara ocupa espai, participa en les col·lisions i se li poden afegir lligadures d'expressió, lligadures d'unió i barres de corxera.

Aquest fragment de codi mostra com connectar diferents veus usant lligadures d'unió. Normalment les lligadures d'unió sols connecten dues notes que estiguin a la mateixa veu. Mitjançant la introducció d'una lligadura en una veu diferent i pintant de color blanc la primera plica cap a amunt dins d'aquesta veu, la lligadura sembla creuar d'una veu a l'altra.

```
\relative {
  \time 2/4
  <<
  {
    \once \hide Stem
    \once \override Stem.length = #8
    b'8 ~ 8\noBeam
    \once \hide Stem
    \once \override Stem.length = #8
  }
```

```

      g8 ~ 8\noBeam
    }
  \\\
  {
    b8 g g e
  }
  >>
}

```



Making glissandi breakable

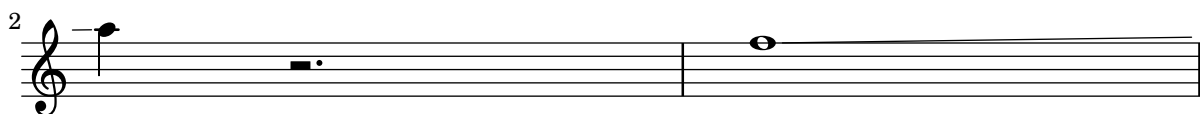
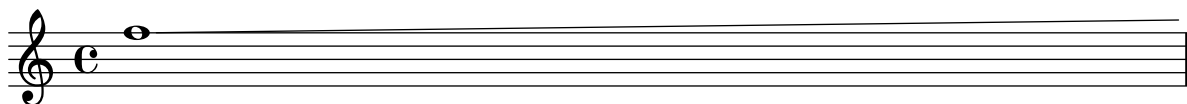
Si s'ajusta la propietat `breakable` al valor `##t` en combinació amb `after-line-breaking`, podem fer que un glissando es divideixi en el salt de línia:

```

glissandoSkipOn = {
  \override NoteColumn.glissando-skip = ##t
  \hide NoteHead
  \override NoteHead.no-ledgers = ##t
}

\relative c'' {
  \override Glissando.breakable = ##t
  \override Glissando.after-line-breaking = ##t
  f1\glissando |
  \break
  a4 r2. |
  f1\glissando
  \once \glissandoSkipOn
  \break
  a2 a4 r4 |
}

```



Control manual de les posicions de les barres

Es poden controlar manualment les posicions de les barres de corxera sobreescrivint el valor del paràmetre `positions` de l'objecte gràfic `Beam`.

```
\relative c' {
  \time 2/4
  % from upper staff-line (position 2) to center (position 0)
  \override Beam.positions = #'(2 . 0)
  c8 c
  % from center to one above center (position 1)
  \override Beam.positions = #'(0 . 1)
  c8 c
}
```



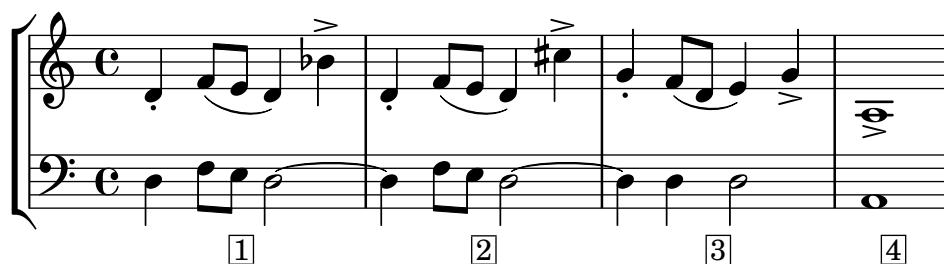
Measure-centered bar numbers

For film scores, a common convention is to center bar numbers within their measure. This is achieved through setting the `centerBarNumbers` context property to true. When this is used, the type of the bar number grobs is `CenteredBarNumber` rather than `BarNumber`.

This example demonstrates a number of settings: the centered bar numbers are boxed and placed below the staves.

```
\layout {
  \context {
    \Score
    centerBarNumbers = ##t
    barNumberVisibility = #all-bar-numbers-visible
    \override CenteredBarNumber.stencil
      = #(make-stencil-boxer 0.1 0.25 centered-text-interface::print)
    \override CenteredBarNumberLineSpanner.direction = #DOWN
  }
}

\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    \bar ""
    d4-. f8( e d4) bes'-> |
    d,-. f8( e d4) cis'-> |
    g-. f8( d e4) g-> |
    a,1-> |
  }
  \new Staff \relative c {
    \clef bass
    d4 f8 e d2~ |
    4 f8 e d2~ |
    4 4 2 |
    a1 |
  }
>>
```

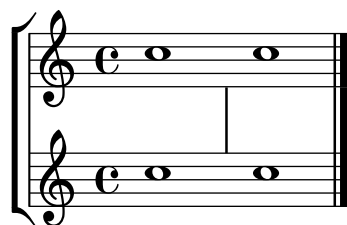


Disposició Mensurstriche (línies divisòries entre pentagrames)

La disposició «mensurstriche» en els quals les línies divisòries no estan dibuixades sobre els pentagrames, sinó entre ells, es pot aconseguir amb un `StaffGroup` en comptes d'un `ChoirStaff`. La línia divisòria sobre els pentagrames s'esborra usant `\hide`.

```
global = {
  \hide Staff.BarLine
  s1 s
  % the final bar line is not interrupted
  \undo \hide Staff.BarLine
  \bar "|."
}
```

```
\new StaffGroup \relative c'' {
  <<
    \new Staff { << \global { c1 c } >> }
    \new Staff { << \global { c c } >> }
  >>
}
```



Modifying the Ottava spanner slope

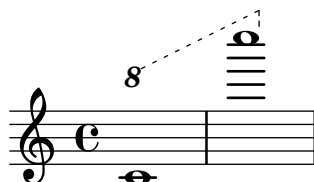
It is possible to change the slope of the Ottava spanner.

```
\relative c'' {
  \override Staff.OttavaBracket.stencil = #ly:line-spanner::print
  \override Staff.OttavaBracket.bound-details =
    #`((left . ((Y . 0)
      (attach-dir . ,LEFT)
      (padding . 0)
      (stencil-align-dir-y . ,CENTER)))
    (right . ((Y . 5.0) ; Change the number here
      (padding . 0)
      (attach-dir . ,RIGHT)
      (text . ,(make-draw-dashed-line-markup
        (cons 0 -1.2)))))
  \override Staff.OttavaBracket.left-bound-info =
    #ly:horizontal-line-spanner::calc-left-bound-info-and-text
  \override Staff.OttavaBracket.right-bound-info =
    #ly:horizontal-line-spanner::calc-right-bound-info
```

```

\ottava #1
c1
c'''1
}

```



Desplaçament de les notes amb puntet en polifonia

Quan una nota amb puntet a la veu superior es mou per evitar la col·lisió amb una nota de una altra veu, el comportament predeterminat és desplaçar la nota superior a la dreta. Es pot canviar usant la propietat `prefer-dotted-right` de `NoteCollision`.

```

\new Staff \relative c' <<
{
  f2. f4
  \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##f
  f2. f4
  \override Staff.NoteCollision.prefer-dotted-right = ##t
  f2. f4
}
\\
{ e4 e e e e e e e e e e }
>>

```



Desplaçament de les lligadures d'expressió verticalment

Es pot ajustar la posició vertical d'una lligadura d'expressió utilitzant la propietat `positions` de l'objecte `Slur`. La propietat de dos paràmetres, on el primer es refereix a l'extrem esquerre de la lligadura i el segon al dret. Els valors dels paràmetres no s'utilitzen per part del LilyPond per produir un desplaçament exacte de la lligadura: més bé selecciona la col·locació que té un aspecte millor, tenint en compte els valors dels paràmetres. Els valors positius desplacen la lligadura cap amunt, i són adequats a notes que tenen les pliques cap avall. Els valors negatius desplacen les lligadures baixes encara més cap avall.

```

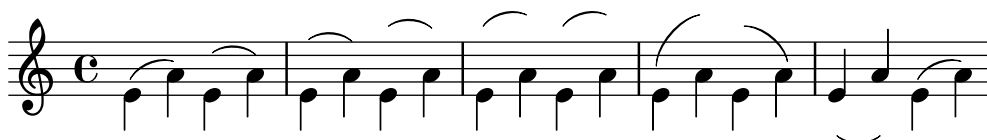
\relative c' {
  \stemDown
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(1 . 1)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(2 . 2)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(3 . 3)
  e4( a)
  \override Slur.positions = #'(4 . 4)
  e4( a)
}

```

```

\override Slur.positions = #'(5 . 5)
e4( a)
\override Slur.positions = #'(0 . 5)
e4( a)
\override Slur.positions = #'(5 . 0)
e4( a)
\stemUp
\override Slur.positions = #'(-5 . -5)
e4( a)
\stemDown
\revert Slur.positions
e4( a)
}

```



Niuat de grups de pentagrames

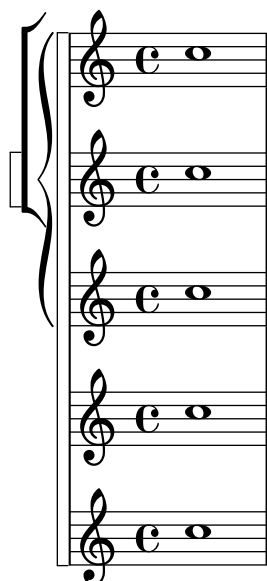
Es pot utilitzar la propietat `systemStartDelimiterHierarchy` per crear grups de pentagrames niuats de forma més complexa. L'ordre `\set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy` pren una llista alfabètic del nombre de pentagrames produïts. Es pot proporcionar abans de cada pentagrama un delimitador de començament del sistema. Es pot envoltar entre corxets i admetre tants pentagrames com envoltin els corxets. Es poden ometre els elements de la llista, però el primer corxet sempre abasta tots els pentagrames. Les possibilitats són `SystemStartBar`, `SystemStartBracket`, `SystemStartBrace` i `SystemStartSquare`.

```

\new StaffGroup
\relative c' ' <<
  \override StaffGroup.SystemStartSquare.collapse-height = #4
  \set StaffGroup.systemStartDelimiterHierarchy
    = #'(SystemStartSquare (SystemStartBrace (SystemStartBracket a
      (SystemStartSquare b) ) c ) d)

  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
  \new Staff { c1 }
>>

```



Modificació d'articulacions de diversos tipus

A vegades volem modificar un sol temps d'articulació. Tot i que sempre és possible usar l'ordre `\tweak`, podria fer-se tediós fer-lo per a tots i cada un dels símbols d'una partitura completa. L'exemple mostra com ajustar articulacions amb una llista d'ajustaments personalitzats. Un cas seria la creació d'un full d'estils.

Amb 2.16.2 és possible introduir la funció proposada, `\customScripts`, en un bloc `\layout`.
 % Code by David Nalesnik and Thomas Morley

```
#(define (custom-script-tweaks ls)
  (lambda (grob)
    (let* ((type (ly:event-property
                  (ly:grob-property grob 'cause)
                  'articulation-type))
           (tweaks (assoc-ref ls type)))
      (if tweaks
          (for-each
            (lambda (x) (ly:grob-set-property! grob (car x) (cdr x)))
            tweaks))))))
```

```
customScripts =
#(define-music-function (settings) (list?)
#{
  \override Script.before-line-breaking =
    #(custom-script-tweaks settings)
#})
```

```
revertCustomScripts = \revert Script.before-line-breaking
```

```
%%%%%%%%%%%%%%
% Example:
%%%%%%%%%%%%%%
```

```
% Predefine a list of desired tweaks.
#(define my-settings-1
  '(
    (staccato . ((color . (1 0 0)))
```

```

        (padding . 0.5)))
    (accent . ((font-size . 0)
               (color . (1 0 0))))
    (tenuto . ((rotation . (45 0 0))
               (padding . 2)
               (font-size . 10)))
    (staccatissimo . ((padding . 1)
                      (color . (1 0 0))))
    (segno . ((font-size . 0)
              (color . (1 0 0))))
  ))

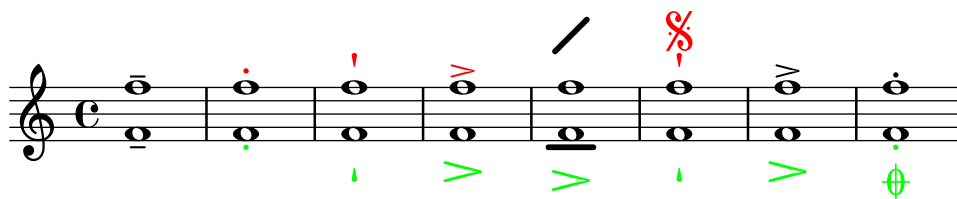
#(define my-settings-2
  '(
    (staccato . ((color . (0 1 0))))
    (accent . ((font-size . 4)
               (color . (0 1 0))
               (padding . 1.5)))
    (tenuto . ((font-size . 10)))
    (staccatissimo . ((padding . 2)
                      (color . (0 1 0))))
    (coda . ((color . (0 1 0))
              (padding . 1)))
  ))

one =
\relative c'' {
  f1--
  \customScripts #my-settings-1
  f-. f-! f-> f-- f-!\segno
  \revertCustomScripts
  f-> f-.
}

two =
\relative c' {
  f1--
  \customScripts #my-settings-2
  f-. f-! f-> f---> f-!
  f-> f-.\coda
}

\new Staff <<
  \new Voice { \voiceOne \one }
  \new Voice { \voiceTwo \two }
  >>

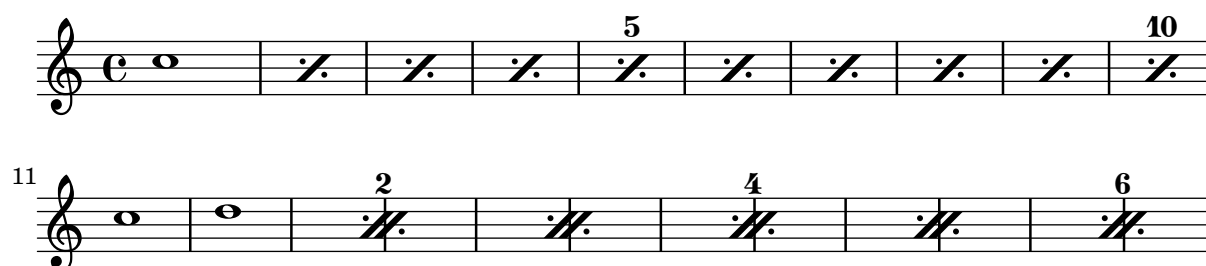
```

Visibilitat del comptador de repeticions de tipus percentatge

Es poden mostrar els comptadors de les repeticions del tipus percentatge a intervals regulars mitjançant l'establiment de la propietat de context `repeatCountVisibility`.

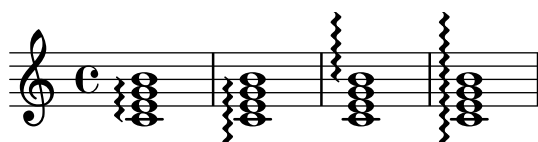
```
\relative c' {
  \set countPercentRepeats = ##t
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 5)
  \repeat percent 10 { c1 } \break
  \set repeatCountVisibility = #(every-nth-repeat-count-visible 2)
  \repeat percent 6 { c1 d1 }
}
```



Posicionar símbols d'arpegi

Si cal fer més llargs o més curts un símbol d'arpegi, es pot modificar independentment els extrems superior i inferior.

```
\relative c' {
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 0)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(0 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
  \once \override Arpeggio.positions = #'(-5 . 5)
  <c e g b>1\arpeggio
}
```



Posicionar els silencis multicompass

A diferència dels silencis normals, no existeix una ordre predefinida per modificar la posició predeterminada d'un símbol de silenci multicompass sobre el pentagrama, adjuntant-lo a una nota, independentment de quin sigui la seva forma. No obstant, en la música polifònica els silencis multicompass de les veus de numeració parell i imparell estan separats verticalment. La col·locació dels silencis multicompass es pot controlar com es ve a continuació:

```
\relative c' {
  % Multi-measure rests by default are set under the fourth line
```

```

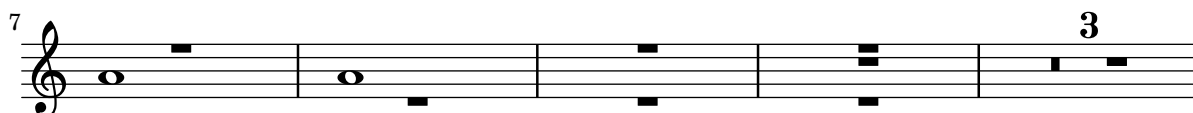
R1
% They can be moved using an override
\override MultiMeasureRest.staff-position = #-2
R1
\override MultiMeasureRest.staff-position = #0
R1
\override MultiMeasureRest.staff-position = #2
R1
\override MultiMeasureRest.staff-position = #3
R1
\override MultiMeasureRest.staff-position = #6
R1
\revert MultiMeasureRest.staff-position
\break

% In two Voices, odd-numbered voices are under the top line
<< { R1 } \ \ { a1 } >>
% Even-numbered voices are under the bottom line
<< { a1 } \ \ { R1 } >>
% Multi-measure rests in both voices remain separate
<< { R1 } \ \ { R1 } >>

% Separating multi-measure rests in more than two voices
% requires an override
<< { R1 } \ \ { R1 } \ \
  \once \override MultiMeasureRest.staff-position = #0
  { R1 }
>>

% Using compressed bars in multiple voices requires another override
% in all voices to avoid multiple instances being printed
\compressMMRests
<<
  \revert MultiMeasureRest.direction
  { R1*3 }
  \ \
  \revert MultiMeasureRest.direction
  { R1*3 }
>>
}

