

歌手查詢

輸入歌手名稱

查詢

SpotGo Insight

歌手列表

Team Members: 甯宇誠、陳庭毅、林亦潔、歐哲熏




Ado
熱門歌曲

追蹤中

00:00 ...

1 唱 Ado 03:12

2 うっせえわ 03:22




周杰倫
熱門歌曲

追蹤

00:00 ...

1 擱淺 周杰倫 03:58

2 晴天



Pulse Manda
熱門歌曲

追蹤

00:00 ...

1 Cosmic Alignment Applefish, Pulse 03:56

2 Tayutau 03:39

About SpotGo Insight

動機

我們團隊的成員在日常生活中會使用Spotify的串流服務，但有時我們發現使用起來很不方便，因為Spotify無法同時開啟多個標籤頁。如果我們想在切換創作者和特定歌曲時一邊享受音樂，就必須一次又一次地搜索並將它們添加到播放隊列中。

我們在想project主題時，發現Spotify為開發人員提供了免費的API，因此我們決定以此為主題，使用Spotify Web API建立自己的音樂網站。

目標

我們初期的目標是提供一個用戶友好的界面，用於探索音樂、管理播放列表，並能有互動更加良好的Spotify體驗。

我們還希望能夠保存在此過程中播放的播放列表，以便將來可以繼續收聽。

主要特色

1 帳戶連結

連結至既有的 Spotify 帳戶，授權SpotGo存取您的音樂庫和播放清單

3 搜尋歌曲

利用web API的搜尋及嵌入功能，獲得歌曲的各種資訊並播放

2 搜尋歌手

自由搜尋歌手和他們的專輯、歌曲，也可以直接播放該歌手的熱門歌曲

4 我的最愛

將歌曲保存到暫存的我的最愛清單中，選擇我的收藏頁面後可以將清單匯出並儲存至連結的Spotify帳號



連接Spotify 帳戶



OAuth 2.0

利用 Spotify Web API 的 OAuth 2.0 授權框架來像使用者要求授權



Access token

