**程式碼**

目的：把已有的mp3檔案抓歌詞備用

SpotifyLyrics /20200312\_cleanSongs.ipynb

SpotifyLyrics /20200312\_getSongLyrics.ipynb

* D:/TuneFab Spotify Music Converter/songs/[分批資料夾名稱] 備份一樣的到 D:/TuneFab Spotify Music Converter/songs2/[分批資料夾名稱]
* D:/TuneFab Spotify Music Converter/songs\_edit/[分批資料夾名稱]存放跑完兩隻程式後的歌曲
* Spotify音檔

SpotifyMP3\_original：從雲端下載下來的歌曲

SpotifyMP3\_select：程式挑選後的歌曲，經過步驟(1)-(13)產生的mp3音檔

* 套件安裝

import os,csv,time,pylrc,shutil,requests,string,urllib,sys,re

import numpy as np

import pandas as pd

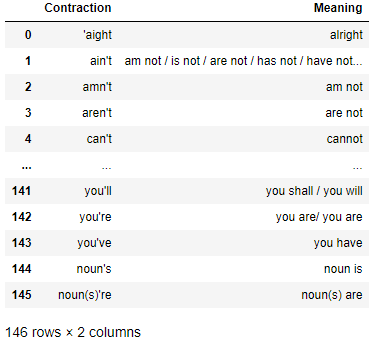
from bs4 import BeautifulSoup

from datetime import datetime, date, timedelta

**步驟**

1. **調整英文縮寫部分，爬蟲wiki的英文縮寫統整表table**

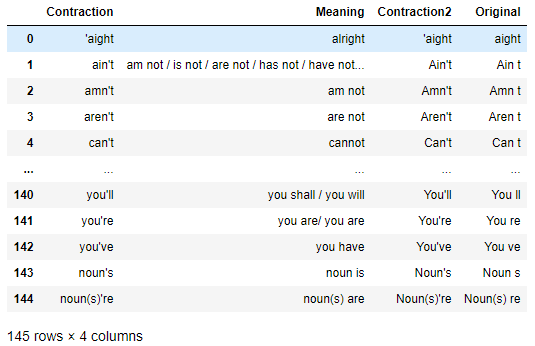
* 說明
* Wikipedia:List of English contractions (<https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:List_of_English_contractions>)
* 分成兩個欄位Contraction和Meaning，前者為縮寫，後者為定義，本程式主要使用前者。
* 指令呼叫：df\_contraction = getWikiTable()
* 匯出
* 檔案：table/[分批資料夾名稱]/1\_df\_contraction.xlsx
* 表格：df\_contraction