```



Situar els elements de marcatge de text por dins de les lligadures

Els elements de marcatge de text han de tenir la propietat `outside-staff-priority` establerta al valor fals perquè s'imprimeixin per dins de les lligadures d'expressió.

```
\relative c' ' {
  \override TextScript.avoid-slur = #'inside
  \override TextScript.outside-staff-priority = ##f
  c2(^\markup { \halign #-10 \natural } d4.) c8
}
```



Impressió de nombre de compàs dins de rectangles o circumferències

Els nombres de compàs també es poden imprimir dins de rectangles o de circumferències.

```
\relative c' {
  % Prevent bar numbers at the end of a line and permit them elsewhere
  \override Score.BarNumber.break-visibility = #end-of-line-invisible
  \set Score.barNumberVisibility = #(every-nth-bar-number-visible 4)

  % Increase the size of the bar number by 2
  \override Score.BarNumber.font-size = #2

  % Draw a box round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-boxer 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
  \repeat unfold 5 { c1 }

  % Draw a circle round the following bar number(s)
  \override Score.BarNumber.stencil
    = #(make-stencil-circler 0.1 0.25 ly:text-interface::print)
  \repeat unfold 4 { c1 } \bar "|."
}
```



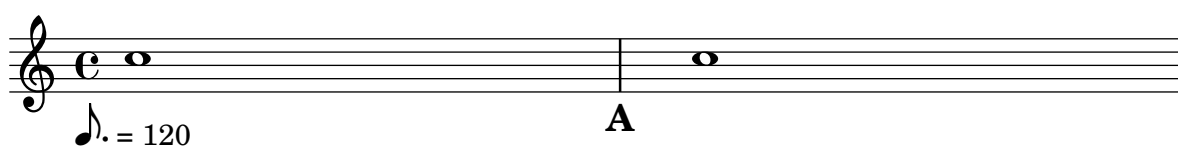
Impressió d'indicacions de metrònom i lletres d'assaig a sota del pentagrama

De forma predeterminada, les indicacions de metrònom i les lletres d'assaig s'imprimeixen a sobre del pentagrama. Per col·locar-les a sota del pentagrama, simplement ajustem adequadament la propietat `direction` de `MetronomeMark` o de `RehearsalMark`.

```
\layout {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
}
```

```
{
  % Metronome marks below the staff
  \override Score.MetronomeMark.direction = #DOWN
  \tempo 8. = 120
  c''1

  % Rehearsal marks below the staff
  \override Score.RehearsalMark.direction = #DOWN
  \mark \default
  c''1
}
```



Impressió dels noms de les notes amb o sense indicació de l'octava

Es pot usar el context `NoteNames` per imprimir el valor textual de les notes. La propietat `printOctaveNames` activa o desactiva la representació de l'octava de les notes.

```
scale = \relative c' {
  a4 b c d
  e4 f g a
}

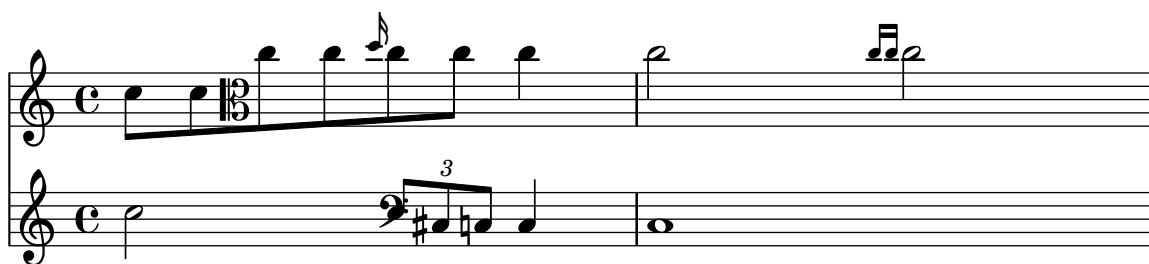
\new Staff {
  <<
    \scale
    \context NoteNames {
      \set printOctaveNames = ##f
      \scale
    }
  >>
  R1
  <<
    \scale
    \context NoteNames {
      \set printOctaveNames = ##t
      \scale
    }
  >>
}
```



Esaiat de les notes estrictament proporcional

Si s'ha establert `strict-note-spacing`, l'espaiat de les notes no es veu influït pels compassos o claus que pugui haver-hi dins d'un sistema. En comptes d'això, es col·loquen just abans de la nota que té lloc en el mateix moment temporal. Això pot produir col·lisions.

```
\relative c' ' <<
  \override Score.SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
  \set Score.proportionalNotationDuration = #(ly:make-moment 1/16)
  \new Staff {
    c8[ c \clef alto c c \grace { d16 } c8 c] c4
    c2 \grace { c16[ c16] } c2
  }
  \new Staff {
    c2 \tuplet 3/2 { c8 \clef bass cis,, c } c4
    c1
  }
>>
```



Removing brace on first line of piano score

This snippet removes the first brace from a `PianoStaff` or a `GrandStaff`.

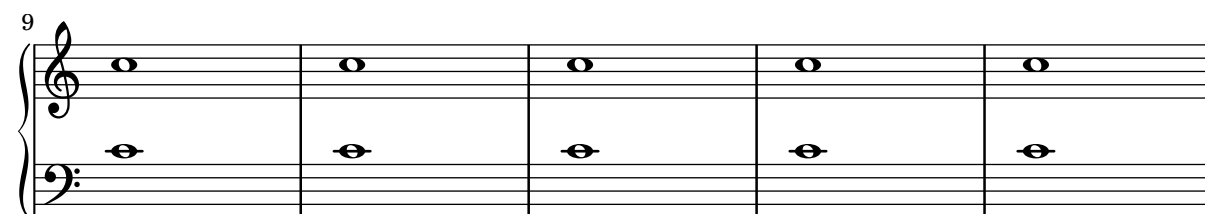
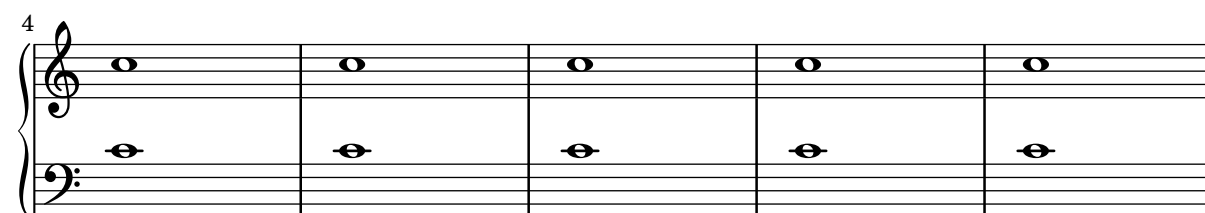
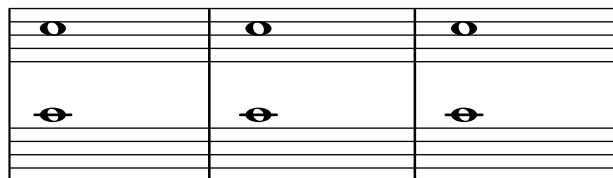
It may be useful when cutting and pasting the engraved image into existing music.

It uses `\alterBroken`.

```
someMusic = {
  \once \override Staff.Clef.stencil = ##f
  \once \override Staff.TimeSignature.stencil = ##f
  \repeat unfold 3 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1 \break
  \repeat unfold 5 c1
}

\score {
  \new PianoStaff
  <<
    \new Staff = "right" \relative c' ' \someMusic
    \new Staff = "left" \relative c' { \clef F \someMusic }
  >>
  \layout {
    indent=75
    \context {
      \PianoStaff
      \alterBroken transparent #'(#t) SystemStartBrace
    }
  }
}
```

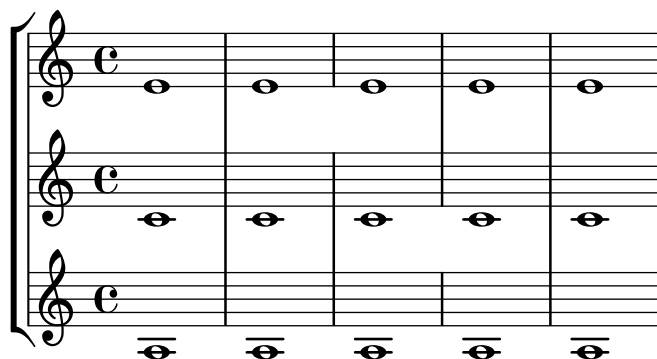
```
}
}
```



Treure les barres de compàs entre els pentagrames d'un StaffGroup PianoStaff o GrandStaff

De forma predeterminada, les línies divisòries als grups StaffGroup, PianoStaff o GrandStaff es connecten entre els pentagrames. Es pot alterar aquest comportament pentagrama a pentagrama.

```
\relative c' {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff {
      e1 | e
      \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
      e1 | e | e
    }
    \new Staff {
      c1 | c | c
      \once \override Staff.BarLine.allow-span-bar = ##f
      c1 | c
    }
    \new Staff {
      a1 | a | a | a | a
    }
  >>
}
```

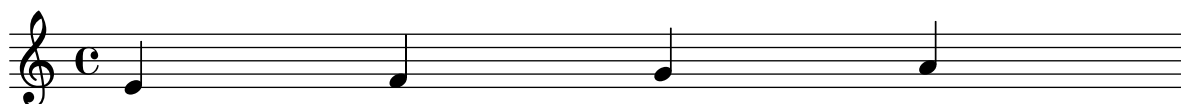


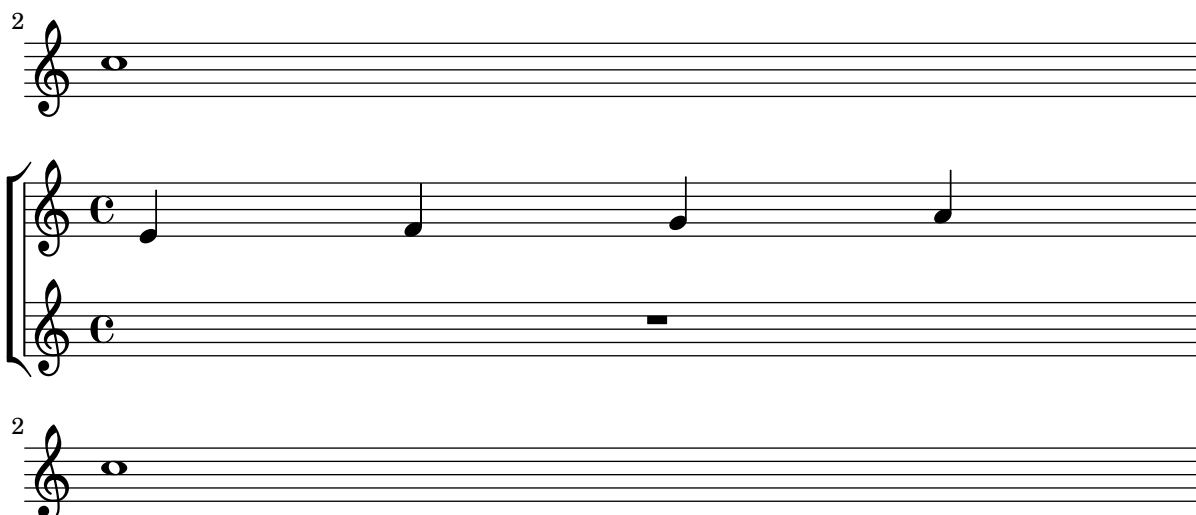
Supressió de la primera línia buida

El primer pentagrama buit també es pot suprimir de la partitura establint la propietat `remove-first` de `VerticalAxisGroup`. Això es pot fer globalment dins del bloc `\layout`, o localment dins del pentagrama concret que es vol suprimir. En aquest últim cas, hem d'especificar el context (`Staff` s'aplica sols al pentagrama actual) davant de la propietat.

El pentagrama inferior del segon grup no s'elimina, perquè l'ajustament sols s'aplica al pentagrama concret dins del que s'escriu.

```
\layout {
  \context {
    \Staff \RemoveEmptyStaves
    % To use the setting globally, uncomment the following line:
    % \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
  }
}
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    % To use the setting globally, comment this line,
    % uncomment the line in the \layout block above
    \override Staff.VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    R1 \break
    R
  }
>>
\new StaffGroup <<
  \new Staff \relative c' {
    e4 f g a \break
    c1
  }
  \new Staff {
    R1 \break
    R
  }
>>
```





Estils de silencis

Els silencis es poden imprimir en diferents estils.

```
\new Staff \relative c {
  \omit Score.TimeSignature
  \cadenzaOn

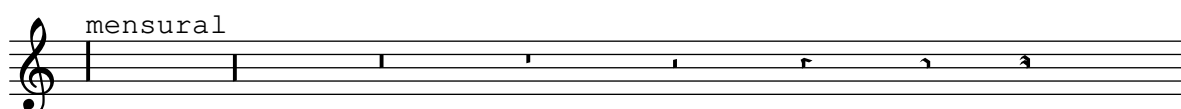
  \override Staff.Rest.style = #'mensural
  r\maxima^\markup \typewriter { mensural }
  r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32 s64 s128 s128
  \bar ""
  \break

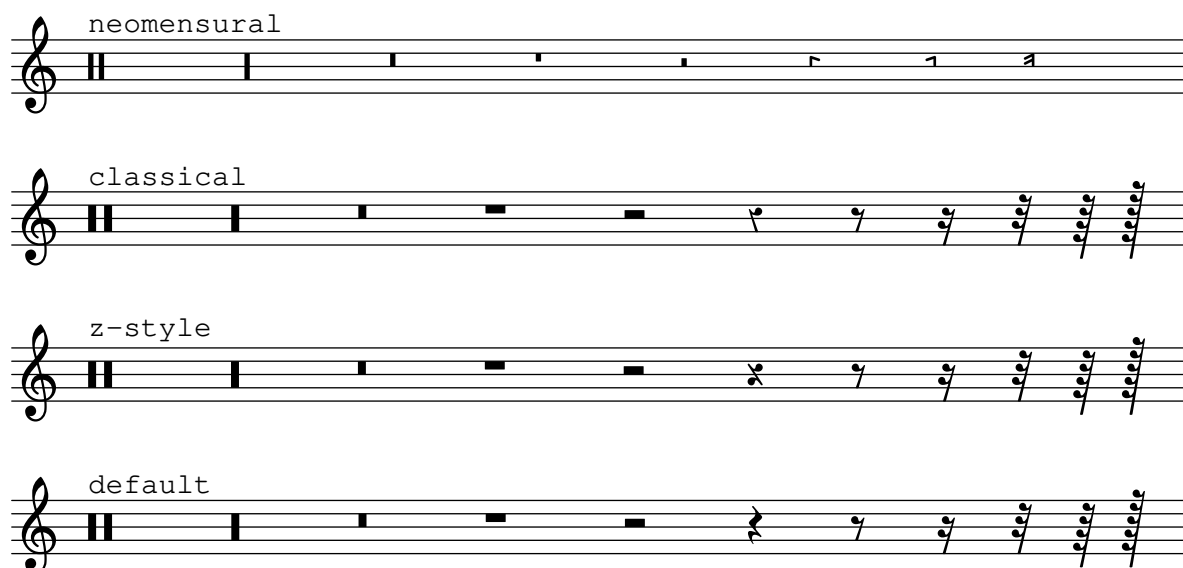
  \override Staff.Rest.style = #'neomensural
  r\maxima^\markup \typewriter { neomensural }
  r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 s32 s64 s128 s128
  \bar ""
  \break

  \override Staff.Rest.style = #'classical
  r\maxima^\markup \typewriter { classical }
  r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32 r64 r128 s128
  \bar ""
  \break

  \override Staff.Rest.style = #'z
  r\maxima^\markup \typewriter { z-style }
  r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32 r64 r128 s128
  \bar ""
  \break

  \override Staff.Rest.style = #'default
  r\maxima^\markup \typewriter { default }
  r\longa r\breve r1 r2 r4 r8 r16 r32 r64 r128 s128
}
```





Barres rítmiques

Als fulls guia d'acords o fulls guia “senzilles”, a vegades no s'imprimeix realment cap nota, i en el seu lloc es fa una notació que té sols “patrons rítmics” i acords a sobre dels compassos, donant l'estructura de la cançó. Aquesta funcionalitat és útil, per exemple, en crear o transcriure l'estructura d'una cançó i també si es volen compartir els fulls guia amb guitarristes o músics de jazz. La forma estàndard en la qual hi ha suport per a aquesta modalitat usant `\repeat percent` no és adequada aquí perquè el primer compàs hauria de ser una nota o silenci normals. Aquest exemple mostra dues solucions al problema, redefinint els silencis normals perquè s'imprimeixin com a barres inclinades (si la duració de cada pols no és una negra, substituïrem el `r4` que apareix a les definicions amb un silenci de la duració adequada).

% Macro to print single slash

```
rs = {
  \once \override Rest.stencil = #ly:percent-repeat-item-interface::beat-slash
  \once \override Rest.thickness = #0.48
  \once \override Rest.slope = #1.7
  r4
}
```

% Function to print a specified number of slashes

```
comp = #(define-music-function (count) (integer?)
  #{
    \override Rest.stencil = #ly:percent-repeat-item-interface::beat-slash
    \override Rest.thickness = #0.48
    \override Rest.slope = #1.7
    \repeat unfold $count { r4 }
    \revert Rest.stencil
  })
```

```
\score {
  \relative c' {
    c4 d e f |
    \rs \rs \rs \rs |
    \comp #4 |
  }
}
```



Separar les cancel·lacions de tonalitat dels canvis d'armadura

De forma predeterminada, les alteracions accidentals que s'usen per a les cancel·lacions a les armadures es col·loquen adjacents a les que s'usen per als canvis de tonalitat. Aquest comportament es pot canviar sobreescrivint la propietat `'break-align-orders` de l'objecte gràfic `BreakAlignment`.

