

Term project

1061444 鄭立琦

- 名稱：**cloud 國際大飯店訂房網站**

- **Introduction (Project objective) :**

製作這個專題的時間剛好接近寒假，有很多人會在寒假的時候規劃旅行的計畫，所以我們這組想到可以使用 **heroku** 建立一個簡易的訂房表單，提供給使用者(訂房者)可以即時上網預訂想要的房間，並且留下聯絡資訊以及住退房日期，以及想要用什麼藥的方式付款。

Linebot 的部分最主要是提供給飯店管理人員，若今天有位客人打電話要詢問他自己的一些相關資訊，管理人員可以不用像以前一樣翻閱紙本，而是可以使用 **Line** 查詢客人的名字得知他所填寫的資訊，使得管理更加方便及快速。

- **Platform and Programming Language**

前端使用 **Html**

後端的資料庫連接 **excel 試算表**

Linebot 使用 **Google App Script(JavaScript 雲腳本語言)**

- **Architecture and Components**

訂房網站的網頁在本機完成之後 **push** 到 **Heroku** 的 **git** 上，資料庫則是連接一個 **excel 試算表**，在網站上輸入訂房資訊之後，資料存到我們建立的 **excel 試算表** 裡面。

Linebot 連接 **excel 試算表**，在 **linebot** 輸入的訂房資訊也會記錄在試算表裡面。

Linebot 開發時，一開始我們使用 **node.js**。

Node.js 的作法：

1. 啟用 **Google Sheet API** 及建立憑證
建立 **OAuth**

建立憑證

刪除

API 金鑰

透過一個簡單的 API 金鑰識別您的專案，方便您檢查配額及存取權狀態

OAuth 用戶端 ID

要求使用者同意您的應用程式存取其資料

服務帳戶金鑰

透過自動程式帳戶啟用伺服器間的應用程式驗證機制

請幫我選擇

這個精靈會詢問一些問題，協助您決定要使用哪一種類型的憑證

API 已啟用

已建立專案及啟用 Google Sheets API。

接著，您必須建立正確的憑證才能使用這個 API。

[前往「憑證」](#)

OAuth 用戶端

您隨時可透過「API 和服務中的憑證」頁面存取用戶端 ID 和密鑰

在 OAuth 同意畫面實際發布之前，OAuth 允許的敏感範圍登入次數上限為 100 次。您可能需要進行驗證，且驗證程序需要幾天的時間才能完成。

這是您的用戶端 ID

您的用戶端密鑰如下

確定

- 將此憑證檔案下載(黃色圈起部分), 複製到 LineBot 程式所在的資料夾, 並改名叫做 `client_secret.json`

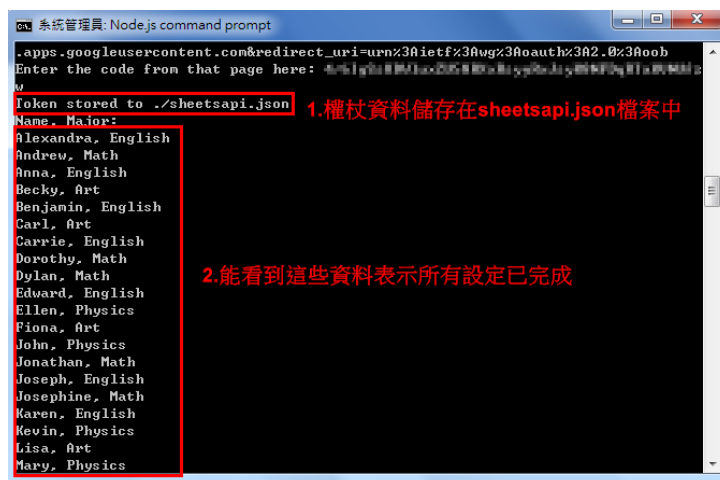
OAuth 2.0 用戶端 ID				
<input type="checkbox"/>	名稱	建立日期 ▾	類型	用戶端 ID
<input type="checkbox"/>	其他用戶端 2	2020年1月10日	其他	[REDACTED] 複製
<input type="checkbox"/>	Google Sheets API Quickstart	2020年1月9日	其他	[REDACTED] 複製