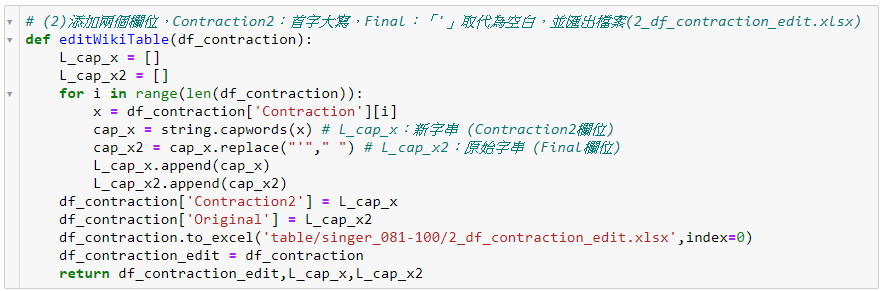




1. **自定義縮寫轉換表格**

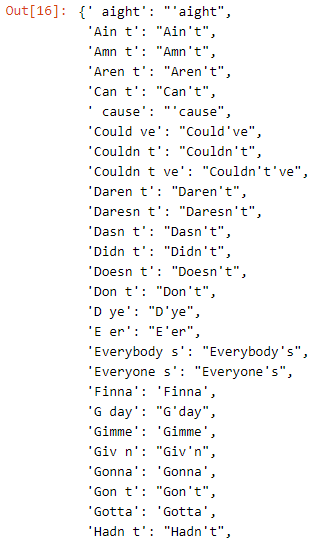
* 說明
* 因為mp3檔案名稱會省略「'」，需透過規則添加上去。
* 原始字串沒有「'」→ L\_cap\_x2，新字串有「'」→ L\_cap\_x。
* 添加兩個欄位Contraction2和Final，前者將步驟(1)的Contraction首字改為大寫，存放到陣列L\_cap\_x；後者將前者的「'」結果取代為空白「」，存放到L\_cap\_x2。
* 指令呼叫：df\_contraction\_edit,L\_cap\_x,L\_cap\_x2 = editWikiTable(df\_contraction)
* 匯出
* 檔案：table/[分批資料夾名稱]/2\_df\_contraction\_edit.xlsx
* 表格：df\_contraction\_edit

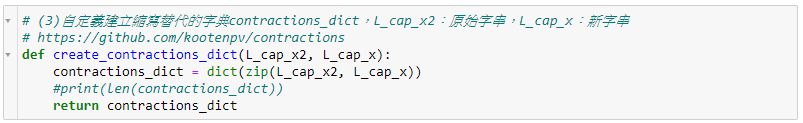




1. **自定義建立縮寫替代的字典contractions\_dict**
   * 說明

* 分別將步驟(2)產生的兩個陣列放入dictionary (L\_cap\_x2, L\_cap\_x)。
* 指令：contractions\_dict = dict(zip(L\_cap\_x2, L\_cap\_x))，L\_cap\_x2是原始字串，L\_cap\_x是新字串，原始字串當作key，新字串當作value。
* 指令呼叫：contractions\_dict = create\_contractions\_dict(L\_cap\_x2, L\_cap\_x)
* 教學：<https://github.com/kootenpv/contractions> (此為開源縮寫定義dictionary)
  + 匯出
* 字典：contractions\_dict





1. **修改mp3特殊符號，如「’」、「´」等**

* 說明
  + - 輸入mp3存放的位址 → path = r'D:/TuneFab Spotify Music Converter/songs2/[分批資料夾名稱]'
    - 兩個欄位：原始歌手資料夾名稱(ArtistName)、音檔檔案名稱(SongName)
    - 取代特定符號「’」、「´」，- The Voice Performance、- Bonus Track、- EP Version
    - 指令呼叫：

path = r'D:/TuneFab Spotify Music Converter/songs2/[分批資料夾名稱]' # mp3資料夾位址

df\_mp3\_1\_modify\_symbol = modify\_symbol(path)

* 匯出
* 檔案：table/[分批資料夾名稱]/3\_df\_mp3\_1\_modify\_symbol.xlsx
* 表格：df\_mp3\_1\_modify\_symbol (還沒篩選mp3)





1. **修改mp3的檔案名稱，歌曲名稱部分應含有「'」符號，修改並補上「'」**

* 說明
* 透過逐一搜尋L\_cap\_x2，利用.find()得知原始名稱字串是否包含在L\_cap\_x2中。

若回傳為-1，則代表不存在；若回傳不為-1，則代表存在。

* list找出滿足條件的元素位置，回傳selected索引值(num)陣列，並利用索引值建立df\_contraction\_selected = df\_contraction.loc[num]。
* 原始名稱title：df\_contraction\_selected['Original'] >>> old\_string
* 新名稱new\_title：df\_contraction\_selected['Contraction2'] >>> new\_string

再利用replace功能new\_title = title.replace(old\_string,new\_string)

* 把新名稱append到new\_title\_list中，若沒有新名稱就append原始名稱。
* 在步驟(4)的df\_mp3\_1\_modify\_symbol添加一個新欄位'SongNameNew'，定義為df\_mp3\_1\_modify\_symbol\_new。
* 指令呼叫：

new\_title\_list,df\_mp3\_1\_modify\_symbol\_new = editSongName(df\_mp3\_1\_modify\_symbol,L\_cap\_x2,df\_contraction)