El valor de `'break-align-orders` és un vector de longitud 3, amb llistes entre cometes els elements de les quals són objectes que es poden dividir en un salt. Aquest exemple sols modifica la segona llista, movent `key-cancellation` abans de `staff-bar`; modificant la segona llista, el comportament d'alineació dels salts canvia en la meitat d'un sistema, no al principi ni al final.

```
\new Staff {
  \override Score.BreakAlignment.break-align-orders =
    ##((left-edge ambitus breathing-sign clef staff-bar
        key-cancellation key-signature time-signature custos)

      (left-edge ambitus breathing-sign clef key-cancellation
        staff-bar key-signature time-signature custos)

      (left-edge ambitus breathing-sign clef key-cancellation
        key-signature staff-bar time-signature custos))

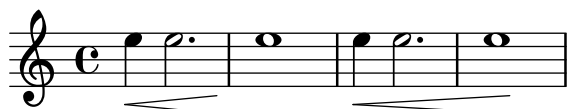
  \key des \major
  c'1
  \bar "||"
  \key bes \major
  c'1
}
```



Establir el comportament dels reguladors a les barres de compàs

Si la nota que acaba un regulador cau sobre la primera part d'un compàs, el regulador s'atura en la línia divisòria immediatament precedent. Es pot controlar aquest comportament sobreescrivint la propietat `'to-barline`.

```
\relative c' ' {
  e4\< e2.
  e1\!
  \override Hairpin.to-barline = ##f
  e4\< e2.
  e1\!
}
```



Fixació d'un separador entre els sistemes

Es poden inserir separadors de sistema entre els sistemes d'una pàgina. Es pot usar qualsevol element de marcatge, però hi ha `\slashSeparator` com una elecció predeterminada adequada.

```
\paper {
  system-separator-markup = \slashSeparator
  line-width = 120
}

notes = \relative c' {
  c1 | c \break
  c1 | c \break
  c1 | c
}

\book {
  \score {
    \new GrandStaff <<
      \new Staff \notes
      \new Staff \notes
    >>
  }
}
```

The image displays three systems of musical notation, each consisting of a grand staff (treble and bass clef) and a common time signature 'C'. Each system contains two measures of music. The first system has a double bar line and a repeat sign. The second system has a double bar line and a repeat sign. The third system has a double bar line and a repeat sign.

System 1: The first measure contains a whole note in the treble clef (middle C) and a whole note in the bass clef (two ledger lines below). The second measure contains a whole note in the treble clef (middle C) and a whole note in the bass clef (two ledger lines below).

System 2: The first measure contains a whole note in the treble clef (middle C) and a whole note in the bass clef (two ledger lines below). The second measure contains a whole note in the treble clef (middle C) and a whole note in the bass clef (two ledger lines below).

System 3: The first measure contains a whole note in the treble clef (middle C) and a whole note in the bass clef (two ledger lines below). The second measure contains a whole note in the treble clef (middle C) and a whole note in the bass clef (two ledger lines below).

Impressió de la mateixa articulació a sobre i a sota de la mateixa nota o acord

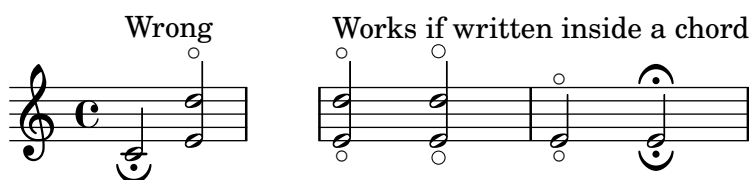
De forma predeterminada, el LilyPond no permet posar la mateixa articulació (per exemple un accent, un calderó, un cercle d'harmònic, etc.) a sobre i a sota de la nota. Per exemple, `c4.\fermata^\fermata` imprimeix sols el calderó inferior. El calderó superior senzillament s'ignora. No obstant, es poden adjuntar inscripcions (de igual forma que les digitacions) dins d'un acord, soca que significa que és possible tenir tantes articulacions com es vulgui. Aquest enfocament té l'avantatge que ignora la plica i posiciona l'articulació de forma relativa al cap de la nota. Pot veure's això en el cas dels flageolets (indicacions d'harmònic)) que apareixen en el fragment de codi. Per recrear el comportament de les inscripcions fora de l'acord, es requereix `'add-stem-support`. D'aquesta manera la solució consisteix en escriure la nota com un acord i afegir les articulacions dins dels parèntesis en angle `<...>`. La direcció sempre serà cap a dalt, però podem retocar això per mitjà d'una ordre `\tweak`: `<c-\tweak direcció #DOWN-\fermata^\fermata>`

```
% The same as \flageolet, just a little smaller
smallFlageolet = \tweak font-size #-2 \flageolet

\relative c' {
  <>^"Wrong"
  c2_\fermata^\fermata % The second fermata is ignored!
  <e d'>2^\smallFlageolet_\smallFlageolet

  \stopStaff s1 \startStaff

  <>^"Works if written inside a chord"
  <e_\smallFlageolet d'^\smallFlageolet>2
  <e_\flageolet d'^\flageolet>2
  <e_\smallFlageolet^\smallFlageolet>2
  <e_\fermata^\fermata>2
}
```



Línies d'extensió per a nombre de corda

Fem una línia extensora per a les indicacions de nombre de corda, mostrant que una sèrie de notes s'han de tocar sobre la mateixa corda.

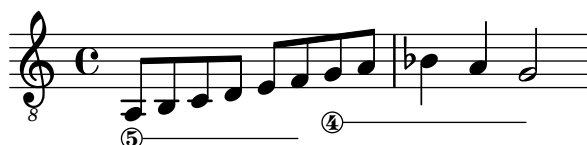
```
stringNumberSpanner =
  #(define-music-function (StringNumber) (string?)
    #{
      \override TextSpanner.style = #'solid
      \override TextSpanner.font-size = #-5
      \override TextSpanner.bound-details.left.stencil-align-dir-y = #CENTER
      \override TextSpanner.bound-details.left.text =
        \markup { \circle \number $StringNumber }
    #})
```

```
\relative c {
```

```

\clef "treble_8"
\stringNumberSpanner "5"
\textSpannerDown
a8\startTextSpan
b c d e f\stopTextSpan
\stringNumberSpanner "4"
g\startTextSpan a
bes4 a g2\stopTextSpan
}

```



Evitar els advertiments sobre columnes de notes que xoquen

Si es col·loquen sobre la mateixa posició notes de dues veus diferents amb les pliques en la mateixa direcció, i cap de les veus té un desplaçament o ambdues tenen el mateix desplaçament, apareix el missatge d'error 'advertiment: massa columnes de notes en col·lisió, s'ignora' en compilar el fitxer del LilyPond. Aquest missatge es pot evitar fixant la propietat 'ignore-collision' de l'objecte NoteColumn al valor #t. Observeu que això no elimina sols els advertiments, sinó que fa que el LilyPond deixi d'intentar resoldre les col·lisions en absolut, per la qual cosa poden obtenir-se resultats diferents dels esperats si no s'usa amb prudència.

```
ignore = \override NoteColumn.ignore-collision = ##t
```

```

\relative c' {
  \new Staff <<
    \new Voice { \ignore \stemDown f2 g }
    \new Voice { c2 \stemDown c, }
  >>
}

```



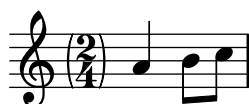
Indicació de compàs entre parèntesis: mètode número 3

Una altra forma de posar la indicació de comàs entre parèntesis.

```

\relative c'' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (parenthesize-stencil (ly:time-signature::print grob) 0.1 0.4 0.4 0.1 ))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}

```



Compàs entre parèntesis

La indicació de compàs pot envoltar-se entre parèntesi.

```
\relative c' {
  \override Staff.TimeSignature.stencil = #(lambda (grob)
    (bracketify-stencil (ly:time-signature::print grob) Y 0.1 0.2 0.1))
  \time 2/4
  a4 b8 c
}
```



Indicació de compàs imprimint sols el numerador (en lloc de la fracció)

A vegades, la indicació de compàs no ha d'imprimir la fracció completa (per exemple 7/4), sinó sols el numerador (7 en aquest cas). Això es pot fer fàcilment utilitzant `\override Staff.TimeSignature.style = #'single-digit` per canviar l'estil permanentment. Usant `\revert Staff.TimeSignature.style`, es pot revertir el canvi. Per aplicar l'estil d'un dígit únic a una sola indicació de compàs, utilitzeu l'ordre `\override` i anteposeu l'ordre `\once`.

```
\relative c' {
  \time 3/4
  c4 c c
  % Change the style permanently
  \override Staff.TimeSignature.style = #'single-digit
  \time 2/4
  c4 c
  \time 3/4
  c4 c c
  % Revert to default style:
  \revert Staff.TimeSignature.style
  \time 2/4
  c4 c
  % single-digit style only for the next time signature
  \once \override Staff.TimeSignature.style = #'single-digit
  \time 5/4
  c4 c c c c
  \time 2/4
  c4 c
}
```



Tuplet bracket and change staff

This snippet shows how to set a tuplet starting in a lower staff and finishing in the upper one.

```
aigues = \relative c' {
  \time 6/8
  s4.
```

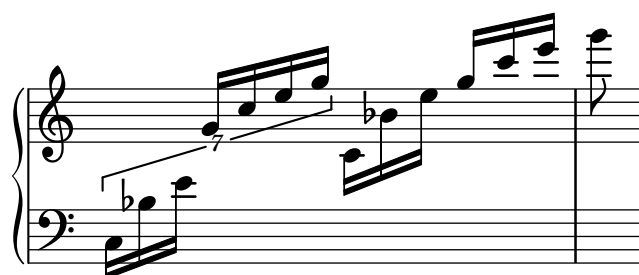
```

\stemDown
c16[ bes' e]
\stemUp
g c e
\stemDown
g8
}

basses = \relative c {
  \time 3/4
  \clef F
  \tweak positions #'(4.5 . 9.5)
  \tweak edge-height #'(1 . -1)
  \tuplet 7/6 {
    c16[ bes' e]
    \change Staff = md
    \stemUp
    g[ c e g]
  }
  s4.s8
}

\new PianoStaff
\with { \omit TimeSignature }
<<
  \new Staff = md \aigues
  \new Staff = mg \basses
>>

```



Ajustament de les propietats de clau

La modificació del glif de la clau, la seva posició o octava, no canvien 'per se' la posició de les notes següents del pentagrama. Per aconseguir armadures adequades de tonalitat sobre les línies del pentagrama, s'ha d'especificar també `middleCClefPosition`, amb valor positiu o negatiu que moguin Do central cap amunt o cap avall, respectivament, en relació amb la línia central del pentagrama (usualment la tercera).

Per exemple, l'ordre `\clef "treble_8"` equival a un ajustament de `clefGlyph`, `clefPosition` (que controla la posició vertical de la clau sobre el pentagrama), `middleCPosition` i `clefTransposition`. Se imprimeix la clau cada cop que es modifica qualsevol de les propietats excepte `middleCPosition`.

Els exemple següents mostren les possibilitats quan s'ajusten aquestes propietats manualment. En la primera línia, els canvis manuals preserven la posició relativa estàndard de les clau i les notes, però no ho fan a la segona línia.


```

{
% The default treble clef
\key f \major
c'1
% The standard bass clef
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.F"
\set Staff.clefPosition = #2
\set Staff.middleCPosition = #6
\set Staff.middleCClefPosition = #6
\key g \major
c'1
% The baritone clef
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.C"
\set Staff.clefPosition = #4
\set Staff.middleCPosition = #4
\set Staff.middleCClefPosition = #4
\key f \major
c'1
% The standard choral tenor clef
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.G"
\set Staff.clefPosition = #-2
\set Staff.clefTransposition = #-7
\set Staff.middleCPosition = #1
\set Staff.middleCClefPosition = #1
\key f \major
c'1
% A non-standard clef
\set Staff.clefPosition = #0
\set Staff.clefTransposition = #0
\set Staff.middleCPosition = #-4
\set Staff.middleCClefPosition = #-4
\key g \major
c'1 \break

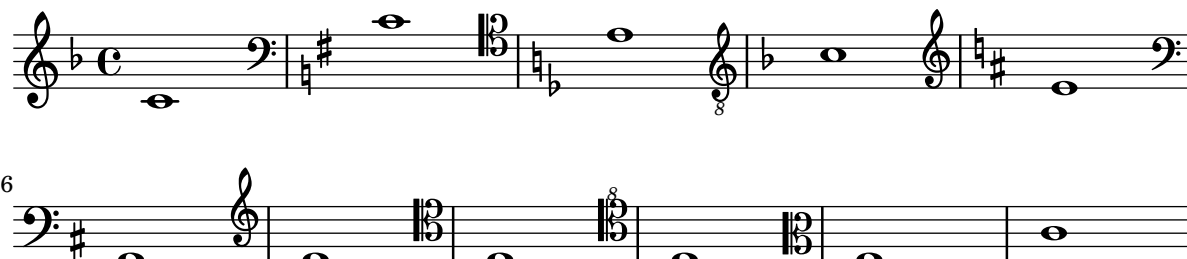
% The following clef changes do not preserve
% the normal relationship between notes, key signatures
% and clefs:

\set Staff.clefGlyph = #"clefs.F"
\set Staff.clefPosition = #2
c'1
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.G"
c'1
\set Staff.clefGlyph = #"clefs.C"
c'1
\set Staff.clefTransposition = #7
c'1
\set Staff.clefTransposition = #0
\set Staff.clefPosition = #0
c'1

% Return to the normal clef:

```

```
\set Staff.middleCPosition = #0
c'1
}
```



Ajustament de la disposició de les notes d'adorn dins de la música

La disposició de les expressions d'adorn es pot canviar al llarg de tota la música usant les funcions `add-grace-property` i `remove-grace-property`. L'exemple següent esborra la definició de la direcció de la plica per a aquest nota d'adorn, de manera que les pliques no sempre apunten cap a dalt, i canvia la forma predeterminada dels caps a aspes.

```
\relative c' {
  \new Staff {
    $(remove-grace-property 'Voice 'Stem 'direction)
    $(add-grace-property 'Voice 'NoteHead 'style 'cross)
    \new Voice {
      \acciaccatura { f16 } g4
      \grace { d16 e } f4
      \appoggiatura { f,32 g a } e2
    }
  }
}
```



Ús d'estils alternatius per als corxets

Es poden imprimir estils alternatius del corxet o ganxo de les corxeres i figures menors, mitjançant la sobreescritura de la propietat `stencil` de l'objecte `Flag`. Són valors vàlids `modern-straight-flag`, `old-straight-flag` i `flat-flag`.

```
testnotes = {
  \autoBeamOff
  c8 d16 c32 d64 \acciaccatura { c8 } d64 r4
}

\score {
  \relative c' {
    \time 2/4
    \testnotes

    \override Flag.stencil = #modern-straight-flag
```

```

\testnotes

\override Flag.stencil = #old-straight-flag
\testnotes

\override Flag.stencil = #flat-flag
\testnotes

\revert Flag.stencil
\testnotes
}
\layout {
  indent = 0
  \context {
    \Score
    \override NonMusicalPaperColumn.line-break-permission = ##f
  }
}
}

```



Utilitzar ly:grob-object per accedir als grobs amb \tweak

Es pot accedir "lateralment" a alguns grobs des de dins de la funció de callback d'un altre grob. Aquests es troben relacionats normalment com "layout objects" (objectes de presentació) en la secció "Internal properties" (propietats internes) d'una interfície de grob. S'usa la funció ly:grob-object per a accedir a aquests grobs.

Es presenten més avall com a exemple algunes formes d'accedir a grobs des de dins d'una funció de callback de NoteHead, però la tècnica no es limita als caps de nota. No obstant, la funció de callback de NoteHead és especialment important, perquè és la funció de callback implícita que utilitza l'ordre \tweak.

La funció d'exemple que es defineix sota ("display-grobs") no és probablement tan útil, però mostra que s'està accedint efectivament als grobs.

Sortida d'exemple de la consola:

```

-----
#-Grob Accidental -
#-Grob Arpeggio -
#-Grob Stem -
#(define (notehead-get-accidental notehead)
  ;; notehead is grob
  (ly:grob-object notehead 'accidental-grob))

#(define (notehead-get-arpeggio notehead)
  ;; notehead is grob
  (let ((notecolumn (notehead-get-notecolumn notehead)))
    (ly:grob-object notecolumn 'arpeggio)))

#(define (notehead-get-notecolumn notehead)

```

```

;; notehead is grob
(ly:grob-parent notehead X))

#(define (notehead-get-stem notehead)
  ;; notehead is grob
  (let ((notecolumn (notehead-get-notecolumn notehead)))
    (ly:grob-object notecolumn 'stem)))

#(define (display-grobs notehead)
  ;; notehead is grob
  (let ((accidental (notehead-get-accidental notehead))
        (arpeggio (notehead-get-arpeggio notehead))
        (stem (notehead-get-stem notehead)))
    (format (current-error-port) "~2&~a\n" (make-string 20 #\ -))
    (for-each
     (lambda (x) (format (current-error-port) "~a\n" x))
     (list accidental arpeggio stem))))

\relative c' {
  %% display grobs for each note head:
  \%override NoteHead.before-line-breaking = #display-grobs
  <c
  %% or just for one:
  \tweak before-line-breaking #display-grobs
  es
  g>1\arpeggio
}

```



Ús del llenguatge PostScript per generar caps de nota de formes especials

Quan el cap d'una nota amb una forma especial no es pot generar fàcilment mitjançant elements de marcatge gràfic, es pot usar codi de Postscript per generar la forma. Aquest exemple mostra com es genera un cap en forma de paral·lelogram.

```

parallelogram =
  #(ly:make-stencil (list 'embedded-ps
    "gsave
      currentpoint translate
      newpath
      0 0.25 moveto
      1.3125 0.75 lineto
      1.3125 -0.25 lineto
      0 -0.75 lineto
      closepath
      fill
      grestore" )
    (cons 0 1.3125)
    (cons -.75 .75))

```

```

myNoteHeads = \override NoteHead.stencil = \parallelogram
normalNoteHeads = \revert NoteHead.stencil

\relative c' {
  \myNoteHeads
  g4 d'
  \normalNoteHeads
  <f, \tweak stencil \parallelogram b e>4 d
}

```



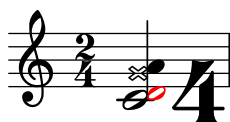
Ús de l'ordre `\tweak` per retocar objectes gràfics individuals

Amb l'ordre d'ajustament `\tweak` tots els objectes gràfics es poden retocar directament. Aquí presentem exemples dels tipus de retocament disponibles.

```

\relative c' {
  \time 2/4
  \set fingeringOrientations = #'(right)
  <
    \tweak font-size #3 c
    \tweak color #red d-\tweak font-size #8 -4
    \tweak style #'cross g
    \tweak duration-log #2 a
  >2
}

```



Indicacions dinàmiques i textuais alineades verticalment

Tots els objectes `DynamicLineSpanner` (reguladors i indicacions dinàmiques de text) se situen amb la seva línia de referència a una distància d'almenys `'staff-padding` del pentagrama, a no ser que d'altres elements de notació els forci a col·locar-se a més distància. Si s'ajusta `'staff-padding` a un valor suficientment gran, les indicacions dinàmiques quedaran alineades.