- 進入 Node.js 的命令列模式，安裝 Google API 需要的模組 d:
`cd bottest` (以上指令請視自己程式的工作資料夾來更改)
`npm install googleapis --save`
`npm install google-auth-library --save`
- 在工作資料夾新增一個叫做 `quickstart.js` 的程式檔，這個程式檔最主要是要幫我們產生能夠和 Google 試算表溝通的權杖

- 回到 Node.js 的命令列模式，執行 `node quickstart.js`
複製紅底線的網址並搜尋，我們要靠這個網址取得 google 的授權碼，
複製授權碼

```
D:\bottest>node quickstart.js
Authorize this app by visiting this url: https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?access_type=offline&scope=https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fspreadsheets&response_type=code&client_id=67187945441-0680b92mji3ftreepvdeo4s478h23i2.apps.googleusercontent.com&redirect_uri=urn%3Aietf%3Awg%3Aoauth%3A2.0%3Aoob
Enter the code from that page here:
```

- 回到剛才的 Node.js 的命令列視窗，找到 Enter the code from that page here：的後面，把剛才在瀏覽器複製的授權碼貼上在這裡，並且按 Enter
- 正常執行結果：



```
Token stored to ./sheetsapi.json
Name, Major:
Alexandra, English
Andrew, Math
Anna, English
Becky, Art
Benjamin, English
Carl, Art
Carrie, English
Dorothy, Math
Dylan, Math
Edward, English
Ellen, Physics
Fiona, Art
John, Physics
Jonathan, Math
Joseph, English
Josephine, Math
Karen, English
Kevin, Physics
Lisa, Art
Mary, Physics
```