取得授權後就可以獲得token，所有API的使用都要透過這個token來跟Spotify雲端互動、獲取資料



獲取Token

1

提供Client ID & Client Secret

Client ID 及 Client Secret 需藉由申請app獲取，每個Spotify帳號都可以有好幾個ID

2

要求授權

授權讓SpotGo可以獲取使用者的帳戶資料

3

獲取token

透過Client ID向Spotify獲取token

⚠ token有時效性，因此要定期檢查是否可用及更新

4

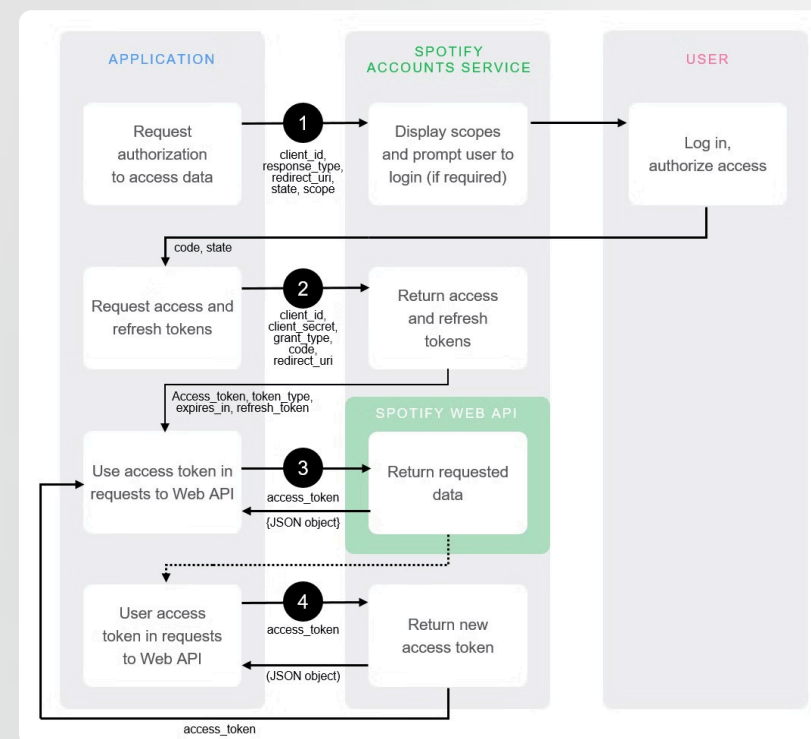
調用API

透過token access API後獲得資訊並儲存

5

回傳資料

由於使用API會連結到別的子網頁，因此要redirect回去顯示頁面。如果token過期也要在此時更新



歌手列表



搜尋和切換歌手

搜尋歌手

搜尋欄

在搜尋欄中輸入歌手的名字

API 授權

送出Request

利用Search及 Get Artists兩個功能獲取歌手的各種資訊，如：該歌手的熱門歌曲、歌曲類型、追蹤人數等

顯示及播放

輕易切換多個歌手

獲得資訊後利用HTML顯示在畫面上
可以同時搜尋多位歌手並在同個頁面播放他們的熱門歌曲



搜尋歌曲並播放

搜尋歌曲

搜尋欄

在搜尋欄中輸入歌曲的名字

API 授權

送出Request

利用Search及 Get Tracks兩個功能獲取歌手的各種資訊，如：該歌手的熱門歌曲、歌曲類型、追蹤人數等

顯示及播放

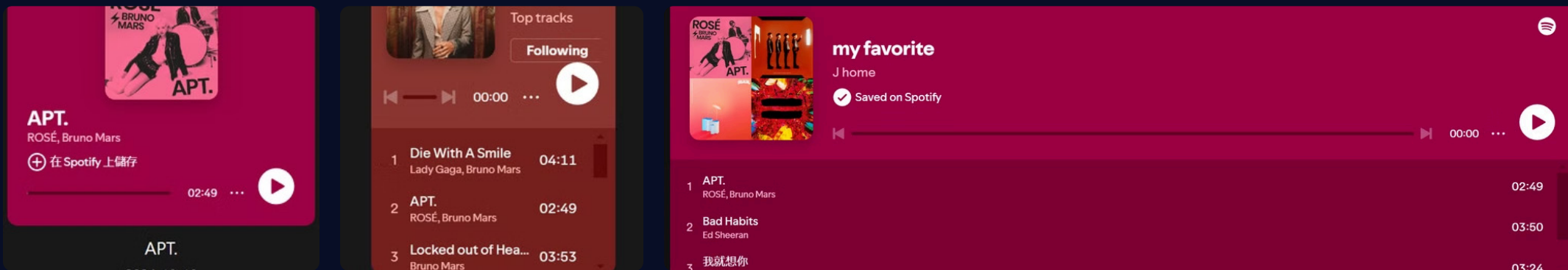
輕易切換多首歌曲

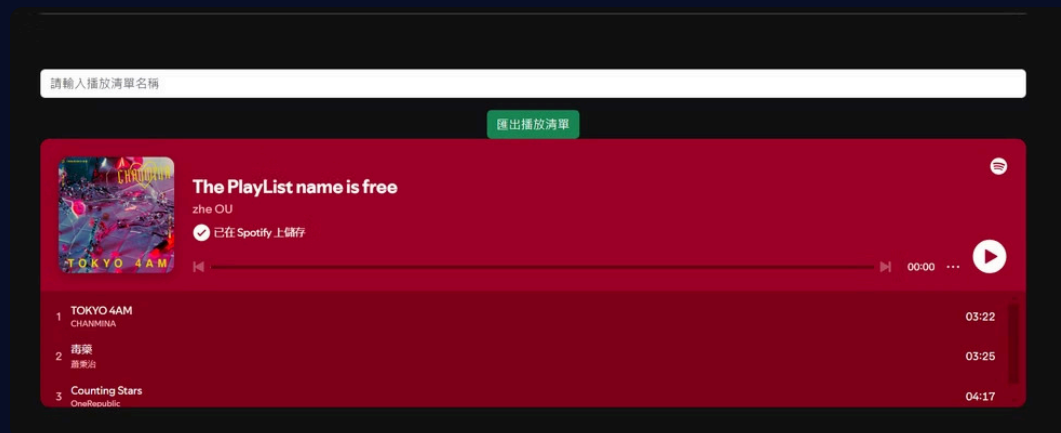
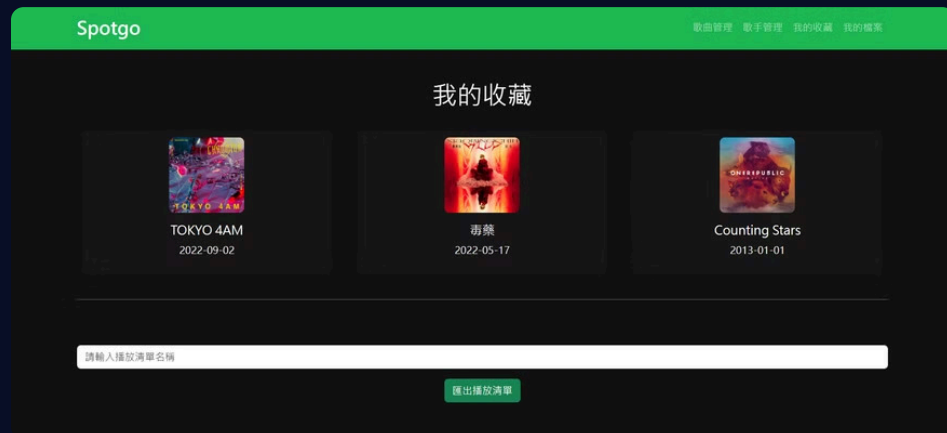
獲得資訊後利用HTML顯示在畫面上，並且可以連續搜尋多首歌曲並顯示在畫面上，並且可以儲存在我的最愛中