S'usa una idea semblant junt a `\textLengthOn` per alinear les inscripcions de text al llarg de la seva línia de base.

```

music = \relative c' {
  a'2\p b\f
  e4\p f\f\> g, b\p
  c2^\markup { \huge gorgeous } c^\markup { \huge fantastic }
}

{
  \music
  \break
}

```

```

\override DynamicLineSpanner.staff-padding = #3
\textLengthOn
\override TextScript.staff-padding = #1
\music
}

```



Alineació vertical de la lletra i els compassos d'ossia

Aquest fragment de codi mostra l'ús de les propietats de context `alignBelowContext` i `alignAboveContext` per a controlar la posició de la lletra i els compassos d'ossia.

```

\paper {
  ragged-right = ##t
}

\relative c' <<
  \new Staff = "1" { c4 c s2 }
  \new Staff = "2" { c4 c s2 }
  \new Staff = "3" { c4 c s2 }
  { \skip 2
    <<
      \lyrics {
        \set alignBelowContext = #"1"
        lyrics4 below
      }
      \new Staff \with {
        alignAboveContext = #"3"
        fontSize = #-2
        \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -2)
        \remove "Time_signature_engraver"
      } {
        \tuplet 6/4 {
          \override TextScript.padding = #3
          c8[~"ossia above" d e d e f]
        }
      }
    }
  }
}
>>
}
>>

```



Centrat vertical de les línies de baix xifrat emparellades

Al lloc on s'utilitzin línies extensores per al baix xifrat mitjançant l'establiment de `useBassFigureExtenders` al valor vertader, les parelles de línies extensores congruents se centren verticalment si el valor de `figuredBassCenterContinuations` té el valor vertader.

```
<<
\relative c' {
  c8 c b b a a c16 c b b
  c8 c b b a a c16 c b b
  c8 c b b a a c c b b
}
\figures {
  \set useBassFigureExtenders = ##t
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
  \set figuredBassCenterContinuations = ##t
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>16 r
  \set figuredBassCenterContinuations = ##f
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 r
  <6+ 4 3>4 <6 4 3>8 <4 3+>8
}
>>
```



Paper and layout

Secció “Spacing issues” in *Referencia de la Notación*

Alinear i centrar els noms dels instruments

L'alineació horitzontal dels noms d'instruments es pot ajustar modificant la propietat `Staff.InstrumentName #'self-alignment-X`. Les variables de `\layout`, `indent` i `short-indent` defineixen l'espai en el qual s'alineen els noms d'instrument abans del primer sistema i dels següents, respectivament.

```
\paper { left-margin = 3\cm }

\score {
  \new StaffGroup <<

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT
      instrumentName = \markup \left-column {
        "Left aligned"
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Left"
    }

    { c'1 \break c'1 }

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #CENTER
      instrumentName = \markup \center-column {
        Centered
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Centered"
    }

    { g'1 g'1 }

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #RIGHT
      instrumentName = \markup \right-column {
        "Right aligned"
        "instrument name"
      }
      shortInstrumentName = "Right"
    }

    { e'1 e'1 }

  >>

  \layout {
    ragged-right = ##t
```



```

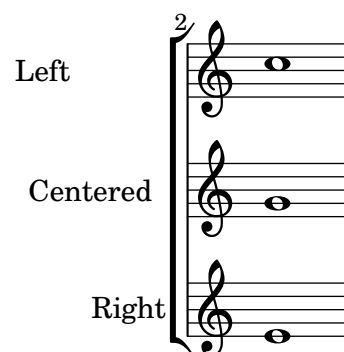
    indent = 4\cm
    short-indent = 2\cm
  }
}

```

Left aligned
instrument name

Centered
instrument name

Right aligned
instrument name



Arranging separate lyrics on a single line

Sometimes you may want to put lyrics for different performers on a single line: where there is rapidly alternating text, for example. This snippet shows how this can be done with `\override VerticalAxisGroup.nonstaff-nonstaff-spacing.minimum-distance = ##f`.

```

\layout {
  \context {
    \Lyrics
    \override VerticalAxisGroup.nonstaff-nonstaff-spacing.minimum-distance = ##f
  }
}

```

```

aliceSings = \markup { \smallCaps "Alice" }
eveSings = \markup { \smallCaps "Eve" }

```

```

<<
\new Staff <<
  \new Voice = "alice" {
    f'4^\aliceSings g' r2 |
    s1 |
    f'4^\aliceSings g' r2 |
    s1 | \break
    % ...

    \voiceOne

```

```

s2 a'8^\aliceSings a' b'4 |
\oneVoice
g'1
}
\new Voice = "eve" {
s1 |
a'2^\eveSings g' |
s1 |
a'2^\eveSings g'
% ...

\voiceTwo
f'4^\eveSings a'8 g' f'4 e' |
\oneVoice
s1
}
>>
\new Lyrics \lyricsto "alice" {
may -- be
sec -- ond
% ...
Shut up, you fool!
}
\new Lyrics \lyricsto "eve" {
that the
words are
% ...
...and then I was like--
}
>>

```

The musical score is written for two voices, Alice and Eve, in a single staff. The first system shows Alice singing "may - be" and Eve singing "that the". The second system shows Alice singing "sec - ond" and Eve singing "words are". The third system shows Eve singing "...and then I" and Alice singing "Shut up, you like--". The fourth system shows Eve singing "fool!".

Parts de llibre

Es pot usar `\bookpart` per dividir un llibre en diverses parts. L'última pàgina de cada part pot quedar afectada pel valor de `ragged-last-bottom`. Els elements de marcatge d'encapçalament i peu de pàgina pot detectar que estiguin en la ultima pàgina d'una part, i presentar diferències amb l'última pàgina del llibre.

```
#(set-default-paper-size "a6")
```

```
\book {
```

```

%% book paper, which is inherited by all children bookparts
\paper {
  ragged-last-bottom = ##t
  %% Page footer: add a different part-tagline at part last page
  oddFooterMarkup = \markup {
    \column {
      \fill-line {
        %% Copyright header field only on book first page.
        \if \on-first-page \fromproperty #'header:copyright
      }
      \fill-line {
        %% Part tagline header field only on each part last page.
        \if \on-last-page-of-part \fromproperty #'header:parttagline
      }
      \fill-line {
        %% Tagline header field only on book last page.
        \if \on-last-page \fromproperty #'header:tagline
      }
    }
  }
}

%% book header, which is inherited by the first bookpart
\header {
  title = "Book title"
  copyright = "Copyright line on book first page"
  parttagline = "Part tagline"
  tagline = "Book tagline"
}

\bookpart {
  %% a different page breaking function may be used on each part
  \paper { page-breaking = #ly:minimal-breaking }
  \header { subtitle = "First part" }
  \markup { The first book part }
  \markup { a page break }
  \pageBreak
  \markup { first part last page }
  \markup \wordwrap { with ragged-last-bottom (see the space below this text) }
}

\bookpart {
  \header { subtitle = "Second part" }
  { c'4 }
}
}

```

Book title

First part

The first book part
a page break

Copyright line on book first page

2

first part last page

with ragged-last-bottom (see the space below this
text)

Part tagline

Book title**Second part**

Part tagline
Book tagline

Modificar la mida de la pauta

Tot i que la manera més senzilla de redimensionar els pentagrames és usar `#{set-global-staff-size xx}`, la mida d'una pauta individual es pot canviar escalant les propietats de `'staff-space` i de `fontSize`.

```
<<
  \new Staff {
    \relative c'' {
      \dynamicDown
      c8\ff c c c c c c c
    }
  }
  \new Staff \with {
    fontSize = #-3
    \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -3)
  } {
    \clef bass
    c8 c c c c\f c c c
  }
>>
```



Retallada de sistemas

This code shows how to clip (extract) snippets from a full score.

This file needs to be run separately with `-dclip-systems`; the snippets page may not adequately show the results.

The result will be files named `'base-from-start-to-end[-count].eps'`.

If system starts and ends are included, they include extents of the System grob, e.g., instrument names.

Grace notes at the end point of the region are not included.

Regions can span multiple systems. In this case, multiple EPS files are generated.

```
#(ly:set-option 'clip-systems)
#(define output-suffix "1")

origScore = \score {
  \relative c' {
    \new Staff \with { instrumentName = "Instrument" }
    c1
    d1
    \grace c16 e1
    \key d \major
    f1 \break
    \clef bass
    g,1
    fis1
  }
}

\book {
  \score {
    \origScore
    \layout {
      % Each clip-region is a (START . END) pair
      % where both are rhythmic-locations.

      % (make-rhythmic-locations BAR-NUMBER NUM DEN)
      % means NUM/DEN whole-notes into bar numbered BAR-NUMBER

      clip-regions = #(list
        (cons
          (make-rhythmic-location 2 0 1)
          (make-rhythmic-location 4 0 1))

        (cons
          (make-rhythmic-location 0 0 1)
          (make-rhythmic-location 4 0 1)))
    }
```

```

        (cons
          (make-rhythmic-location 0 0 1)
          (make-rhythmic-location 6 0 1))
        )
      }
    }
  }

#(ly:set-option 'clip-systems #f)
#(define output-suffix #f)

\book {
  \score { \origScore }
  \markup { \bold \fontsize #6 clips }
  \score {
    \lyrics {
      \markup { from-2.0.1-to-4.0.1-clip.eps }
      \markup {
        \epsfile #X #30.0 #(format #f "~a-1-from-2.0.1-to-4.0.1-clip.eps"
          (ly:parser-output-name)) }
    }
  }
}

```




clips

from-2.0.1-to-4.0.1-clip.eps

Crear pentagrames en blanc

Per crear pentagrames en blanc, genereu compassos buits i després elimineu el gravador de números de compàs `Bar_number_engraver` del context `Score`, i els gravadors de la indicació de compàs `Time_signature_engraver`, de la clau `Clef_engraver` i dels compassos `Bar_engraver` del context de `Staff`.

```

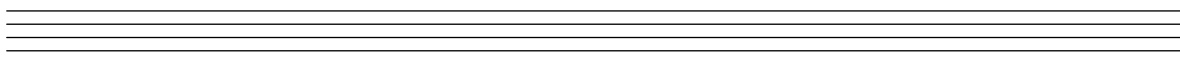
#(set-global-staff-size 20)

\score {
  {
    \repeat unfold 12 { s1 \break }
  }
  \layout {
    indent = 0\in
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Clef_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
    }
    \context {
      \Score
      \remove "Bar_number_engraver"
    }
  }
}

% uncomment these lines for "letter" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "letter")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 7.5\in
  left-margin = 0.5\in
  bottom-margin = 0.25\in
  top-margin = 0.25\in
}
%}

% uncomment these lines for "A4" size
%{
\paper {
  #(set-paper-size "a4")
  ragged-last-bottom = ##f
  line-width = 180
  left-margin = 15
  bottom-margin = 10
  top-margin = 10
}
%}

```





Mostra de cadascú dels encapçalaments possibles

Mostra de tots els tipus d'encapçalament.

```
\header {
  copyright = "copyright"
  title = "title"
  subtitle = "subtitle"
  composer = "composer"
  arranger = "arranger"
  instrument = "instrument"
  meter = "meter"
  opus = "opus"
  piece = "piece"
  poet = "poet"
  texidoc = "All header fields with special meanings."
  copyright = "public domain"
  enteredby = "jcn"
  source = "urtext"
}
```

```

\layout {
  ragged-right = ##f
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
  \header {
    title = "localtitle"
    subtitle = "localsubtitle"
    composer = "localcomposer"
    arranger = "localarranger"
    instrument = "localinstrument"
    metre = "localmetre"
    opus = "localopus"
    piece = "localpiece"
    poet = "localpoet"
    copyright = "localcopyright"
  }
}

```

	title	
	subtitle	
poet	instrument	composer
meter		arranger
piece		opus



localpiece	localopus
------------	-----------



Fixació d'un separador entre els sistemes

Es poden inserir separadors de sistema entre els sistemes d'una pàgina. Es pot usar qualsevol element de marcatge, però hi ha `\slashSeparator` com una elecció predeterminada adequada.

```

\paper {
  system-separator-markup = \slashSeparator
  line-width = 120
}

```

```
notes = \relative c' {  
  c1 | c \break  
  c1 | c \break  
  c1 | c  
}  
  
\book {  
  \score {  
    \new GrandStaff <<  
      \new Staff \notes  
      \new Staff \notes  
    >>  
  }  
}
```

The image displays three systems of musical notation, each consisting of a grand staff (treble and bass clef) and a common time signature 'C'. The first system shows a whole note chord in the first measure and a whole note chord in the second measure. The second system is marked with a double bar line and a '3' below the first measure, indicating a triplet. The third system is marked with a double bar line and a '5' below the first measure, indicating a quintuplet. Each system contains two measures of music.

Índex general (taul de continguts)

Es pot incloure un índex general (taula de continguts) mitjançant ús de `\markuplines` `\table-of-contents`. Els elements de la taula de continguts s'afageixen amb l'ordre `\tocItem`.

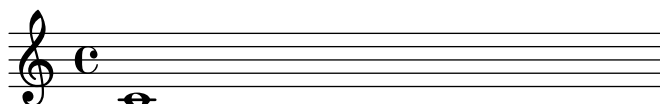
```
#(set-default-paper-size "a6")

\book {
  \markuplist \table-of-contents
  \pageBreak
  \tocItem \markup { The first score }
  \score {
    {
      c'1 \pageBreak
      \mark "A" \tocItem \markup { Mark A }
      d'1
    }
  }
  \pageBreak
  \tocItem \markup { The second score }
  \score {
    { e'1 }
    \header { piece = "Second score" }
  }
}
```

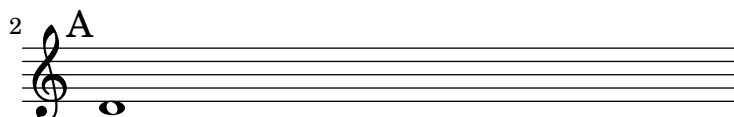
Table of Contents

The first score	2
Mark A	3
The second score	4

2



3



4 Second score



Music engraving by LilyPond 2.23.6—www.lilypond.org

Grups de pentagrames alineats verticalment sense una barra SystemStartBar que els interconnecti

Aquest fragment de codi mostra com obtenir grups de pentagrames StaffGroups alineats verticalment amb una barra d'inici de sistema SystemStartBar per cada StaffGroup, però sense connectar-los entre sí.

% by Thomas Morley

```

#(set-global-staff-size 18)

```

```

\paper {
  indent = 0
  ragged-right = ##f
  print-all-headers = ##t
}

```

```

\layout {
  \context {
    \Staff
    \consists "Mark_engraver"
    \override RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
  }
}

```



```

\context {
  \StaffGroup
  systemStartDelimiterHierarchy =
    #'(SystemStartBrace (SystemStartBracket a b))
}
\context {
  \Score
  \override SystemStartBrace.style = #'bar-line
  \omit SystemStartBar
  \override SystemStartBrace.padding = #-0.1
  \override SystemStartBrace.thickness = #1.6
  \remove "Mark_engraver"
  \override StaffGrouper.staffgroup-staff-spacing.basic-distance = #15
}
}

%%% EXAMPLE

txt =
\lyricmode {
  Wer4 nur den lie -- ben Gott läßt wal2 -- ten4
  und4 hof -- fet auf ihn al -- le Zeit2.
}

% First StaffGroup "exercise"

eI =
\relative c' {
  \mark \markup {
    \bold Teacher:
    This is a simple setting of the choral. Please improve it.
  }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar " : | ."
}

eII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4

```

```

        c4
        e e e gis
        a f e2
        b4 b d d
        c c d d
        c2.
        \bar " : | ."
    }

eIII =
\relative c' {
    \key a \minor
    \time 4/4
    \clef bass
    \voiceOne

    \partial 4
    a4
    c b a b
    c d b2
    gis4 g g b
    c a f e
    e2.
}

eIV =
\relative c' {
    \key a \minor
    \time 4/4
    \clef bass
    \voiceTwo

    \partial 4
    a,4
    a' gis a e
    a, d e2
    e,4\fermata e' b g
    c f d e
    a,2.\fermata
    \bar " : | ."
}

exercise =
\new StaffGroup = "exercise"
<<

\new Staff
<<
    \new Voice \eI
    \new Voice \eII
>>

```

```

\new Lyrics \txt

\new Staff
  <<
    \new Voice \eIII
    \new Voice \eIV
  >>
>>

% Second StaffGroup "simple Bach"

sbI =
\relative c' {
  \mark \markup { \bold" Pupil:" Here's my version! }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis2
  e4\fermata g! g f
  e a a gis
  a2.\fermata
  \bar " :|."
}

sbII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 f g4
  f f e2
  b4 b8 c d4 d
  e8 d c4 b8 c d4
  c2.
  \bar " :|."
}

sbIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b

```

```

        c4 b a b8 c
        d4 d8 c b2
        gis4 g g8 a b4
        b a8 g f4 e
        e2.
    }

sbIV =
\relative c' {
    \key a \minor
    \time 4/4
    \clef bass
    \voiceTwo

    \partial 4
    a,4
    a' gis a e
    f8 e d4 e2
    e,4\fermata e' b a8 g
    c4 f8 e d4 e
    a,2.\fermata
    \bar " :|."
}

simpleBach =
\new StaffGroup = "simple Bach"
<<

    \new Staff
    <<
        \new Voice \sbI
        \new Voice \sbII
    >>

    \new Lyrics \txt

    \new Staff
    <<
        \new Voice \sbIII
        \new Voice \sbIV
    >>
>>

% Third StaffGroup "chromatic Bach"

cbI =
\relative c' {
    \mark \markup {
        \bold "Teacher:"
        \column {
            "Well, you simply copied and transposed a version of J.S.Bach."
            "Do you know this one?"
        }
    }
}

```

```

    }
  }
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceOne

  \partial 4
  e4
  a b c b
  a b gis4. fis8
  e4\fermata g! g f
  e a a8 b gis4
  a2.\fermata
  \bar " :|."
}

cbII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \voiceTwo
  \partial 4
  c8 d
  e4 e e8 fis gis4
  a8 g! f!4 e2
  b4 e e d
  d8[ cis] d dis e fis e4
  e2.
  \bar " :|."
}

cbIII =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass
  \voiceOne

  \partial 4
  a8 b
  c[ b] a gis8 a4 d,
  e8[ e'] d c b4. a8
  gis4 b c d8 c
  b[ a] a b c b b c16 d
  c2.
}

cbIV =
\relative c' {
  \key a \minor
  \time 4/4
  \clef bass

```

```

        \voiceTwo

        \partial 4
        a4
        c, e a, b
        c d e2
        e4\fermata e a b8 c
        gis[ g] fis f e dis e4
        a,2.\fermata
        \bar " : | ."
    }

chromaticBach =
\new StaffGroup = "chromatic Bach"
<<

    \new Staff
    <<
        \new Voice \cbI
        \new Voice \cbII
    >>

    \new Lyrics \txt

    \new Staff
    <<
        \new Voice \cbIII
        \new Voice \cbIV
    >>
>>

% Score

\score {
    <<
        \exercise
        \simpleBach
        \chromaticBach
    >>
    \header {
        title = \markup
            \column {
                \combine \null \vspace #1
                "Exercise: Improve the given choral"
                " "
            }
    }
    \layout {
        \context {
            \Lyrics
            \override LyricText.X-offset = #-1

```

}
}
}

Exercise: Improve the given choral

Teacher: This is a simple setting of the choral. Please improve it.

Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -

Teacher: This is a simple setting of the choral. Please improve it.

Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -

Teacher: This is a simple setting of the choral. Please improve it.

Wer nur den lie - ben Gott läßt wal -

Teacher: This is a simple setting of the choral. Please improve it.

3

ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

ten und hof - fet auf ihn al - le Zeit

Titles

Secció “Titles and headers” in *Referencia de la Notación*

Afegir la data actual a una partitura

Amb quelcom de codi de l'Scheme, es pot afegir fàcilment la data actual a una partitura.

```
% first, define a variable to hold the formatted date:
date = #(strftime "%d-%m-%Y" (localtime (current-time)))

% use it in the title block:
\header {
  title = "Including the date!"
  subtitle = \date
}

\score {
  \relative c' {
    c4 c c c
  }
}
% and use it in a \markup block:
\markup {
  \date
}
```

Including the date!
06-02-2022



06-02-2022

Alinear i centrar els noms dels instruments

L'alineació horitzontal dels noms d'instruments es pot ajustar modificant la propietat `Staff.InstrumentName #'self-alignment-X`. Les variables de `\layout`, `indent` i `short-indent` defineixen l'espai en el qual s'alineen els noms d'instrument abans del primer sistema i dels següents, respectivament.

```
\paper { left-margin = 3\cm }

\score {
  \new StaffGroup <<

    \new Staff \with {
      \override InstrumentName.self-alignment-X = #LEFT
      instrumentName = \markup \left-column {
        "Left aligned"
        "instrument name"
      }
    }
  }
}
```

```

    }
    shortInstrumentName = "Left"
  }

  { c''1 \break c''1 }

\new Staff \with {
  \override InstrumentName.self-alignment-X = #CENTER
  instrumentName = \markup \center-column {
    Centered
    "instrument name"
  }
  shortInstrumentName = "Centered"
}

{ g'1 g'1}

\new Staff \with {
  \override InstrumentName.self-alignment-X = #RIGHT
  instrumentName = \markup \right-column {
    "Right aligned"
    "instrument name"
  }
  shortInstrumentName = "Right"
}

{ e'1 e'1 }

>>


\layout {
  ragged-right = ##t
  indent = 4\cm
  short-indent = 2\cm
}
}

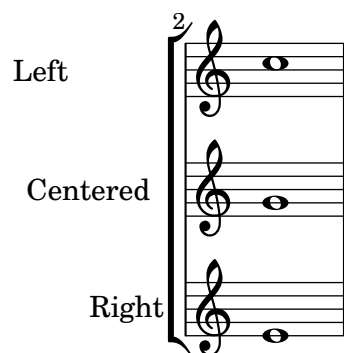
```

Left aligned
instrument name

Centered
instrument name

Right aligned
instrument name





Mostra de cadascú dels encapçalaments possibles

Mostra de tots els tipus d'encapçalament.

```
\header {
  copyright = "copyright"
  title = "title"
  subtitle = "subtitle"
  composer = "composer"
  arranger = "arranger"
  instrument = "instrument"
  meter = "meter"
  opus = "opus"
  piece = "piece"
  poet = "poet"
  texidoc = "All header fields with special meanings."
  copyright = "public domain"
  enteredby = "jcn"
  source = "urtext"
}

\layout {
  ragged-right = ##f
}

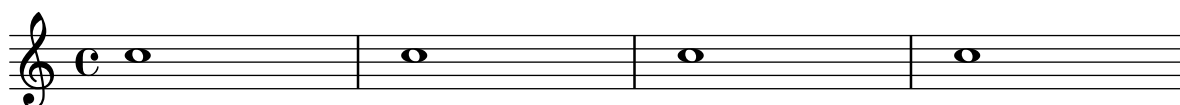
\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
}

\score {
  \relative c'' { c1 | c | c | c }
  \header {
    title = "localtitle"
    subtitle = "localsubtitle"
    composer = "localcomposer"
    arranger = "localarranger"
    instrument = "localinstrument"
    metre = "localmetre"
    opus = "localopus"
    piece = "localpiece"
    poet = "localpoet"
    copyright = "localcopyright"
  }
}
```

	title	
	subtitle	
poet	instrument	composer
meter		arranger
piece		opus



localpiece	localopus
------------	-----------



Imprimir el número de versió

Introduint la sortida de `lilypond-version` en la lletra d'una cançó, és possible imprimir el número de versió del LilyPond dins d'una partitura, o en un document generat amb `lilypond-book`. Una altra possibilitat és afegir el número de versió al final de la doc-string, d'aquesta forma:

```
\score {
  \new Lyrics {
    \override Score.RehearsalMark.self-alignment-X = #LEFT
    \mark #(string-append "Processed with LilyPond version " (lilypond-version))
    s2
  }
}
```

Processed with LilyPond version 2.23.6

Spacing

Secció “Spacing issues” in *Referencia de la Notación*

Ajustament de l'espaiat vertical de la lletra

Aquest fragment de codi mostra com situar la línia de base de la lletra més a prop del pentagrama.

% Default layout:

```
<<
\new Staff \new Voice = melody \relative c' {
  c4 d e f
  g4 f e d
  c1
}
\new Lyrics \lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }

\new Staff {
  \new Voice = melody \relative c' {
    c4 d e f
    g4 f e d
    c1
  }
}
% Reducing the minimum space below the staff and above the lyrics:
\new Lyrics \with {
  \override VerticalAxisGroup.nonstaff-relatedstaff-spacing =
    #'((basic-distance . 1))
}
\lyricsto melody { aa aa aa aa aa aa aa aa aa }
>>
```



Permetre que les digitacions s'imprimeixen del pentagrama

Les xifres de digitació orientades verticalment es col·loquen de forma predeterminada fora del pentagrama. Malgrat això, aquest comportament es pot desactivar. Nota: s'ha d'usar una construcció d'acord <>, tot i que sigui una sola nota.

```
\relative c' {
  <c-1 e-2 g-3 b-5>2
  \override Fingering.staff-padding = #'()
  <c-1 e-2 g-3 b-5>4 g'-0
  a8[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##f
  a[-1 b]-2 g-0 r
  \override Fingering.add-stem-support = ##t
```

```

a[-1 b]-2 g-0 r
\override Fingering.add-stem-support = #only-if-beamed
a[-1 b]-2 g-0 r
}

```



Etiqueta de pàgina

Es poden posar etiquetes de pàgina dins de la música on al nivell superior, i ser referenciades des d'altres elements de marcatge.

```

#(set-default-paper-size "a6")

#(define-markup-command (toc-line layout props label text)
  (symbol? markup?)
  (interpret-markup layout props
    (markup #:fill-line (text #:page-ref label "8" "?")))))

\book {
  \markup \huge \fill-line { \null Title Page \null }

  \pageBreak

  \label #'toc
  \markup \column {
    \large \fill-line { \null Table of contents \null }
    \toc-line #'toc "Table of contents"
    \toc-line #'firstScore "First Score"
    \toc-line #'markA "Mark A"
    \toc-line #'markB "Mark B"
    \toc-line #'markC "Mark C"
    \toc-line #'unknown "Unknown label"
  }

  \pageBreak

  \label #'firstScore
  \score {
    \new Staff \relative c' {
      c2 c
      \mark \markup {
        A (page \concat { \page-ref #'markA "0" "?" ) }
      } \label #'markA
      c2 c
      \pageBreak
      \mark "B" \label #'markB
      d2 d
      d2 d
    }
  }
}

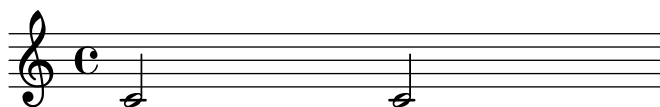
```

```

\once \override Score.RehearsalMark.break-visibility =
  #begin-of-line-invisible
\mark "C" \label #'markC
}
\header { piece = "First score" }
}
}

```

	Title	Page
2	Table of contents	
	Table of contents	2
	First Score	3
	Mark A	3
	Mark B	4
	Mark C	4
	Unknown label	?
		3
	First score	



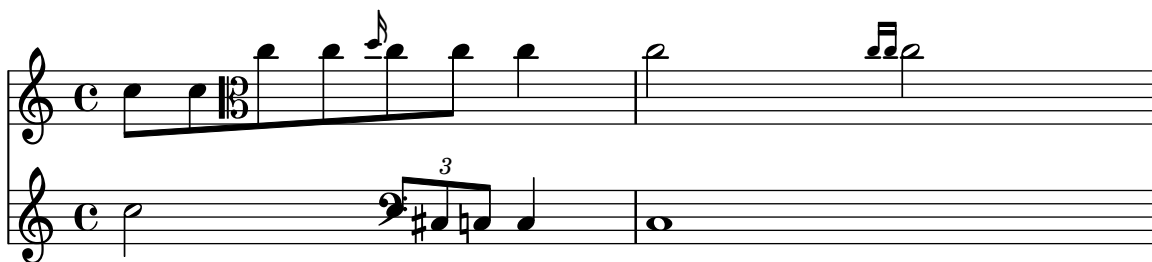


Music engraving by LilyPond 2.23.6—www.lilypond.org

Espaiat de les notes estrictament proporcional

Si s'ha establert `strict-note-spacing`, l'espaiat de les notes no es veu influït pels compassos o claus que pugui haver-hi dins d'un sistema. En comptes d'això, es col·loquen just abans de la nota que té lloc en el mateix moment temporal. Això pot produir col·lisions.

```
\relative c'' <<
  \override Score.SpacingSpanner.strict-note-spacing = ##t
  \set Score.proportionalNotationDuration = #(ly:make-moment 1/16)
  \new Staff {
    c8[ c \clef alto c c \grace { d16 } c8 c] c4
    c2 \grace { c16[ c16] } c2
  }
  \new Staff {
    c2 \tuplet 3/2 { c8 \clef bass cis,, c } c4
    c1
  }
>>
```

Indicacions dinàmiques i textuais alineades verticalment

Tots els objectes `DynamicLineSpanner` (reguladors i indicacions dinàmiques de text) se situen amb la seva línia de referència a una distància d'almenys `'staff-padding` del pentagrama, a no ser que d'altres elements de notació els forci a col·locar-se a més distància. Si s'ajusta `'staff-padding` a un valor suficientment gran, les indicacions dinàmiques quedaran alineades.

S'usa una idea semblant junt a `\textLengthOn` per alinear les inscripcions de text al llarg de la seva línia de base.

```
music = \relative c' {
  a'2\p b\f
  e4\p f\f\> g, b\p
  c2^\markup { \huge gorgeous } c^\markup { \huge fantastic }
}

{
  \music
  \break
  \override DynamicLineSpanner.staff-padding = #3
  \textLengthOn
  \override TextScript.staff-padding = #1
  \music
}
```



Alineació vertical de la lletra i els compassos d'ossia

Aquest fragment de codi mostra l'ús de les propietats de context `alignBelowContext` i `alignAboveContext` per a controlar la posició de la lletra i els compassos d'ossia.

```
\paper {
  ragged-right = ##t
}

\relative c' <<
  \new Staff = "1" { c4 c s2 }
  \new Staff = "2" { c4 c s2 }
  \new Staff = "3" { c4 c s2 }
```

```

{ \skip 2
  <<
    \lyrics {
      \set alignBelowContext = #"1"
      lyrics4 below
    }
    \new Staff \with {
      alignAboveContext = #"3"
      fontSize = #-2
      \override StaffSymbol.staff-space = #(magstep -2)
      \remove "Time_signature_engraver"
    } {
      \tuplet 6/4 {
        \override TextScript.padding = #3
        c8[~"ossia above" d e d e f]
      }
    }
  >>
}
>>

```

lyrics below

ossia above

6

MIDI

Secció “Creating MIDI output” in *Referencia de la Notación*

Modificar la sortida MIDI perquè tingui un canal per a cada veu

En produir una sortida MIDI, el comportament predeterminat és que cada pentagrama representa un canal MIDI, amb totes les veus d’aquest pentagrama barrejades. Això redueix al mínim el risc que s’esgoti el nombre de canals MIDI disponibles, atès que hi ha un màxim de 16 canals per cada port MIDI, i la majoria dels dispositius sols tenen un port.

No obstant, quan es trasllada l’interpretador `Staff_performer` al context `Voice`, cada veu d’un pentagrama pot tenir el seu propi canal MIDI, com es mostra a l’exemple següent: malgrat d’estar sobre el mateix pentagrama, es creen dos canals MIDI, cadascú amb un `midiInstrument` diferent.

```
\score {
  \new Staff <<
    \new Voice \relative c''' {
      \set midiInstrument = #"flute"
      \voiceOne
      \key g \major
      \time 2/2
      r2 g-"Flute" ~
      g fis ~
      fis4 g8 fis e2 ~
      e4 d8 cis d2
    }
    \new Voice \relative c'' {
      \set midiInstrument = #"clarinet"
      \voiceTwo
      b1-"Clarinet"
      a2. b8 a
      g2. fis8 e
      fis2 r
    }
  >>
  \layout { }
  \midi {
    \context {
      \Staff
      \remove "Staff_performer"
    }
    \context {
      \Voice
      \consists "Staff_performer"
    }
    \tempo 2 = 72
  }
}
```



Canviar el tempo sense indicació metronòmica

Per canviar el tempo a la sortida MIDI sense imprimir res, fem invisible la indicació metronòmica:

```
\score {
  \new Staff \relative c' {
    \tempo 4 = 160
    c4 e g b
    c4 b d c
    \set Score.tempoHideNote = ##t
    \tempo 4 = 96
    d,4 fis a cis
    d4 cis e d
  }
  \layout { }
  \midi { }
}
```



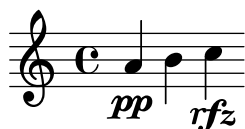
Creació de marques dinàmiques a la sortida MIDI

L'exemple següent mostra com crear un marcatge dinàmic, que no està inclòs a llista predeterminada, i assignar-lo a un valor específic de manera que es pugui usar per afectar la sortida MIDI.

A la marca dinàmica `\rfz` se li assigna un valor de 0.9.

```
#(define (myDynamics dynamic)
  (if (equal? dynamic "rfz")
    0.9
    (default-dynamic-absolute-volume dynamic)))

\score {
  \new Staff {
    \set Staff.midiInstrument = #"cello"
    \set Score.dynamicAbsoluteVolumeFunction = #myDynamics
    \new Voice {
      \relative {
        a'4\pp b c-\rfz
      }
    }
  }
  \layout {}
  \midi {}
}
```



Customized drum notation in printed and MIDI output

Customized drum “pitch” names (suitable for a custom drum style, for example) may be used both in printed and MIDI output by defining such variables as `drumPitchNames`, `drumStyleTable` and `midiDrumPitches`, as demonstrated here. In short, this snippet:

- defines some “pitch” names,
- defines how they will be rendered,
- tells LilyPond to use them for layout,
- assigns pitches to the names,
- tells LilyPond to use them for MIDI output.

%% This snippet tries to amend

%% NR 2.5.1 Common notation for percussion - Custom percussion staves

%% <http://lilypond.org/doc/v2.18/Documentation/notation/common-notation-for-percussion#cust>

%%%

%%

%% To use custom drum pitch names for your score and midi you need to follow
%% this route:

%%

%%%

%% LAYOUT:

%%%

%%

%% (1) Define a name and put it in ‘drumPitchNames’

%% This can be done at toplevel with

%% `drumPitchNames.my-name = #'my-name`

%% It's possible to add an alias as well.