1.權杖資料儲存在sheetsapi.json檔案中

2.能看到這些資料表示所有設定已完成

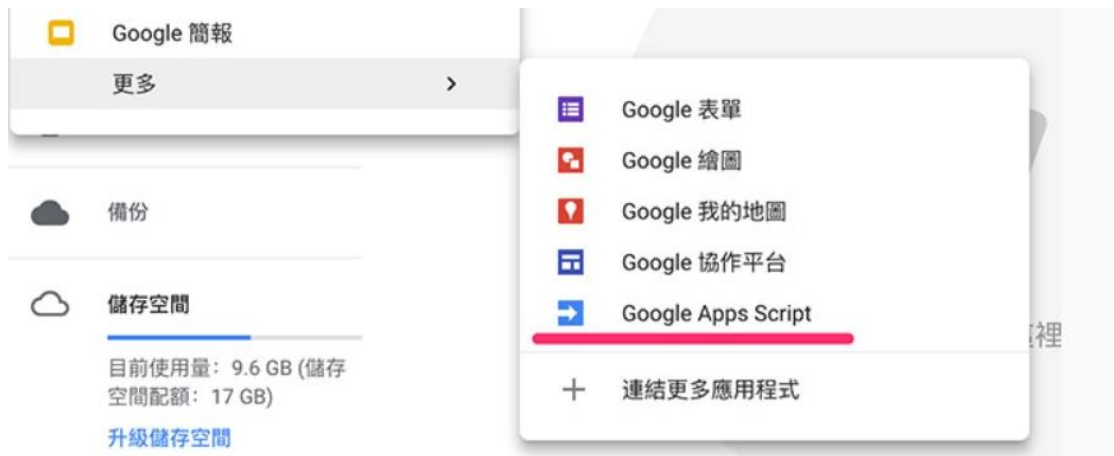
但是我們遇到 Invalid callback 的錯誤，如下圖

```
F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fspreadsheets&response_type=code&client_id=67187945441-0680b92mji3ftreepv
pps.googleusercontent.com&redirect_uri=urn%3Aietf%3Awg%3Aoauth%3A2.0%3Aoob
Enter the code from that page here: 4/vQHqxWks9mo-yLrW1rZNaU3snxvTS1Sq8oZonhSn6j-zx1ScdNrvvXw
fs.js:135
    throw new ERR_INVALID_CALLBACK(cb);
    ^

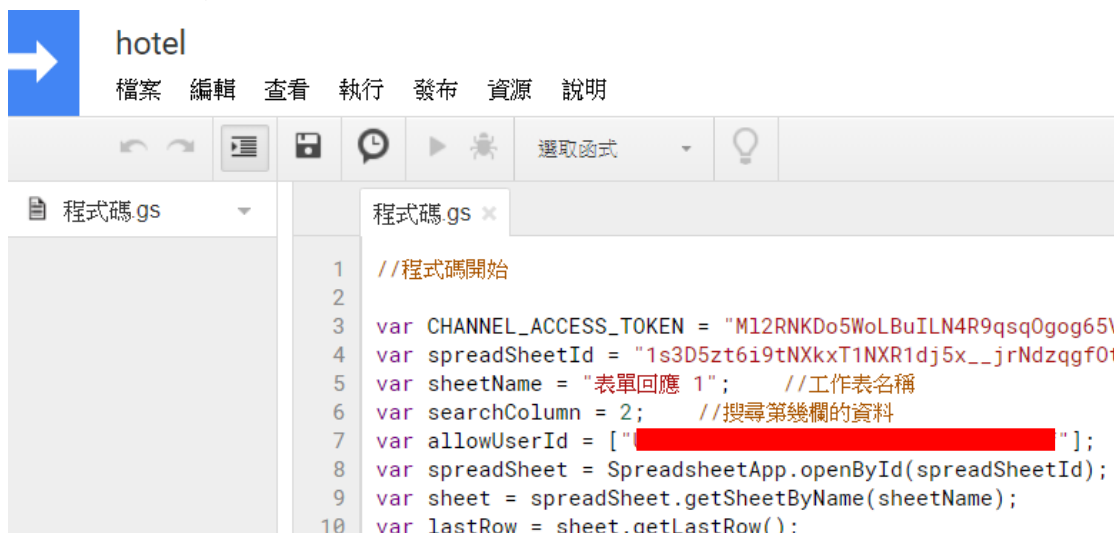
TypeError [ERR_INVALID_CALLBACK]: Callback must be a function. Received undefined
    at maybeCallback (fs.js:135:9)
    at Object.writeFile (fs.js:1234:14)
    at storeToken (D:\bottest\quickstart.js:93:6)
    at D:\bottest\quickstart.js:74:7
    at D:\bottest\node_modules\google-auth-library\lib\auth\oauth2client.js:95:13
    at Request._callback (D:\bottest\node_modules\google-auth-library\lib\transporters.js:113:17)
    at Request.self.callback (D:\bottest\node_modules\request\request.js:185:22)
    at Request.emit (events.js:210:5)
    at Request.<anonymous> (D:\bottest\node_modules\request\request.js:1161:10)
    at Request.emit (events.js:210:5) {
  code: 'ERR_INVALID_CALLBACK'
}
```

後來決定改成使用 Google App Script 就可以了。

- Google App Script 是一種簡易的後端應用，首先登入 Google 後，打開 Google 雲端硬碟，從左側選單中新增 Google Apps Script。