嵌入功能

在Spotify中，我們可以直接對歌手或歌曲點右鍵，分享按鈕會有嵌入連結的選項。

該連結有一定的格式，因此我們掌握該格式以使用API的方式把連結插入在畫面中就可以使用了





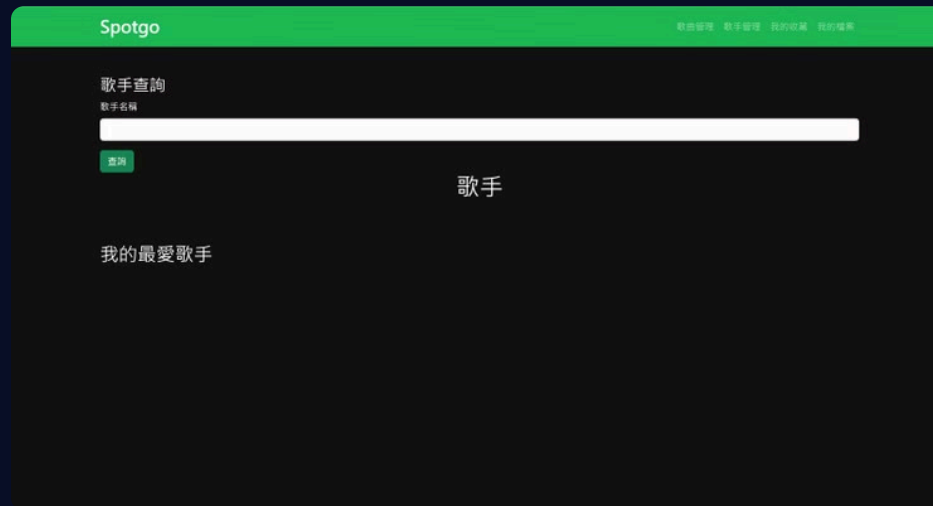
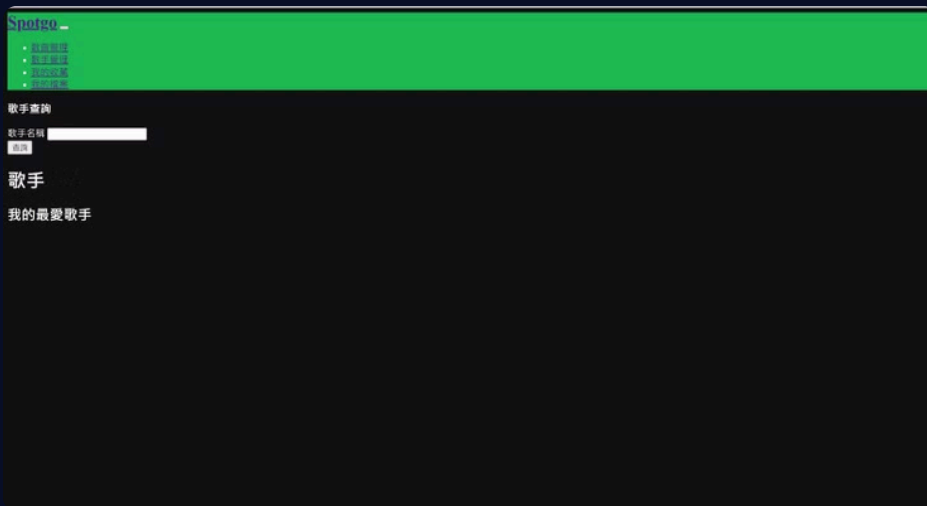
我的收藏