* 教學：

判斷字串是否包含子字串：https://blog.csdn.net/yl2isoft/article/details/52079960

找到list中滿足條件的元素：https://blog.csdn.net/weixin\_40995629/article/details/78715517

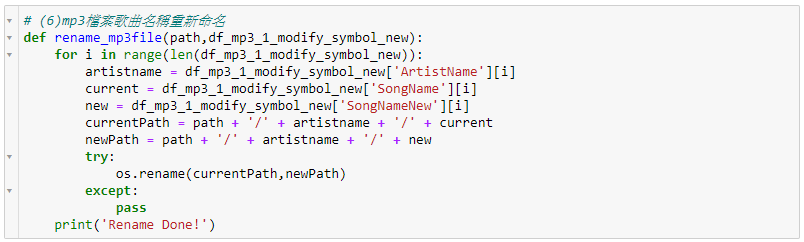
list找出滿足條件的元素位置：https://zhidao.baidu.com/question/488359074223051332.html

* 匯出
* 檔案：table/[分批資料夾名稱]/4\_df\_mp3\_1\_modify\_symbol2.xlsx
* 陣列：new\_title\_list
* 表格：df\_mp3\_1\_modify\_symbol\_new

****

1. **mp3檔案歌曲名稱重新命名**

* 說明
* 分別定義artistname、currentPath、newPath來獲取歌曲路徑
* 透過步驟(1)~(5)，利用os.rename(currentPath,newPath)重新命名。
* 指令呼叫：rename\_mp3file(path,df\_mp3\_1\_modify\_symbol\_new)
* 匯出
  + mp3新檔案名稱

****

1. **刪除重複歌曲的mp3檔案**

* 說明
* 只要歌名有包含特定字串就會剔除此首歌曲
* string = '\_0|\_1|\_2|\_3|\_4|\_5|\_6|\_7|\_8|Karaoke Version|Commentary|Reprise|reprise|Remastered|remastered|Remix|remix|Mono Version|Single Version|Instrumental|instrumental|Acoustic|acoustic|Radio Edit|Radio Version|Extended Version'
* 要留下的歌曲，取反向「~」；要刪除的歌曲，不取反向「~」
* 指令呼叫：df\_mp3\_2\_mp3\_select\_Y,df\_mp3\_2\_mp3\_select\_N = mp3\_select(path,df\_mp3\_1\_modify\_symbol)
* 匯出
* 檔案：table/[分批資料夾名稱]/5\_df\_mp3\_2\_mp3\_select.xlsx
* 表格：df\_mp3\_2\_mp3\_select\_Y(列出要留下的歌曲)、df\_mp3\_2\_mp3\_select\_N(列出要刪除的歌曲)





1. **統整歌手和歌名**

* 說明
* 把要留下的歌曲整理歌手名稱、歌曲名稱以及歌手原始資料夾名稱
* 針對資料夾有多位歌手處理，取第一個為主要演唱者(方法：先split再取陣列中的第一個)
* 三個欄位：歌手原始資料夾名稱(Original)、主要演唱者(Artist)、歌曲名稱(Title)
* 指令呼叫：df\_songlist = mp3\_finallist(df\_mp3\_2\_mp3\_select\_Y)
* 匯出
* 檔案：table/[分批資料夾名稱]/6\_df\_songlist.xlsx
* 表格：df\_songlist





1. **匯入歌單**

* 說明
* 匯入歌單xlsx檔案 (table/[分批資料夾名稱]/6\_df\_songlist.xlsx)
* 輸出
* 表格：df\_songlist





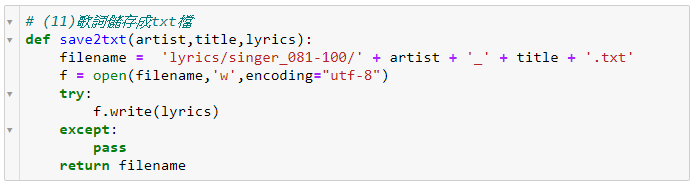
1. **搜尋歌詞**

* 說明
* 輸入歌手名稱(artist)歌曲名稱(title)
* 先從網站1 (https://makeitpersonal.co/) 搜尋，若沒有搜尋到就前往網站2 (https://lyrics.fandom.com/wiki/)
* 參考：https://github.com/cjlh/spotify-lyrics/blob/master/spotify-lyrics.py
* 匯出
* 歌詞lyrics文本