2. 建立專案後，先把專案命名為自己想要的名稱



3. 輸入程式碼
4. 接下來進行「部署」，點選上方選單「發佈 > 部署為網路應用程式」，就能開始進行部署作業



5. 點選後會出現部署畫面，專案版本選擇「新增」，將應用程式執行為「我」，具有應用程式存取權的人設定為「任何人，甚至匿名使用者」。

存取權限的意思是這個應用程式是由「me」的帳號執行，而任何人只要知道這個應用程式，都能用「me」的權限來操控。

- 複製那段 Web app URL，貼到 Line developer -> Webhook settings -> Webhook URL 裡就可以使用 Linebot 了
- 程式碼：

```

1 var CHANNEL_ACCESS_TOKEN = "Ml2RNKD05WoLBuILN4R9qsqOgog65VUVyQac2AKMt/jHkVTnvN78nFXZm";
2 var spreadsheetId = "1oDzFtGfGdKwL..."; //試算表 ID
3 var sheetName = "表單回應 1"; //工作表名稱
4 var searchColumn = 2; //搜尋第幾欄的資料
5 var allowUserId = ["..."]; //允許取得資料的使用者ID
6 var spreadsheet = SpreadsheetApp.openById(spreadsheetId);
7 var sheet = spreadsheet.getSheetByName(sheetName);
8 var lastRow = sheet.getLastRow();
9 var lastColumn = sheet.getLastColumn();
10 var sheetData = sheet.getSheetValues(1, 1, lastRow, lastColumn);
11
12 function doPost(e) {
13     var userData = JSON.parse(e.postData.contents);
14     var allowed = true;
15     var clientId = userData.events[0].source.userId;
16
17     // 檢查是否是允許的用者提出搜尋需求
18     for (var i = 0; i < allowUserId.length; i++) {
19         if (allowUserId[i] == clientId) {
20             allowed = true;
21             break;
22         }
23     }
24     if (!allowed) {return;}
25
26     var searchResult = [];
27     var replyMessage = [];
28     var replyContent;
29     var replyToken = userData.events[0].replyToken;
30     var searchContent = userData.events[0].message.text;
31
32     if (userData.events[0].type != "message") {return;}
33     if (userData.events[0].message.type != "text") {return;}
34
35     searchResult = sheetData.filter(function(item, index, array){
36         return item[searchColumn - 1].toString() === searchContent;
37     });

```

```

39   for (var i = 0; i < searchResult.length; i++) {
40       replyContent = sheetData[0][0] + "：" + searchResult[i][0];
41       for (var j = 1; j < lastColumn; j++) {
42           replyContent += "\n\n" + sheetData[0][j] + "：" + searchResult[i][j];
43       }
44       replyMessage.push({type:"text", text:replyContent});
45       if (replyMessage.length == 5) {break;}
46   }
47   if (replyMessage.length == 0) {replyMessage.push({type:"text", text:"查詢不到「" + searchContent + "」的資料"});}
48
49   sendReplyMessage(CHANNEL_ACCESS_TOKEN, replyToken, replyMessage);
50 }
51
52 //回送 Line Bot 訊息給使用者
53 function sendReplyMessage(CHANNEL_ACCESS_TOKEN, replyToken, replyMessage) {
54     var url = "https://api.line.me/v2/bot/message/reply";
55
56     UrlFetchApp.fetch(url, {
57         "headers": {
58             "Content-Type": "application/json; charset=UTF-8",
59             "Authorization": "Bearer " + CHANNEL_ACCESS_TOKEN,
60         },
61         "method": "post",
62         "payload": JSON.stringify({
63             "replyToken": replyToken,
64             "messages": replyMessage,
65         }),
66     });
67 }
68

```

- Results (Screenshots)

網址：<https://fathomless-garden-29168.herokuapp.com/>

網頁填寫範例：

Home(施工中) 房型介紹(施工中) 訂房網頁 訂單查詢(施工中) 登入(施工中)

歡迎使用元智國際大飯店訂房網站

創立於1989年，創辦人為遠東集團徐有岸先生，現任董事長為遠東企業董事長徐旭東先生。雖校址位於中壢區，但校地大部分位於八德區境內，校園建築多以清水建築工法興建。

環境優美，景色迷人，周圍更有田園風光。建築物新穎，維護良好，成為有品元智人，是您最佳的選擇！

主頁

訂房者姓名 *

Alice

這是必填問題

聯絡人資訊 *

123

這是必填問題

房型 *

☐ 單人房 (\$10000/一晚)

☒ 雙人房 (\$20000/一晚)

☐ 家庭房 (\$100000/一晚)