在"我的收藏"中匯出剛剛儲存的播放清單，並且輸入播放清單的名字

按下匯出播放清單後，就會在連結的Spotify帳號建立該播放清單，並且可以顯示在畫面上並播放

bootstrap美化

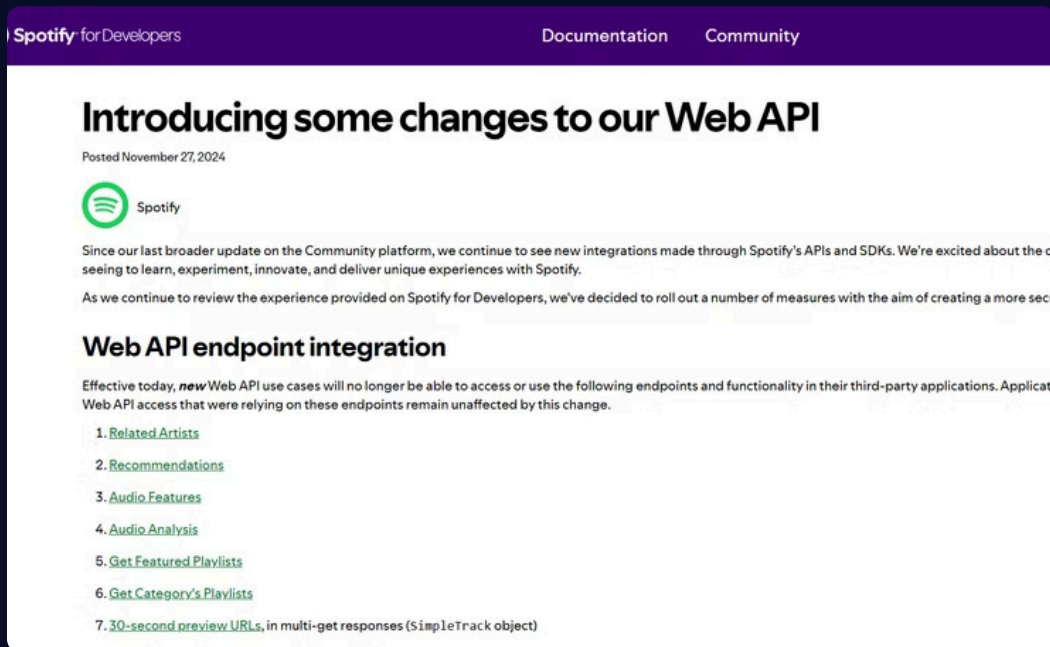
```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```



GIN web framework

[GIN]	2024/12/10 - 15:30:50	302	221.0859ms	::1	POST	"/add/singer"
[GIN]	2024/12/10 - 15:30:50	200	1.4228ms	::1	GET	"/singer"
[GIN]	2024/12/10 - 15:30:53	302	0s	::1	GET	"/favorite/singer/5"
[GIN]	2024/12/10 - 15:30:53	200	0s	::1	GET	"/singer"
[GIN]	2024/12/10 - 15:30:55	302	0s	::1	GET	"/singer/delete/5"
[GIN]	2024/12/10 - 15:30:55	200	3.7672ms	::1	GET	"/singer"

遇到的挑戰



API 更新

11/27 我們Project做到一半時，Spotify發布了一項API的更新，原先大量使用的30秒試聽功能被刪除
因此我們只能改用嵌入式功能去呈現音檔



這個網頁無法正常運作

localhost 目前無法處理這項要求。

HTTP ERROR 500

重新載入

Access token 問題

使用API獲取Token時，要先在Spotify註冊並取得Client ID才能要求token的授權

因此使用前要先在Spotify for developers註冊App，獲取Client ID後才可使用SpotGo Insight

GitHub Repository and Code Overview



執行主程式

Go run .

```
cd Final  
go run.  
click the link:  
http://localhost:8080
```

點擊按鈕方塊

網頁中有很多按鈕，如：
搜尋歌手、我的收藏等
點擊後會產生POST、GET等Request，
執行各自的功能

Redirect

功能執行完後就redirect回去顯示頁面的網址

未來展望和下一步

SpotGo Insight 還處於初期階段，但我們還有許多功能可以完善，以增進使用者的使用體驗。

未來我們可以實現的功能：

1 新增勾選清單

搜尋歌曲頁面增加勾選清單，讓使用者自由選擇想顯示的歌曲資訊

2 新增最愛歌手清單

新增歌手用的最愛清單，並且在該清單儲存每個歌手的熱門歌曲並播放

3 降低使用難度

深入研究API授權及發送要求的功能，讓使用者不需要註冊Developers App 就能使用

我們相信如果繼續投入發展，SpotGo Insight 就不會只是一門通識課的小玩具，只要再利用UI介面並把SpotGo Insight包裝成應用程式，未來也可以在電腦、手機等不同裝置上使用。



謝謝大家

歡迎使用Spotgo Insight



① 目前的使用方法:

- 1.在**Spotify Developers**登入帳號並點擊帳號，選擇下方的DashBoard
- 2.點擊create app，在redirect URL欄輸入**http://localhost:8080/callback**並點擊**add**，**app name** 跟 **app description**可以字r由輸入，然後點擊**save**
- 3.進到app的主頁，點擊右上角的settings，複製你的client ID 跟 client Secret
- 4.clone我們的repo，進入 Final 後 輸入 go run . 並打開https //localhost.8080