%% (2) Define how it should be printed

%% Therefore put them into a top-level list, where each entry should
%% be of the form:

```
%% (my-name
%%   note-head-style-or-default
%%   articulation-type-or-#f
%%   staff-position)
```

%% Example:

```
%%   #(define my-style
%%     '(
%%       (my-name default tenuto -1)
%%       ; ...
%%     ))
```

%% (3) Tell LilyPond to use these custom definitions, with

%% `drumStyleTable = #(alist->hash-table my-style)`

%% in a `\layout` or `\with block`

%%

%% Now we're done for layout. Here is a short but complete example:

```
%% \new DrumStaff
%%   \with { drumStyleTable = #(alist->hash-table my-style) }
%%   \drummode { my-name }
```

%%

```

%%%%%%%%%%%%%%
%% MIDI:
%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% (1) Again at top-level, assign a pitch to your custom note name
%%      midiDrumPitches.my-name = ges
%%      Note that you have to use the name, which is in drumPitchNames, no alias
%% (2) Tell LilyPond to use this pitch(es), with
%%      drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
%%
%%      Example:
%%      \score {
%%        \new DrumStaff
%%        \with {
%%          drumStyleTable = #(alist->hash-table my-style)
%%          drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
%%        }
%%        \drummode { my-name4 }
%%      \layout {}
%%      \midi {}
%%    }
%%
%%%%%%%%%%%%%%
%% TESTING
%%%%%%%%%%%%%%
%%
%% To test whether all is fine, run the following sequence in terminal:
%%      lilypond my-file.ly
%%      midi2ly my-file.midi
%%      gedit my-file-midi.ly
%%
%% This will do the following:
%% 1. create pdf and midi
%% 2. transform the midi back to a .ly-file
%%    (note: midi2ly is not always good in correctly identifying enharmonic pitches)
%% 3. open this file in gedit (or use another editor)
%% Now watch what you've got.
%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

%%%%%%%%%%%%%%
%% FULL EXAMPLE
%%%%%%%%%%%%%%

drumPitchNames.dbass      = #'dbass
drumPitchNames.dba        = #'dbass  % 'db is in use already
drumPitchNames.dbassmute  = #'dbassmute
drumPitchNames.dbm        = #'dbassmute
drumPitchNames.do         = #'dopen
drumPitchNames.dopenmute  = #'dopenmute
drumPitchNames.dom        = #'dopenmute
drumPitchNames.dslap      = #'dslap

```

```

drumPitchNames.ds          = #'dslap
drumPitchNames.dslapmute   = #'dslapmute
drumPitchNames.dsm         = #'dslapmute

#(define djembe
  '((dbass      default  #f          -2)
    (dbassmute  default  stopped    -2)
    (dopen      default  #f          0)
    (dopenmute  default  stopped    0)
    (dslap      default  #f          2)
    (dslapmute  default  stopped    2)))

midiDrumPitches.dbass = g
midiDrumPitches.dbassmute = fis
midiDrumPitches.dopen = a
midiDrumPitches.dopenmute = gis
midiDrumPitches.dslap = b
midiDrumPitches.dslapmute = ais

one = \drummode { r4 dba4 do ds r dbm dom dsm }

\score {
  \new DrumStaff
    \with {
      \override StaffSymbol.line-count = #3
      instrumentName = #"Djembe "
      drumStyleTable = #(alist->hash-table djembe)
      drumPitchTable = #(alist->hash-table midiDrumPitches)
    }
  \one
  \layout {}
  \midi {}
}

```



Demo de MidiInstruments

Problema: com saber quin instrument MIDI `midiInstrument` va millor per a la nostra composició? Solució: un fitxer de demostració del Lilygpond.

```

\header {
  title = "Demo of all midi sounds"
  arranger = "Myself "
}

baseMelody = \relative c' {
  c4.\mf g c16 b' c d
  e16 d e f g4 g'4 r
  R1
}

```

```

melody = {
  \tempo 4 = 150
  \baseMelody
}

\score {
  \new Staff <<
    \new Voice \melody
  >>
  \layout { }
}

\score {
  \new Staff <<
    \new Voice {
      r\mf
      \set Staff.midiInstrument = #"acoustic grand" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"bright acoustic" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"electric grand" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"honky-tonk" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"electric piano 1" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"electric piano 2" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"harpsichord" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"clav" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"celesta" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"glockenspiel" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"music box" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"vibraphone" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"marimba" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"xylophone" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"tubular bells" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"dulcimer" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"drawbar organ" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"percussive organ" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"rock organ" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"church organ" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"reed organ" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"accordion" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"harmonica" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"concertina" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"acoustic guitar (nylon)" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"acoustic guitar (steel)" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"electric guitar (jazz)" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"electric guitar (clean)" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"electric guitar (muted)" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"overdriven guitar" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"distorted guitar" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"acoustic bass" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"electric bass (finger)" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"electric bass (pick)" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"fretless bass" \melody
      \set Staff.midiInstrument = #"slap bass 1" \melody
    }
  >>
  \layout { }
}

```



```
\set Staff.midiInstrument = #"slap bass 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"synth bass 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"synth bass 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"violin" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"viola" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"cello" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"contrabass" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"tremolo strings" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"pizzicato strings" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"orchestral harp" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"timpani" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"string ensemble 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"string ensemble 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"synthstrings 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"synthstrings 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"choir aahs" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"voice oohs" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"synth voice" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"orchestra hit" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"trumpet" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"trombone" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"tuba" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"muted trumpet" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"french horn" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"brass section" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"synthbrass 1" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"synthbrass 2" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"soprano sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"alto sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"tenor sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"baritone sax" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"oboe" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"english horn" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"bassoon" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"clarinet" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"piccolo" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"flute" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"recorder" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"pan flute" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"blown bottle" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"shakuhachi" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"whistle" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"ocarina" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"lead 1 (square)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"lead 2 (sawtooth)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"lead 3 (calliope)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"lead 4 (chiff)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"lead 5 (charang)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"lead 6 (voice)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"lead 7 (fifths)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"lead 8 (bass+lead)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"pad 1 (new age)" \melody
```

```

\set Staff.midiInstrument = #"pad 2 (warm)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"pad 3 (polysynth)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"pad 4 (choir)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"pad 5 (bowed)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"pad 6 (metallic)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"pad 7 (halo)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"pad 8 (sweep)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"fx 1 (rain)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"fx 2 (soundtrack)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"fx 3 (crystal)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"fx 4 (atmosphere)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"fx 5 (brightness)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"fx 6 (goblins)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"fx 7 (echoes)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"fx 8 (sci-fi)" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"sitar" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"banjo" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"shamisen" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"koto" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"kalimba" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"bagpipe" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"fiddle" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"shanaï" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"tinkle bell" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"agogo" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"steel drums" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"woodblock" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"taiko drum" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"melodic tom" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"synth drum" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"reverse cymbal" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"guitar fret noise" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"breath noise" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"seashore" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"bird tweet" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"telephone ring" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"helicopter" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"applause" \melody
\set Staff.midiInstrument = #"gunshot" \melody
}
>>
\midi { }
}

```

Demo of all midi sounds



Replacing default MIDI instrument equalization

The default MIDI instrument equalizer can be replaced by setting the `instrumentEqualizer` property in the `Score` context to a user-defined Scheme procedure that uses a MIDI instrument name as its argument along with a pair of fractions indicating the minimum and maximum volumes respectively to be applied to that specific instrument.

The following example sets the minimum and maximum volumes for flute and clarinet respectively.

```

#(define my-instrument-equalizer-alist '())

#(set! my-instrument-equalizer-alist
  (append
    '(
      ("flute" . (0.7 . 0.9))
      ("clarinet" . (0.3 . 0.6)))
    my-instrument-equalizer-alist))

#(define (my-instrument-equalizer s)
  (let ((entry (assoc s my-instrument-equalizer-alist)))
    (if entry
      (cdr entry))))

\score {
  <<
    \new Staff {
      \key g \major
      \time 2/2
      \set Score.instrumentEqualizer = #my-instrument-equalizer
      \set Staff.midiInstrument = "flute"
      \new Voice \relative {
        r2 g''\mp g fis~
        4 g8 fis e2~
        4 d8 cis d2
      }
    }
    \new Staff {
      \key g \major
      \set Staff.midiInstrument = "clarinet"
      \new Voice \relative {
        b'1\p a2. b8 a
        g2. fis8 e
        fis2 r
      }
    }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



Templates

Plantilla per a notació de música antiga (transcripció moderna de cant gregorià)

Aquest exemple mostra com fer una transcripció moderna de cant gregorià. El cant gregorià no té compàs ni pliques; utilitza sols caps de nota de blanca i de negra, i unes marques especials que indiquen silencis de diferents longituds.

```
\include "gregorian.ly"

chant = \relative c' {
  \set Score.timing = ##f
  f4 a2 \divisioMinima
  g4 b a2 f2 \divisioMaior
  g4( f) f( g) a2 \finalis
}

verba = \lyricmode {
  Lo -- rem ip -- sum do -- lor sit a -- met
}

\score {
  \new Staff <<
    \new Voice = "melody" \chant
    \new Lyrics = "one" \lyricsto melody \verba
  >>
  \layout {
    \context {
      \Staff
      \remove "Time_signature_engraver"
      \remove "Bar_engraver"
      \hide Stem
    }
    \context {
      \Voice
      \override Stem.length = #0
    }
    \context {
      \Score
      barAlways = ##t
    }
  }
}
```



Plantilla de salm del cant anglicà

Aquesta plantilla mostra una forma de preparar un càntic salmòdic anglicà. També mostra com es poden afegir estrofes addicionals com text independent per sota de la música. Les dues estrofes es codifiquen en estils diferents per il·lustrar més possibilitats.

```
SopranoMusic = \relative g' {
  g1 | c2 b | a1 | \bar "||"
  a1 | d2 c | c b | c1 | \bar "||"
}

AltoMusic = \relative c' {
  e1 | g2 g | f1 |
  f1 | f2 e | d d | e1 |
}

TenorMusic = \relative a {
  c1 | c2 c | c1 |
  d1 | g,2 g | g g | g1 |
}

BassMusic = \relative c {
  c1 | e2 e | f1 |
  d1 | b2 c | g' g | c,1 |
}

global = {
  \time 2/2
}

dot = \markup {
  \raise #0.7 \musicglyph "dots.dot"
}

tick = \markup {
  \raise #1 \fontsize #-5 \musicglyph "scripts.rvarcomma"
}

% Use markup to center the chant on the page
\markup {
  \fill-line {
    \score { % centered
      <<
        \new ChoirStaff <<
          \new Staff <<
            \global
            \clef "treble"
            \new Voice = "Soprano" <<
              \voiceOne
              \SopranoMusic
            >>
            \new Voice = "Alto" <<
              \voiceTwo
```

```

        \AltoMusic
    >>
>>
\new Staff <<
    \clef "bass"
    \global
    \new Voice = "Tenor" <<
        \voiceOne
        \TenorMusic
    >>
    \new Voice = "Bass" <<
        \voiceTwo
        \BassMusic
    >>
>>
>>
\layout {
    \context {
        \Score
        \override SpacingSpanner.base-shortest-duration = #(ly:make-moment 1/2)
    }
    \context {
        \Staff
        \remove "Time_signature_engraver"
    }
}
} % End score
} % End markup

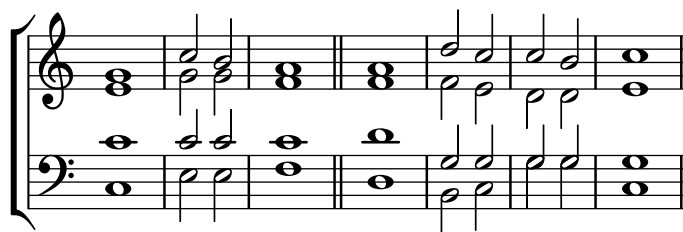
\markup {
    \fill-line {
        \column {
            \left-align {
                \null \null \null
            }
            \line {
                \fontsize #5 0
                \fontsize #3 come
                let us \bold sing | unto \dot the | Lord : let
            }
            \line {
                us heartily
                \concat { re \bold joice }
                in the | strength of | our
            }
            \line {
                sal | vation.
            }
            \null
            \line {
                \hspace #2.5 8. Today if ye will hear his voice *
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    \line {
      \concat { \bold hard en }
      \tick not your \tick hearts : as in the pro-
    }
    \line {
      vocation * and as in the \bold day of tempt- \tick
    }
    \line {
      -ation \tick in the \tick wilderness.
    }
  }
}
}
}
}

```



O come let us **sing** | unto • the | Lord : let
us heartily **rejoice** in the | strength of | our
sal | vation.

8. Today if ye will hear his voice *
harden ' not your ' hearts : as in the pro-
vocation * and as in the **day** of tempt- '
-ation ' in the ' wilderness.

Plantilla per a himnes

Aquest fragment de codi mostra una forma de preparar un himne quan cada línia comença amb un compàs parcial. També mostra com afegir els versos com a text independent a sota de la música.

```

Timeline = {
  \time 4/4
  \tempo 4=96
  \partial 2
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \bar "||" \break
  s2 | s1 | s2 \breathe s2 | s1 | s2 \bar "||"
}

```

```

SopranoMusic = \relative g' {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}

```



```

}

AltoMusic = \relative c' {
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
  d4 d | d d d d | d d d d | d d d d | d2
}

TenorMusic = \relative a {
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
  b4 b | b b b b | b b b b | b b b b | b2
}

BassMusic = \relative g {
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
  g4 g | g g g g | g g g g | g g g g | g2
}

global = {
  \key g \major
}

\score { % Start score
  <<
    \new PianoStaff << % Start pianostaff
      \new Staff << % Start Staff = RH
        \global
        \clef "treble"
        \new Voice = "Soprano" << % Start Voice = "Soprano"
          \Timeline
          \voiceOne
          \SopranoMusic
        >> % End Voice = "Soprano"
        \new Voice = "Alto" << % Start Voice = "Alto"
          \Timeline
          \voiceTwo
          \AltoMusic
        >> % End Voice = "Alto"
      >> % End Staff = RH
    \new Staff << % Start Staff = LH
      \global
      \clef "bass"
      \new Voice = "Tenor" << % Start Voice = "Tenor"
        \Timeline
        \voiceOne
        \TenorMusic
      >> % End Voice = "Tenor"
      \new Voice = "Bass" << % Start Voice = "Bass"
        \Timeline
        \voiceTwo
        \BassMusic
      >> % End Voice = "Bass"
    >> % End Staff = LH
  }
}

```

```

    >> % End pianostaff
  >>
} % End score

\markup {
  \fill-line {
    ""
    {
      \column {
        \left-align {
          "This is line one of the first verse"
          "This is line two of the same"
          "And here's line three of the first verse"
          "And the last line of the same"
        }
      }
    }
    ""
  }
}

\paper { % Start paper block
  indent = 0 % don't indent first system
  line-width = 130 % shorten line length to suit music
} % End paper block

```



This is line one of the first verse
 This is line two of the same
 And here's line three of the first verse
 And the last line of the same

Plantilla per a combo de jazz

Això és una plantilla força avançada, per a un conjunt de jazz. Observeu que la notació de tots els instruments està a `\key c \major` (Do major). Això es refereix al to de concert; l'armadura es transporta automàticament si la música està dins d'una secció `\transpose`.

```
\header {
```

```

title = "Song"
subtitle = "(tune)"
composer = "Me"
meter = "moderato"
piece = "Swing"
tagline = \markup {
  \column {
    "LilyPond example file by Amelie Zapf,"
    "Berlin 07/07/2003"
  }
}
}
% To make the example display in the documentation
\paper {
  paper-width = 130
}
%#(set-global-staff-size 16)
\include "english.ly"

%%%%%%%%%%%% Some macros %%%%%%%%%%%%%%

sl = {
  \override NoteHead.style = #'slash
  \hide Stem
}
nsl = {
  \revert NoteHead.style
  \undo \hide Stem
}
crOn = \override NoteHead.style = #'cross
crOff = \revert NoteHead.style

%% insert chord name style stuff here.

jazzChords = { }

%%%%%%%%%%%% Keys'n'things %%%%%%%%%%%%%%

global = { \time 4/4 }

Key = { \key c \major }

% ##### Horns #####

% ----- Trumpet -----
trpt = \transpose c d \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
trpHarmony = \transpose c' d {
  \jazzChords
}

```

```

trumpet = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \trpt
  >>
}

% ----- Alto Saxophone -----
alto = \transpose c a \relative c' {
  \Key
  c1 | c | c |
}
altoHarmony = \transpose c' a {
  \jazzChords
}
altoSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \alto
  >>
}

% ----- Baritone Saxophone -----
bari = \transpose c a' \relative c {
  \Key
  c1
  c1
  \sl
  d4^"Solo" d d d
  \nsl
}
bariHarmony = \transpose c' a \chordmode {
  \jazzChords s1 s d2:maj e:m7
}
bariSax = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \bari
  >>
}

% ----- Trombone -----
tbone = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c |
}
tboneHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
}

```

```

trombone = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \tbone
  >>
}

% ##### Rhythm Section #####

% ----- Guitar -----
gtr = \relative c'' {
  \Key
  c1
  \sl
  b4 b b b
  \nsl
  c1
}
gtrHarmony = \chordmode {
  \jazzChords
  s1 c2:min7+ d2:maj9
}
guitar = {
  \global
  \clef treble
  <<
    \gtr
  >>
}

%% ----- Piano -----
rhUpper = \relative c'' {
  \voiceOne
  \Key
  c1 | c | c
}
rhLower = \relative c' {
  \voiceTwo
  \Key
  e1 | e | e
}

lhUpper = \relative c' {
  \voiceOne
  \Key
  g1 | g | g
}
lhLower = \relative c {
  \voiceTwo
  \Key
  c1 | c | c
}

```

```

}

PianoRH = {
  \clef treble
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \rhUpper
    \new Voice = "two" \rhLower
  >>
}
PianoLH = {
  \clef bass
  \global
  <<
    \new Voice = "one" \lhUpper
    \new Voice = "two" \lhLower
  >>
}

piano = {
  <<
    \new Staff = "upper" \PianoRH
    \new Staff = "lower" \PianoLH
  >>
}

% ----- Bass Guitar -----
Bass = \relative c {
  \Key
  c1 | c | c
}
bass = {
  \global
  \clef bass
  <<
    \Bass
  >>
}

% ----- Drums -----
up = \drummode {
  \voiceOne
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
  hh4 <hh sn> hh <hh sn>
}
down = \drummode {
  \voiceTwo
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
  bd4 s bd s
}

```

```

drumContents = {
  \global
  <<
    \new DrumVoice \up
    \new DrumVoice \down
  >>
}

%%%%%%%%%% It All Goes Together Here %%%%%%%%%%%

\score {
  <<
    \new StaffGroup = "horns" <<
      \new Staff = "trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \trumpet
      \new Staff = "altosax" \with { instrumentName = "Alto Sax" }
      \altoSax
      \new ChordNames = "barichords" \with { instrumentName = "Trumpet" }
      \bariHarmony
      \new Staff = "barisax" \with { instrumentName = "Bari Sax" }
      \bariSax
      \new Staff = "trombone" \with { instrumentName = "Trombone" }
      \trombone
    >>

    \new StaffGroup = "rhythm" <<
      \new ChordNames = "chords" \gtrHarmony
      \new Staff = "guitar" \with { instrumentName = "Guitar" }
      \guitar
      \new PianoStaff = "piano" \with {
        instrumentName = "Piano"
        midiInstrument = "acoustic grand"
      }
      \piano
      \new Staff = "bass" \with { instrumentName = "Bass" }
      \bass
      \new DrumStaff \with { instrumentName = "Drums" }
      \drumContents
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
    \context {
      \Score
      \override BarNumber.padding = #3
      \override RehearsalMark.padding = #2
      skipBars = ##t
    }
  }
  \midi { }
}

```

Song

(tune)

Me

moderato

Swing

Trumpet

Alto Sax

Bari Sax

Trombone

Guitar

Piano

Bass

Drums

B^{Δ} $C^{\#}m^7$

Solo

Cm^{Δ} $D^{\Delta 9}$

Plantilla d'orquestra amb cor i piano

Aquesta plantilla mostra l'ús de contextos `StaffGroup` i `GrandStaff` niuats per sub-agrupar instruments del mateix tipus, i una forma d'usar `\transpose` de manera que unes variables continguin la música per a instruments transpositors en afinació de concert.

