

作業繳交方式：

點選下方連結

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSctQy02RNgI09PDVmlxxnlxqGA4AqGco9jxTvXgmRTSHFbZlQ/viewform>

會看到一個 Google 表單，如圖所示：

第二次作業繳交

繳交作業前請先詳閱以下注意事項！

1. 請務必繳交.py檔案，若是以colab撰寫的程式碼，請先以.py形式下載後再繳交。
2. 檔案名稱請依照指定格式命名，相關格式範例以及注意事項都有寫在作業上傳區，上傳前請務必仔細檢查！
3. 上傳後如果發現自己不小心交錯，直接以相同的檔案名稱重新繳交即可。

shimodesu0829@gmail.com 切換帳戶

當你上傳檔案並提交這份表單時，系統會記錄與你 Google 帳戶相關聯的名稱和相片。表單回覆不會包含你的電子郵件地址。

* 表示必填問題

請選擇你的學校 *

選擇

作業上傳區 *

繳交檔案名稱格式：學校名稱_學號_姓名

範例：國立基隆高級中學_1130921_易佰分

※ 中間不可加上任何空白或其它符號及文字，否則系統會無法判斷內容
※ 未依規定檔案名稱格式繳交一律視為缺交

可上傳 1 個支援的檔案，大小上限為 10 MB。

新增檔案

作業繳交說明請務必先閱覽

學校名稱記得要選對

上傳作業前請一定要看清楚檔案名稱格式以及是否為.py檔

在繳交作業前請先仔細閱讀表單上所寫的注意事項，在上傳作業前也要記得檢查檔案名稱的格式是否正確

作業內容：

第二次作業

- 目標: 請根據給定的 csv 檔，完成以下的分析
 - 1. 找出消費金額前十高的品項，並生成直方圖。
 - 2. 列印出消費最高的品項名稱以及金額。
 - 3. 分別找出星期一到日的消費比例，並生成圓餅圖。
 - 4. 分別找出星期一到日消費最高的日子，並列印出日期。
- Hint: 直方圖與圓餅圖都請匯出成 jpg 檔，並且依照指定名稱命名

本次作業目標，繳交前請檢查自己的程式碼是否有達成所有目標。

- 1. 直方圖: 001.jpg
- 2. 圓餅圖: 002.jpg

本次作業的圖表要匯出，請在程式中額外設計匯出的功能。

部分圖表設定

1. 直方圖:

```
plt.xlabel("Item") # x軸的標籤
plt.ylabel("Total Amount Spent") # y軸的標籤
```

2. 圓餅圖:

```
df =

# 注意在取比例的時候不要有小數點，一律四捨五入到整數位
plt.pie(data=df, labels=df.day, x='Amount', autopct='%0f%%')
```

輸出格式

- 圖表不用設定標題。
- 圖表一律以預設格式生成 (不要修改圖像大小以及顏色)。
- 數據輸出要完全符合格式 (格式請參照輸出範例)，否則會判定為 0 分。
- 注意在列印數據時，兩個不同目標的數據要以空行隔開。

輸出格式的注意事項，只要格式有誤就是 0 分，請務必仔細檢查。

如下所示:

```
#列印出消費最高的品項名稱以及金額
Item with the highest spending is apple
Total amount spent is 500

#分別找出星期一到日消費最高的日子，並列印出日期
Highest spending day on Monday is 2023-05-27
.
.
.
```

數據輸出範例

```
Item with the highest spending is apple
Total amount spent is 500

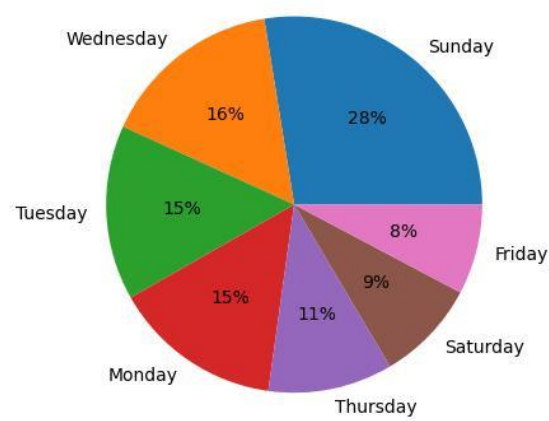
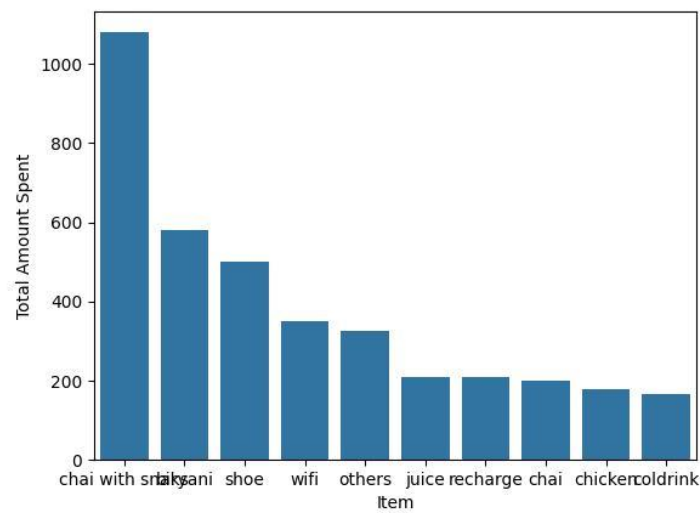
Highest spending day on Monday is 2024-05-27
Highest spending day on Tuesday is 2024-05-07
Highest spending day on Wednesday is 2024-05-08
Highest spending day on Thursday is 2024-05-16
Highest spending day on Friday is 2024-05-03
Highest spending day on Saturday is 2024-05-11
Highest spending day on Sunday is 2024-05-05
```

數據輸出要跟範例完全一致，每一個英文字、日期的格式都是，請務必仔細檢查。

- 本次的作業是要讓各位可以更認識 pandas 以及 matplotlib，了解該如何從 csv 檔中擷取出需要的數據，並生成圖表，以及如何根據這些數據以及圖表去進行分析。
- 最後還是要再度提醒，在繳交作業前一定要再三檢查，檔案名稱的格式有沒有打對，程式也要測試輸出格式是否與範例完全一致喔！

本次作業會額外提供一份作業說明檔給各位，方便有需要複製輸出格式的同學可以直接從檔案裡面複製。

圖表輸出範例：



特別注意，圖表的長相也要跟範例的一模一樣，包含 x 軸與 y 軸的標籤，圖表的顏色等等，所以請不要自作聰明去改顏色或是圖表的大小，那些都會導致批改上出現錯誤，作業內容也有提供在格式設定上需要注意的地方，其餘部分就依照預設設定生成就不會有問題囉!