1. **歌詞儲存成txt檔**

* 說明
* 歌詞文檔命名格式：filename = 'lyrics/[分批資料夾名稱]/' + artist + '\_' + title + '.txt'
* 把步驟(5)的歌詞data寫入txt
* 匯出
* 歌詞的txt檔案



1. **判斷歌詞是否為None**

* 說明
* 歌名少了「’」會回傳None >>> 部分透過步驟(1)~(5)的規則修改
* 原始下載的歌詞檔案在資料夾SpotifyLyrics/lyrics/[分批資料夾名稱]/中
* 判斷歌詞txt是否為None，若為None，則移動txt檔案到另一個資料夾(lyrics\_none)
* 歌詞txt不存在歌詞回傳check=0，反之回傳check=1
* 手動搜尋歌詞，於資料夾lyrics\_none\_edit修改檔案
* 步驟(9)~(12)指令呼叫：

df\_songlist = import\_songlist()

count = 0

list\_with\_lyrics = [] # 存放有回傳歌詞的索引值的陣列

for i in range (len(df\_songlist)):

artist = df\_songlist['Artist'][i]

title = df\_songlist['Title'][i]

lyrics = print\_lyrics(artist,title)

filename = save2txt(artist,title,lyrics)

check = check\_none(artist,title,lyrics)

#print(str(check) + ' - Filename: '+ filename)

#print('Lyrics:'+ '\n' + lyrics)

try:

if check == 1: # 1代表有歌詞

count += 1

list\_with\_lyrics.append(i)

else:

pass

except:

pass

print('Count:',count)

print(list\_with\_lyrics)

* 匯出
* 移動txt檔案

****

1. **複製mp3至另一個資料夾並重新命名**

* 說明
* 輸入base1 (原始mp3資料夾songs2)、base2 (複製目的地songs\_edit)、df\_songlist (包含Original/Artist/Title欄位)
* 舊名稱：取df\_copyfile的 ' CurrentName ' 欄位

新名稱：取df\_copyfile的 ' NewName ' 欄位

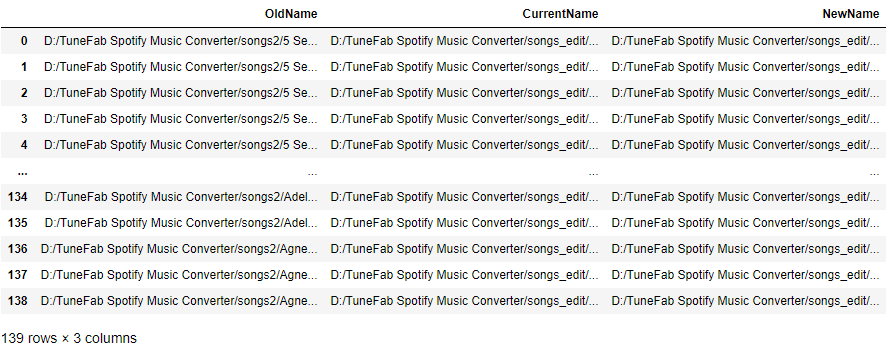
* 指令呼叫：

base1 = r'D:/TuneFab Spotify Music Converter/songs2/[分批資料夾名稱]/'

base2 = r'D:/TuneFab Spotify Music Converter/songs\_edit/[分批資料夾名稱]/'

df\_copyfile = copyfile(base1,base2,df\_songlist,list\_with\_lyrics)

* 匯出
* 表格：df\_copyfile (三個欄位：原始音檔位址、目前音檔位址、複製目的地位址)
* 複製的mp3存放到songs\_edit資料夾 (D:/TuneFab Spotify Music Converter/songs\_edit)





1. **完成**