```

#(set-global-staff-size 17)

```

```

\paper {
  indent = 3.0\cm % add space for instrumentName
  short-indent = 1.5\cm % add less space for shortInstrumentName
}

```

```

fluteMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

```



```

% Pitches as written on a manuscript for Clarinet in A
% are transposed to concert pitch.

clarinetMusic = \transpose c' a
  \relative c'' { \key bes \major bes1 d }

trumpetMusic = \relative c { \key g \major g'1 b }

% Key signature is often omitted for horns

hornMusic = \transpose c' f
  \relative c { d'1 fis }

percussionMusic = \relative c { \key g \major g1 b }

sopranoMusic = \relative c'' { \key g \major g'1 b }

sopranoLyrics = \lyricmode { Lyr -- ics }

altoIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

altoIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

altoILyrics = \sopranoLyrics

altoIIILyrics = \lyricmode { Ah -- ah }

tenorMusic = \relative c' { \clef "treble_8" \key g \major g1 b }

tenorLyrics = \sopranoLyrics

pianoRHMus = \relative c { \key g \major g'1 b }

pianoLHMus = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

violinIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violinIIMusic = \relative c' { \key g \major g'1 b }

violaMusic = \relative c { \clef alto \key g \major g'1 b }

celloMusic = \relative c { \clef bass \key g \major g1 b }

bassMusic = \relative c { \clef "bass_8" \key g \major g,1 b }

\score {
  <<
  \new StaffGroup = "StaffGroup_woodwinds" <<
    \new Staff = "Staff_flute" \with { instrumentName = "Flute" }
    \fluteMusic

```

```

\new Staff = "Staff_clarinet" \with {
  instrumentName = \markup { \concat { "Clarinet in B" \flat } }
}

% Declare that written Middle C in the music
% to follow sounds a concert B flat, for
% output using sounded pitches such as MIDI.
%\transposition bes

% Print music for a B-flat clarinet
\transpose bes c' \clarinetMusic
>>

\new StaffGroup = "StaffGroup_brass" <<
  \new Staff = "Staff_hornI" \with { instrumentName = "Horn in F" }
  % \transposition f
  \transpose f c' \hornMusic

  \new Staff = "Staff_trumpet" \with { instrumentName = "Trumpet in C" }
  \trumpetMusic

>>

\new RhythmicStaff = "RhythmicStaff_percussion"
\with { instrumentName = "Percussion" }
<<
  \percussionMusic
>>

\new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
<<
  \new Staff { \pianoRHMusical }
  \new Staff { \pianoLHMusical }
>>

\new ChoirStaff = "ChoirStaff_choir" <<
  \new Staff = "Staff_soprano" \with { instrumentName = "Soprano" }
  \new Voice = "soprano"
  \sopranoMusical

  \new Lyrics \lyricsto "soprano" { \sopranoLyrics }
  \new GrandStaff = "GrandStaff_altoI"
  \with { \accepts Lyrics } <<
    \new Staff = "Staff_altoI" \with { instrumentName = "Alto I" }
    \new Voice = "altoI"
    \altoIMusical

    \new Lyrics \lyricsto "altoI" { \altoILyrics }
    \new Staff = "Staff_altoII" \with { instrumentName = "Alto II" }
    \new Voice = "altoII"
    \altoIIMusical

    \new Lyrics \lyricsto "altoII" { \altoIILyrics }
  >>

```

```
\new Staff = "Staff_tenor" \with { instrumentName = "Tenor" }
  \new Voice = "tenor"
  \tenorMusic

\new Lyrics \lyricsto "tenor" { \tenorLyrics }
>>
\new StaffGroup = "StaffGroup_strings" <<
  \new GrandStaff = "GrandStaff_violins" <<
    \new Staff = "Staff_violinI" \with { instrumentName = "Violin I" }
    \violinIMusic

    \new Staff = "Staff_violinII" \with { instrumentName = "Violin II" }
    \violinIIMusic
  >>

  \new Staff = "Staff_viola" \with { instrumentName = "Viola" }
  \violaMusic

  \new Staff = "Staff_cello" \with { instrumentName = "Cello" }
  \celloMusic

  \new Staff = "Staff_bass" \with { instrumentName = "Double Bass" }
  \bassMusic
>>
>>
\layout { }
}
```

A musical score template for a symphony orchestra and vocal ensemble. The score is written for 15 instruments and vocal parts, arranged in a system with 15 staves. The instruments are: Flute, Clarinet in B \flat , Horn in F, Trumpet in C, Percussion, Piano, Soprano, Alto I, Alto II, Tenor, Violin I, Violin II, Viola, Cello, and Double Bass. The vocal parts are: Soprano, Alto I, Alto II, and Tenor. The lyrics are: Lyr - ics, Lyr - ics, Ah - ah, and Lyr - ics. The score is written in 4/4 time, with a key signature of one sharp (F#). The instruments are grouped into woodwinds, brass, percussion, strings, and vocals. The woodwinds (Flute, Clarinet, Horn, Trumpet) are in the top section. The percussion is in the middle section. The strings (Piano, Violin I, Violin II, Viola, Cello, Double Bass) are in the bottom section. The vocals are in the middle section. The score is written in a standard musical notation with a common time signature of 4/4 and a key signature of one sharp (F#). The instruments are grouped into woodwinds, brass, percussion, strings, and vocals. The woodwinds (Flute, Clarinet, Horn, Trumpet) are in the top section. The percussion is in the middle section. The strings (Piano, Violin I, Violin II, Viola, Cello, Double Bass) are in the bottom section. The vocals are in the middle section. The score is written in a standard musical notation with a common time signature of 4/4 and a key signature of one sharp (F#).

Plantilla de piano (senzilla)

Presentem a continuació una plantilla de piano senzilla amb algunes notes.

```
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}
```

```
lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}
```

```
\score {
```

```

\new PianoStaff \with { instrumentName = "Piano" }
<<
  \new Staff = "upper" \upper
  \new Staff = "lower" \lower
>>
\layout { }
\midi { }
}

```



Plantilla de piano amb lletra centrada

En comptes de tenir un pentagrama dedicat a la melodia i la lletra, la lletra es pot centrar entre els pentagrames d'un sistema de piano.

```

upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

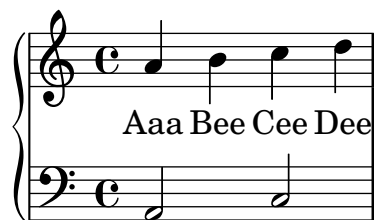
lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score {
  \new PianoStaff <<
    \new Staff = upper { \new Voice = "singer" \upper }
    \new Lyrics \lyricsto "singer" \text
    \new Staff = lower { \lower }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



Plantilla de piano amb melodia i lletra

Vet aquí el típic format d'una cançó: un pentagrama amb la melodia i la lletra, i el acompanyament de piano per sota.

```
melody = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

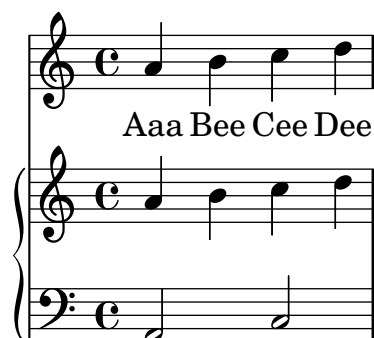
upper = \relative c'' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

lower = \relative c {
  \clef bass
  \key c \major
  \time 4/4

  a2 c
}

\score {
  <<
    \new Voice = "mel" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto mel \text
    \new PianoStaff <<
      \new Staff = "upper" \upper
      \new Staff = "lower" \lower
    >>
  >>
  \layout {
    \context { \Staff \RemoveEmptyStaves }
  }
  \midi { }
}
```



Plantilla de cor SATB, a quatre pentagrames

Plantilla de cor SATB (en quatre pentagrames)

```

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
  \dynamicUp
}
sopranonotes = \relative c'' {
  c2 \p \< d c d \f
}
sopranowords = \lyricmode { do do do do }
altonotes = \relative c'' {
  c2\p d c d
}
altowords = \lyricmode { re re re re }
tenornotes = {
  \clef "G_8"
  c2\mp d c d
}
tenorwords = \lyricmode { mi mi mi mi }
bassnotes = {
  \clef bass
  c2\mf d c d
}
basswords = \lyricmode { mi mi mi mi }

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff <<
      \new Voice = "soprano" <<
        \global
        \sopranonotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "soprano" \sopranowords
    >>
    \new Staff <<
      \new Voice = "alto" <<
        \global
        \altonotes
      >>
      \new Lyrics \lyricsto "alto" \altowords
    >>
  >>
  \new Staff <<

```

```

\new Voice = "tenor" <<
  \global
  \tenornotes
>>
\new Lyrics \lyricsto "tenor" \tenorwords
>>
\new Staff <<
  \new Voice = "bass" <<
    \global
    \bassnotes
  >>
  \new Lyrics \lyricsto "bass" \basswords
  >>
>>
}

```

The image shows a musical score for four staves, likely representing different voices or instruments. The staves are grouped by a large left brace. The first staff is in treble clef, starting with a piano (*p*) dynamic, followed by a crescendo leading to a forte (*f*) dynamic. The notes are quarter notes, and the lyrics are "do do do do". The second staff is also in treble clef, starting with a piano (*p*) dynamic, and the notes are quarter notes with lyrics "re re re re". The third staff is in treble clef, starting with a mezzo-piano (*mp*) dynamic, and the notes are quarter notes with lyrics "mi mi mi mi". The fourth staff is in bass clef, starting with a mezzo-forte (*mf*) dynamic, and the notes are quarter notes with lyrics "mi mi mi mi".

Partitura per acordió diatònic

Plantilla per escriure una partitura per a acordió diatònic.

- Hi ha una pauta horitzontal que indica si l'acordió s'ha de tancar (línia gruixuda) o obrir (línia prima).

- Hi ha una pauta rítmica petita amb lletra que descriu els botons que cal polsar en el baix. Les barres de compàs estan fetes a partir de línies de reixeta.

- La pauta del tabulador per acordions diatònics mostra la posició geogràfica dels botons i no (com a d'altres instruments) l'alçada de les notes; les claus sobre el costat de la melodia de l'acordió es posen en tres columnes i unes dotze files.

A la notació de la pauta del tabulador, la columna més externa es descriu amb notes entre línies, la columna més interna es descriu amb notes entre línies i unes aspes com a alteració accidental, i la columna central es descriu amb notes sobre una línia, mentre que la fila del mig es representa sobre la línia central del pentagrama.

A continuació algunes notes sobre la forma de transcriure notes de piano a acordió diatònic:

1. Tot acordió diatònic està construït sols per a un cert conjunt de tonalitats (per exemple, per a les tonalitats de Do major i Fa major), per la qual cosa és important transportar una

melodia de piano que correspongui exactament a una d'aquestes tonalitats. Transporte el codi font, no sols la sortida perquè aquest codi cal després per traduir-lo de nou a la pauta del tabulador. Això es pot fer amb l'ordre `displayLilyMusic`.

2. Hem d'alterar les direccions d'obrir i de tancar el fuelle de forma regular. Si l'interpret té un període d'obrir el fuelle excessivament llarg, l'acordió pot trencar-se. Per una altra banda, algunes harmonies sols estan disponibles en una direcció. Tenint això en compte, hem de decidir quines parts de la melodia són les parts de tancar i quines les d'obrir.

3. Per a cada una de les parts d'obrir i tancar, transcriviu les notes del piano a la representació de tablatura corresponent.

```
verse = \lyricmode { Wie gross bist du! Wie gross bist du! }

harmonies = \new ChordNames \chordmode {
  \germanChords
  \set chordChanges = ##t
  bes8 bes8 bes8
  es2 f
  bes1
}

NoStem = { \hide Stem }
NoNoteHead = \hide NoteHead
ZeroBeam = \override Beam.positions = #'(0 . 0)

staffTabLine = \new Staff \with {
  \remove "Time_signature_engraver"
  \remove "Clef_engraver"
} {
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'(0)
  % Shows one horizontal line. The vertical line
  % (simulating a bar-line) is simulated with a gridline
  \set Staff.midiInstrument = #"choir aahs"
  \key c \major
  \relative c''
  {
    % disable the following line to see the noteheads while writing the song
    \NoNoteHead
    \override NoteHead.no-ledgers = ##t

    % The beam between 8th-notes is used to draw the push-line
    %How to fast write the push-lines:
    % 1. write repeatedly 'c c c c c c c c |' for the whole length of the song
    % 2. uncomment the line \NoNoteHead
    % 3. compile
    % 4. Mark the positions on which push/pull changes.
    %     In the score-picture click on the position
    %         the push- or pull-part starts
    %         (on the noteHead, the cursor will change to a hand-icon).
    %     The cursor in the source code will jump just at this position.
    % a) If a push-part starts there, replace the 'c' by an 'e['
    % b) If a pull-part starts there, replace the 'c' by an 's'
    % 5. Switch into 'overwrite-mode' by pressing the 'ins' key.
```

```

% 6. For the pull-parts overwrite the 'c' with 's'
% 7. For every push-part replace the last 'c' with 'e]'
%      8. Switch into 'insert-mode' again
% 9. At last it should look like e.g.
%      (s s e[ c | c c c c c c c c | c c c c c c e] s s)
% 10. re-enable the line \NoNoteHead
\autoBeamOff
\ZeroBeam
s8 s s e[ c c c c c c e] | s s s s s
}
}

% Accordion melody in tabulator score
% 1. Place a copy of the piano melody below
% 2. Separate piano melody into pull- and push-parts
%      according to the staffTabLine you've already made
% 3. For each line: Double the line. Remark the 1st one
%      (Keeps unchanged as reference) and then change the second
%      line using the transformation paper
%      or the macros 'conv2diaton push.bsh' and 'conv2diaton pull.bsh'
% Tips:
% - In jEdit Search & Replace mark the Option 'Keep Dialog'

AccordionTabTwoCBesDur = {
  % pull 1
  %<f' bes'>8 <f' a'>8 <d' bes'>8 |
  <g'' a''>8 <g'' b''>8 <e'' a''>8 |
  % push 2
  %<g' c''>4 <f' d''> <g' ees''> <f' a'> |
  <g'' a''>4 <d'' eisis''> <g'' bisis''> <d'' f''> |
  % pull 3
  % <f' bes'>2 r8 }
  <g'' a''>2 r8 }

AccordionTab= { \dynamicUp
  % 1. Place a copy of the piano melody above
  % 2. Separate piano melody into pull- and push-parts
  %      according to the staffTabLine you've already made
  % 3. For each line: Double the line. Remark the 1st one
  %      (Keeps unchanged as reference) and then
  %      change the second line using the transformation paper
  % Tips:
  % - In jEdit Search & Replace mark the Option 'Keep Dialog'
  % -
  \AccordionTabTwoCBesDur
}

\layout {
  \context {
    \Score

```

```

    % The vertical line (simulating a bar-line) in
    % the staffBassRhythm is a gridline
    \consists "Grid_line_span_engraver"
  }
  \context {
    \Staff
    \consists "Grid_point_engraver"
    gridInterval = #(ly:make-moment 4/4) % 4/4 - tact. How many beats per bar
    % The following line has to be adjusted O-F-T-E-N.
    \override GridPoint.Y-extent = #'(-2 . -21)
  }
  \context {
    \ChoirStaff
    \remove "System_start_delimiter_engraver"
  }
}

staffVoice = \new Staff = astaffvoice {
  \time 4/4
  \set Staff.instrumentName = "Voice"
  \set Staff.midiInstrument = "voice oohs"
  \key bes \major
  \partial 8*3
  \clef treble
  {
    \context Voice = "melodyVoi"
    {
      <f' bes'>8 <f' a'>8 <d' bes'>8 |
      <g' c''>4 <f' d''> <g' es''> <f' a'> |
      <f' bes'>2 r8
    }
    \bar "|."
  }
}

staffAccordionMel =
\new Staff \with { \remove "Clef_engraver" } {
  \accidentalStyle forget %Set the accidentals (Vorzeichen) for each note,
  %do not remember them for the rest of the measure.
  \time 4/4
  \set Staff.instrumentName="Accordion"
  \set Staff.midiInstrument="voice oohs"
  \key c \major
  \clef treble
  { \AccordionTab \bar "|." }
}

AltOn =
#(define-music-function (mag) (number?)
  #{ \override Stem.length = #(* 7.0 mag)
    \override NoteHead.font-size =
  #(inexact->exact (* (/ 6.0 (log 2.0)) (log mag))) #})

```

```

AltOff = {
  \revert Stem.length
  \revert NoteHead.font-size
}

BassRhythm = {s4 s8 | c2 c2 | c2 s8 }
LyricBassRhythmI= \lyricmode { c b | c }

staffBassRhythm =
\new Staff = staffbass \with { \remove "Clef_engraver" } {
  % This is not a RhythmicStaff because it must be possible to append lyrics.

  \override Score.GridLine.extra-offset = #'( 13.0 . 0.0 ) % x.y
  \override Staff.StaffSymbol.line-positions = #'( 0 )
  % Shows one horizontal line. The vertical line
  % (simulating a bar-line) is simulated by a grid
  % Search for 'grid' in this page to find all related functions
  \time 4/4
  {
    \context Voice = "VoiceBassRhythm"
    \stemDown \AltOn #0.6
    \relative c''
    {
      \BassRhythm
    }
    \AltOff
    \bar "|."
  }
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \harmonies
    \staffVoice
    \context Lyrics = "lmelodyVoi"
    \with { alignBelowContext = astaffvoice }
    \lyricsto melodyVoi \verse
    \staffAccordionMel
    \staffTabLine
    \staffBassRhythm
    \context Lyrics = "lBassRhythmAboveI"
    \with { alignAboveContext = staffbass }
    \lyricsto VoiceBassRhythm \LyricBassRhythmI
  >>
}

```

Voice

Wie gross bist du! Wie gross bist du!

