AIcup和弦辨識（Chord Estimation）競賽 提供dataset說明

Dataset介紹

本dataset為AIcup和弦辨識競賽當中，第一波釋出的dataset，共計包含20首歌曲，包含中文、日文、英文等語言的流行歌。

釋出的每一首歌曲將存在以流水號編號的資料夾內，含有yt\_link.txt, ground\_truth.txt, feature.json三個檔案。其中yt\_link.txt檔內包含一個YouTube網址，指向該首歌曲的影片，ground\_truth.txt檔為主辦單位請相關領域專業人士標註的正確答案，feature.json則是主辦方預先抽取該曲的feature，供參賽者使用。

ground\_truth.txt的檔案中，其內容格式為一個陣列，為和弦的總數，各欄位間以一個tab隔開，第一欄為該和弦的起始時間，第二欄為該和弦的結束時間，時間的最小單位為秒，第三欄則為該和弦（和弦若為N則表示該時間段無和弦），和弦的格式共有兩種表示法，主辦方將提供檔名為convert.py的python程式，供參賽者進行兩者之間的轉換。格式如下：

第一種：Components List

其中，表示該和弦的根音，為該和弦的組成音（含根音，為數字，以幾度表示），若有升降的情形，則在該音前加上或，若該和弦有轉位，則以表示其最低音為何（表示方法同）。

第二種：Shorthand Notation

其中和部分與Components List相同，與部分則用以替代Components List中的部分。部分使用平時較為常見的文字來表示，則用於補充所沒辦法表示的和弦，表示方法同，代表除了的組成音外，需再加入的音，若在該音前面加上星號(\*)，則表示在的組成音中需要扣除的音。

和弦範例：

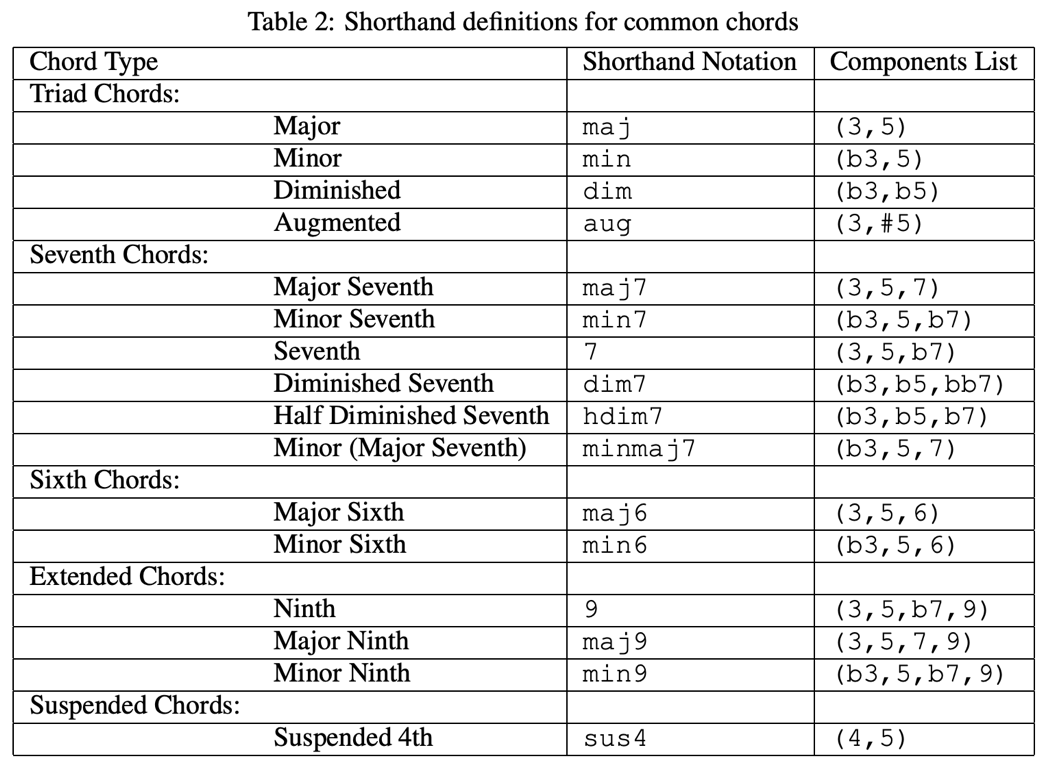
C大三和弦： 或

C小七和弦： 或

A大三和弦第一轉位： 或

C小七和弦減去五音加上十一音： 或

兩者間的轉換如下表（取自Harte等人的論文[1]）：



最後，feature.json是主辦方提供的feature，詳細的產生方式將於下面說明。其資料格式為：

{

“feature\_name1”: values,

“feature\_name2”: values,

“feature\_name3”: values,

…

}

Feature抽取方式

Feature的抽取為主辦方使用python語言的librosa[2]函式庫，feature.json提供該函式庫中下列feature：

1. chroma\_stft
2. chroma\_cqt
3. chroma\_cens
4. rms
5. spectral\_centroid
6. spectral\_bandwidth
7. spectral\_contrast
8. spectral\_flatness
9. spectral\_rolloff
10. poly\_features
11. tonnetz
12. zero\_crossing\_rate

使用的參數是：

sr = 22050

n\_fft = 512

hop\_length = 512

frame\_length = 512

未提到的部分則使用librosa的預設值。

Dataset架構

在本資料夾底下，有20個資料夾，資料夾的名稱為歌曲的編號，從1到20。每個資料夾當中，含有yt\_link.txt, ground\_truth.txt, feature.json三個檔案。

參考資料（Reference）

1. Harte, C., M. Sandler, S. Abdallah, and E. Gómez. 2005. “Symbolic representation of musical chords: A proposed syntax for text annotations.” In Proceedings of the 6th International Society for Music Information Retrieval Conference (ISMIR), 66–71.
2. librosa: https://librosa.org/doc/latest/index.html