這是必填問題

入住時間 *

2020/01/15

這是必填問題

退房時間 *

2020/01/24

這是必填問題

付款方式

☐ 現金支付

☒ 刷卡

☐ ATM轉帳

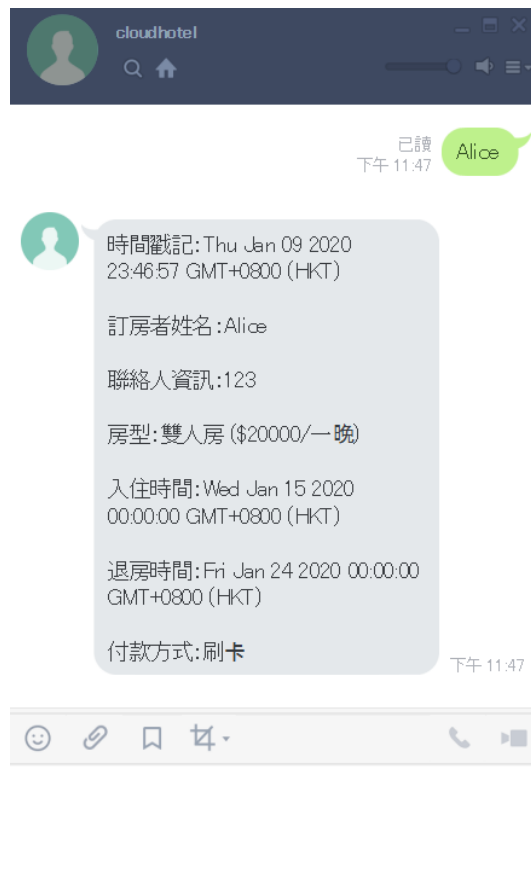
這是必填問題

提交

請勿利用 Google 表單送出密碼。

Linebot 查詢資訊畫面：

Line ID : @618spiwo



QR code



而這個 Linebot 我們基於要保護顧客的隱私，所以只讓飯店的管理人員作使用，並不是所有掃 QR code 的人都可以使用，而是有在 google app script 程式裡面有填寫 Line user id(allowUserId)的人才可以用。

所有顧客資訊表格：

cloud國際大飯店 (回應)							
檔案 編輯 查看 插入 格式 資料 工具 表單 外掛程式 說明 所有變更都已儲存到雲端硬碟							
100% NT\$ % 0.00 123 預設 (Arial) 10 B I S A							
	A	B	C	D	E	F	G
1	時間戳記	訂房者姓名	聯絡人資訊	房型	入住時間	退房時間	付款方式
2	2020/1/1 上午 9:12:18	chi		123 單人房 (\$10000/一晚)	2020/1/14	2020/1/22	現金支付
3	2020/1/1 上午 9:15:00	lee	123456	家庭房 (\$100000/一晚)	2020/1/8	2019/1/24	刷卡
4	2020/1/1 上午 9:15:05	lee	123456	家庭房 (\$100000/一晚)	2020/1/8	2019/1/24	刷卡
5	2020/1/1 上午 9:08:40	chi	123	單人房 (\$10000/一晚)	2020/1/2	2020/1/15	現金支付
6	2020/1/1 上午 9:09:31	chi	123	單人房 (\$10000/一晚)	2020/1/14	2020/1/22	現金支付
7	2020/1/1 上午 9:59:03	王大東	0988611577	雙人房 (\$20000/一晚)	2020/1/16	2020/1/25	現金支付
8	2020/1/1 上午 10:01:54	saf	2324354523524	雙人房 (\$20000/一晚)	2020/1/6	2020/1/22	刷卡
9	2020/1/1 上午 10:07:23	王曉明	09878788	家庭房 (\$100000/一晚)	2020/1/31	2020/2/2	現金支付
10	2020/1/1 上午 11:36:28	余泰毅	121315151	單人房 (\$10000/一晚)	2020/1/23	2020/1/29	ATM轉帳
11	2020/1/1 上午 11:42:24	sdf	1343141	雙人房 (\$20000/一晚)	2020/1/22	2020/1/21	刷卡
12	2020/1/1 上午 11:47:44	asd	23123413	雙人房 (\$20000/一晚)	2020/1/15	2020/1/28	現金支付
13	2020/1/1 上午 11:49:35	chichi	02225621	單人房 (\$10000/一晚)	2020/1/22	2020/1/20	現金支付
14	2020/1/1 上午 11:49:43	陳小華	02244456	家庭房 (\$100000/一晚)	2020/1/8	2020/1/10	刷卡
15	2020/1/9 下午 10:34:55	立琦	123456	雙人房 (\$20000/一晚)	2020/1/9	2020/1/25	刷卡
16	2020/1/9 下午 11:46:57	Alice	123	雙人房 (\$20000/一晚)	2020/1/15	2020/1/24	刷卡

- Discussion :

目前我們所製作的這些都還只是簡易的版本，還有很多的功能都尚未完

成，之後如果可以的話，想要製作更嚴謹、更周全的訂房系統，包含可以登入、直接在網頁可以查詢自己的訂單、房型、周邊特色介紹，以及提供上傳照片及留言的討論區，使這個網頁更加接近市面上旅店的網頁。