Accordion

c b c

Plantilla de pentagrama únic amb música, lletra i acords

Aquesta plantilla facilita la preparació d'una cançó amb melodia, lletra i acords.

```
melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

harmonies = \chordmode {
  a2 c
}

\score {
  <<
    \new ChordNames {
      \set chordChanges = ##t
      \harmonies
    }
    \new Voice = "one" { \autoBeamOff \melody }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```

A C

Aaa Bee Cee Dee

Plantilla per a un pentagrama únic amb música, lletra, acords i trastos

A continuació presentem un exemple de plantilla per a un full guia d'acords amb melodia, lletra, acords i diagrama de trastos.

```

verseI = \lyricmode {
  \set stanza = #"1."
  This is the first verse
}

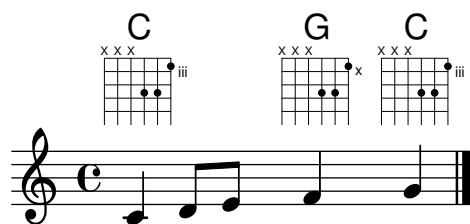
verseII = \lyricmode {
  \set stanza = #"2."
  This is the second verse.
}

theChords = \chordmode {
  % insert chords for chordnames and fretboards here
  c2 g4 c
}

staffMelody = \relative c' {
  \key c \major
  \clef treble
  % Type notes for melody here
  c4 d8 e f4 g
  \bar "|"
}

\score {
  <<
    \context ChordNames { \theChords }
    \context FretBoards { \theChords }
    \new Staff {
      \context Voice = "voiceMelody" { \staffMelody }
    }
    \new Lyrics = "lyricsI" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseI
    }
    \new Lyrics = "lyricsII" {
      \lyricsto "voiceMelody" \verseII
    }
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



1. This is the first verse
2. This is the second verse.

Plantilla de pentagrama únic amb música i acords

Voleu preparar un full guia d'acords (o «lead sheet») amb melodia i acords? No busqueu més!

```
melody = \relative c' {
```

```
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4
```

```
  f4 e8[ c] d4 g
  a2 ~ a
```

```
}
```

```
harmonies = \chordmode {
```

```
  c4:m f:min7 g:maj c:aug
  d2:dim b4:5 e:sus
```

```
}
```

```
\score {
```

```
  <<
```

```
    \new ChordNames {
```

```
      \set chordChanges = ##t
```

```
      \harmonies
```

```
    }
```

```
    \new Staff \melody
```

```
  >>
```

```
  \layout{ }
```

```
  \midi { }
```

```
}
```



Plantilla de pentagrama únic amb notes i lletra

Aquesta petita plantilla mostra una melodia senzilla amb lletra. Talleu-la i pegueu-la, escriviu les notes i després la lletra. Aquest exemple desactiva el barrat automàtic, que és el més freqüent a les parts vocals antigues. Per usar el barrat automàtic modifiqueu o marqueu com un comentari la línia corresponent.

```
melody = \relative c' {
```

```
  \clef treble
```

```
  \key c \major
```

```
  \time 4/4
```

```
  a4 b c d
```

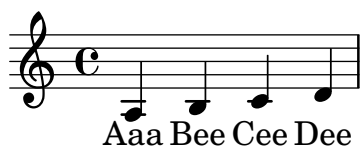
```

}

text = \lyricmode {
  Aaa Bee Cee Dee
}

\score{
  <<
    \new Voice = "one" {
      \autoBeamOff
      \melody
    }
    \new Lyrics \lyricsto "one" \text
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}

```



Plantilla d'un sol pentagrama, amb notes únicament

Aquesta plantilla senzilla prepara un pentagrama amb notes, adequat per a un instrument solista o un fragment melòdic. Talleu-lo i pegueu-lo a un fitxer, escriviu les notes, i ja està!

```

melody = \relative c' {
  \clef treble
  \key c \major
  \time 4/4

  a4 b c d
}

```

```

\score {
  \new Staff \melody
  \layout { }
  \midi { }
}

```



Plantilla de quartet de cordas (senzilla)

Aquesta plantilla mostra un quartet de corda normal. També utilitza una secció `\global` per al compàs i l'armadura.

```

global= {
  \time 4/4
  \key c \major
}

```



```
}

violinOne = \new Voice \relative c' {
  c2 d
  e1
  \bar "|."
}

violinTwo = \new Voice \relative c' {
  g2 f
  e1
  \bar "|."
}

viola = \new Voice \relative c' {
  \clef alto
  e2 d
  c1
  \bar "|."
}

cello = \new Voice \relative c' {
  \clef bass
  c2 b
  a1
  \bar "|."
}

\score {
  \new StaffGroup <<
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \violinOne >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \violinTwo >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \viola >>
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \cello >>
  >>
  \layout { }
  \midi { }
}
```

The image shows a musical score for a string quartet. It consists of four staves: Violin 1, Violin 2, Viola, and Cello. The time signature is 4/4. The key signature is one flat (B-flat). The first measure of the music shows the following notes: Violin 1 (D4, E4, F4), Violin 2 (D4, E4, F4), Viola (D3, E3, F3), and Cello (D2, E2, F2). The second measure is empty.

Plantilla de quartet de corda amb partícels independents

El fragment de codi “Plantilla de quartet de corda” produeix un resultat satisfactori per al quartet, però, i si hem d'imprimir les partícels? Aquesta nova plantilla mostra com usar la funcionalitat `\tag` (etiqueta) per dividir fàcilment una peça en partícels individuals.

Hem de dividir aquesta plantilla en fitxers independents; els noms de fitxer estan dins dels comentaris al principi de cada fitxer. `piece.ly` conté totes les definicions de música. Els altres fitxers (`score.ly`, `vn1.ly`, `vn2.ly`, `vla.ly` i `vlc.ly`) produeixen la partícula corresponent.

No oblideu treure els comentaris que hem especificat quan useu els fitxers independents!

```
%%%% piece.ly
%%%% (This is the global definitions file)
```

```
global= {
  \time 4/4
  \key c \major
}
```

```
Violinone = \new Voice {
  \relative c'' {
    c2 d e1
    \bar "|."
  }
}
```

```
Violintwo = \new Voice {
  \relative c'' {
    g2 f e1
    \bar "|."
  }
}
```

```
Viola = \new Voice {
  \relative c' {
    \clef alto
    e2 d c1
    \bar "|."
  }
}
```

```
}
```

```
Cello = \new Voice {
  \relative c' {
    \clef bass
    c2 b a1
    \bar "|."
  }
}
```

```
music = {
  <<
    \tag #'score \tag #'vn1
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 1" }
    << \global \Violinone >>

    \tag #'score \tag #'vn2
    \new Staff \with { instrumentName = "Violin 2" }
    << \global \Violintwo>>

    \tag #'score \tag #'vla
    \new Staff \with { instrumentName = "Viola" }
    << \global \Viola>>

    \tag #'score \tag #'vlc
    \new Staff \with { instrumentName = "Cello" }
    << \global \Cello >>
  >>
}
```

```
% These are the other files you need to save on your computer
```

```
% score.ly
% (This is the main file)
```

```
% uncomment the line below when using a separate file
%\include "piece.ly"
```

```
#{set-global-staff-size 14}
```

```
\score {
  \new StaffGroup \keepWithTag #'score \music
  \layout { }
  \midi { }
}
```

```
%{ Uncomment this block when using separate files
```

```
% vn1.ly
```

```
% (This is the Violin 1 part file)
```

```
\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn1 \music
  \layout { }
}
```

```
% vn2.ly
% (This is the Violin 2 part file)
```

```
\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vn2 \music
  \layout { }
}
```

```
% vla.ly
% (This is the Viola part file)
```

```
\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vla \music
  \layout { }
}
```

```
% vlc.ly
% (This is the Cello part file)
```

```
\include "piece.ly"
\score {
  \keepWithTag #'vlc \music
  \layout { }
}
```

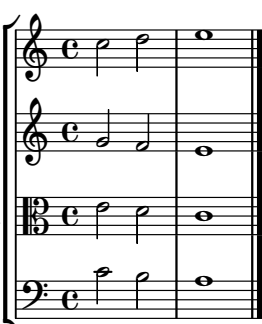
```
%}
```

Violin 1

Violin 2

Viola

Cello



Plantilla de conjunt vocal amb reducció de piano automàtica

Aquesta plantilla afegeix una reducció de piano automàtica a la partitura vocal SATB estàndard que es va mostrar a la “Plantilla de conjunt vocal”. Això presenta un dels punts forts del LilyPond: podem usar una definició de música més d’un cop. Si es fa qualsevol canvi a les notes de la part vocal (diguem `tenorMusic`), aleshores els canvis s’aplicaran també a la reducció de piano.

```
\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = #10
  score-system-spacing.basic-distance = #20
  system-system-spacing.basic-distance = #20
  last-bottom-spacing.basic-distance = #10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

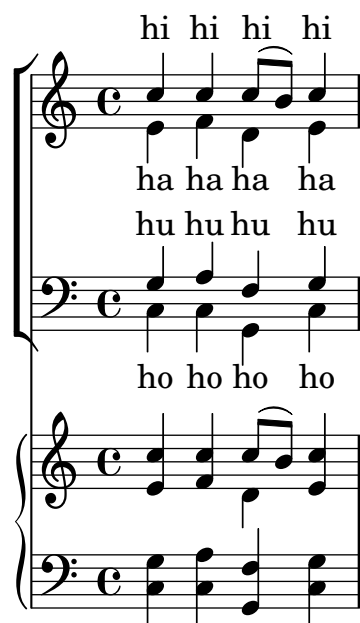
\score {
  <<
  \new ChoirStaff <<
  \new Lyrics = "sopranos" \with {
    % This is needed for lyrics above a staff
```

```

    \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
  }
  \new Staff = "women" <<
    \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
    \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
  >>
  \new Lyrics = "altos"
  \new Lyrics = "tenors" \with {
    % This is needed for lyrics above a staff
    \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
  }

  \new Staff = "men" <<
    \clef bass
    \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
    \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
  >>
  \new Lyrics = "basses"
  \context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
  \context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
  \context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
  \context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
>>
\new PianoStaff <<
  \new Staff <<
    \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
    \partCombine
    << \global \sopMusic >>
    << \global \altoMusic >>
  >>
  \new Staff <<
    \clef bass
    \set Staff.printPartCombineTexts = ##f
    \partCombine
    << \global \tenorMusic >>
    << \global \bassMusic >>
  >>
>>
>>
}

```



Plantilla per a conjunt amb lletres alineades a sobre i a sota dels pentagrames

Aquesta plantilla és, bàsicament, la mateixa que la senzilla plantilla “Conjunt vocal”, excepte que aquí totes les línies de lletra es col·loquen utilitzant `alignAboveContext` i `alignBelowContext`.

```
global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative c'' {
  c4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative c' {
  e4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative c' {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative c {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}
```

```

}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" { \voiceOne << \global \sopMusic >> }
      \new Voice = "altos" { \voiceTwo << \global \altoMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = #"women" }
      \lyricsto "sopranos" \sopWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = #"women" }
      \lyricsto "altos" \altoWords
    % we could remove the line about this with the line below, since
    % we want the alto lyrics to be below the alto Voice anyway.
    % \new Lyrics \lyricsto "altos" \altoWords

    \new Staff = "men" <<
      \clef bass
      \new Voice = "tenors" { \voiceOne << \global \tenorMusic >> }
      \new Voice = "basses" { \voiceTwo << \global \bassMusic >> }
    >>
    \new Lyrics \with { alignAboveContext = #"men" }
      \lyricsto "tenors" \tenorWords
    \new Lyrics \with { alignBelowContext = #"men" }
      \lyricsto "basses" \bassWords
    % again, we could replace the line above this with the line below.
    % \new Lyrics \lyricsto "basses" \bassWords
  >>
}

```



Estrofa per a solista i tornada a dues veus

Aquesta plantilla crea una partitura que comença amb una estrofa per a solista i continua amb una tornada a dues veus. També mostra l'ús de silencis de separació dins de la variable `\global` per definit canvis de compàs (i altres exemple que són comuns a totes les parts) al llarg de tota la partitura.

```

global = {
  \key g \major

  % verse

```



```
\time 3/4
s2.*2
\break

% refrain
\time 2/4
s2*2
\bar "|."
}

SoloNotes = \relative g' {
  \clef "treble"

  % verse
  g4 g g |
  b4 b b |

  % refrain
  R2*2 |
}

SoloLyrics = \lyricmode {
  One two three |
  four five six |
}

SopranoNotes = \relative c'' {
  \clef "treble"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 c |
  g4 g |
}

SopranoLyrics = \lyricmode {
  la la |
  la la |
}

BassNotes = \relative c {
  \clef "bass"

  % verse
  R2.*2 |

  % refrain
  c4 e |
  d4 d |
}
```

```

BassLyrics = \lyricmode {
  dum dum |
  dum dum |
}

\score {
  <<
    \new Voice = "SoloVoice" << \global \SoloNotes >>
    \new Lyrics \lyricsto "SoloVoice" \SoloLyrics

    \new ChoirStaff <<
      \new Voice = "SopranoVoice" << \global \SopranoNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "SopranoVoice" \SopranoLyrics

      \new Voice = "BassVoice" << \global \BassNotes >>
      \new Lyrics \lyricsto "BassVoice" \BassLyrics
    >>
  >>
  \layout {
    ragged-right = ##t
    \context { \Staff
      % these lines prevent empty staves from being printed
      \RemoveEmptyStaves
      \override VerticalAxisGroup.remove-first = ##t
    }
  }
}

```



Plantilla de conjunt vocal

Vet aquí una partitura vocal estàndard per a quatre veus SATB. Amb grups més grans, sol ser útil incloure una secció que aparegui a totes les parts. Per exemple, el compàs i l'armadura gairebé sempre son els mateixos per a totes. Com a la plantilla “Himne”, les quatre veus es reagrupen en sols dos pentagrames.

```

\paper {
  top-system-spacing.basic-distance = #10
  score-system-spacing.basic-distance = #20
}

```

```

    system-system-spacing.basic-distance = #20
    last-bottom-spacing.basic-distance = #10
}

global = {
  \key c \major
  \time 4/4
}

sopMusic = \relative {
  c''4 c c8[( b)] c4
}
sopWords = \lyricmode {
  hi hi hi hi
}

altoMusic = \relative {
  e'4 f d e
}
altoWords = \lyricmode {
  ha ha ha ha
}

tenorMusic = \relative {
  g4 a f g
}
tenorWords = \lyricmode {
  hu hu hu hu
}

bassMusic = \relative {
  c4 c g c
}
bassWords = \lyricmode {
  ho ho ho ho
}

\score {
  \new ChoirStaff <<
    \new Lyrics = "sopranos" \with {
      % this is needed for lyrics above a staff
      \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
    }
    \new Staff = "women" <<
      \new Voice = "sopranos" {
        \voiceOne
        << \global \sopMusic >>
      }
      \new Voice = "altos" {
        \voiceTwo
        << \global \altoMusic >>
      }
    >>
  >>
}

```

```

>>
\new Lyrics = "altos"
\new Lyrics = "tenors" \with {
  % this is needed for lyrics above a staff
  \override VerticalAxisGroup.staff-affinity = #DOWN
}
\new Staff = "men" <<
  \clef bass
  \new Voice = "tenors" {
    \voiceOne
    << \global \tenorMusic >>
  }
  \new Voice = "basses" {
    \voiceTwo << \global \bassMusic >>
  }
>>
\new Lyrics = "basses"
\context Lyrics = "sopranos" \lyricsto "sopranos" \sopWords
\context Lyrics = "altos" \lyricsto "altos" \altoWords
\context Lyrics = "tenors" \lyricsto "tenors" \tenorWords
\context Lyrics = "basses" \lyricsto "basses" \bassWords
>>
}

```

