

· 剩余的功能增加 Remaining feature requests

在测试中，当尝试填写条件实现“大小七和弦的连锁循环”进行的示例：



发现以目前条件不能实现。为了覆盖更广泛的和弦进行的可能性，决定增加基本条件的自定义附加条件，具体如下：

#1a) 由用户给出允许的排列方式的列表：

```
>> Would you like to constraint chord alignment by range (Y) or by list (N)?
```

(选择 Y 则进入原有问题：)

```
>> Please input the minimum of interval between the lowest two tones: xx ... .
```

(选择 N 则进入增加的新问题：)

```
>> Please input the name of database (.db) file to be imported as the list:
```

此新问题要求用户导入 db 文件作为排列方式的列表，以最低到最高的和弦音（用之前转位里的数字方式；八度排布不限，因为在别的条件中八度排布已经被规范得差不多了）来刻划排列方式，默认路径为：\db\align（新建）。*align-r37-and-r73.db* 已另发，请放入该文件夹中。

* 上述 db 文件的输入形式允许重复音，如“1 7 3 7”即在比下面的 7 高的音区重复一次 7，此时 H 的限制将失效。

```
>> Please note that you have customized alignments, thus settings for H has become invalid.
```

#1b) 用户可选给出根音运动音程的优先次序：

```
>> Would you like to assign the priorities for the interval of root movement (Y/N)?
```

(选 N 则使用默认的原算法。) Y

```
>> Please assign the priorities for root movement by a list for |v(R)| (1 through 6):
```

用户输入一个列表，内容为根音进行向量的绝对值（例如 C 到 E 和 C 到 A \flat 都是 4），其排列次序即为算法中过滤考量的“优先输出”次序，列表中不含的元素即不能输出。如，在大小七的示例中，该列表只有一个元素“5”。

(即 mod 12 到 -6 至 +6 范围后取绝对值)

#2) 条件二默认：禁止全部声部同向进行。亦即，各声部移动的向量 v_n （单位为半音数）中必须至少有一个不同号（即反向进行）或为零（即声部不动），此为默认设置。改进允许用户自行设置，如下：

>> Keep default settings for voice leading directions (Y/N) ? N (Y 则使用默认的原算法。)

分两种设置方式，用“各方向进行数量”或其“占 M 的百分比”来设置：

>> Would you like to modify these settings with numbers (Y) or percentage (N) ? Y

>> Please input range of the number of steady voices ($v=0$) : xx (保持不动的声部数量)

>> Please input range of the number of ascending voices ($v>0$) : xx (上行的声部数量)

>> Please input range of the number of descending voices ($v<0$) : xx (下行的声部数量)

>> Would you like to modify these settings with numbers (Y) or percentage (N) ? N

>> Please input range of the percentage (%) of M for steady voices ($v=0$) : xx

>> Please input range of the percentage (%) of M for ascending voices ($v>0$) : xx

>> Please input range of the percentage (%) of M for descending voices ($v<0$) : xx

#3) 条件三默认：任一声部的运动幅度不得超过大三度，即： $0 \leq \text{abs}(v_n) \leq 4$ ，此为默认设置。改进允许用户自行设置，如下：

>> Keep default settings for voice leading intervals (Y/N) ? N (Y 则使用默认的原算法)

>> Please input desired range for $|v_n|$ (default is $0 \leq |v_n| \leq 4$) : xx

如果用户输入的最小值大于 0，且之前的不动声部范围非“0 0”：提示：

>> In the previous setting, you had a non-zero range for ($v=0$). Please check again.

最后提示：

>> Please note that all conditions are subject to the overall note range settings.

(请注意：此前的所有设置都受到总音域设置的制约。)

#4) db 文件读入，1.5 版需向上兼容 2.0 版，即：遇到 `title_en` 和 `title_ch` 两行（如有）时要懂得跳过。

#Last) 有劳写一下（填入适当的生成参数，利用新的条件）实现本文件开头所述的“大小七和弦的连锁循环”演示，放入 `samples` 文件夹，名称：`circle-of-dom7(.mid/.txt)`。P.S.：只含大小七和弦的类型库 `dom-7-only.db` 已另发，请放入 `\db\chord` 中。