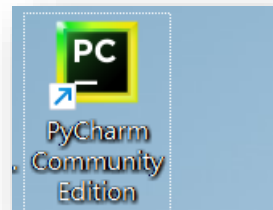


# 白河國中資訊科技課程:PYTHON

## 壹、我們課程執行 PYTHON 程式的平台環境

有兩種:

### 一、單機版 Pycharm



### 二、線上版 Google Colab

(一)登入 google 教育帳號:

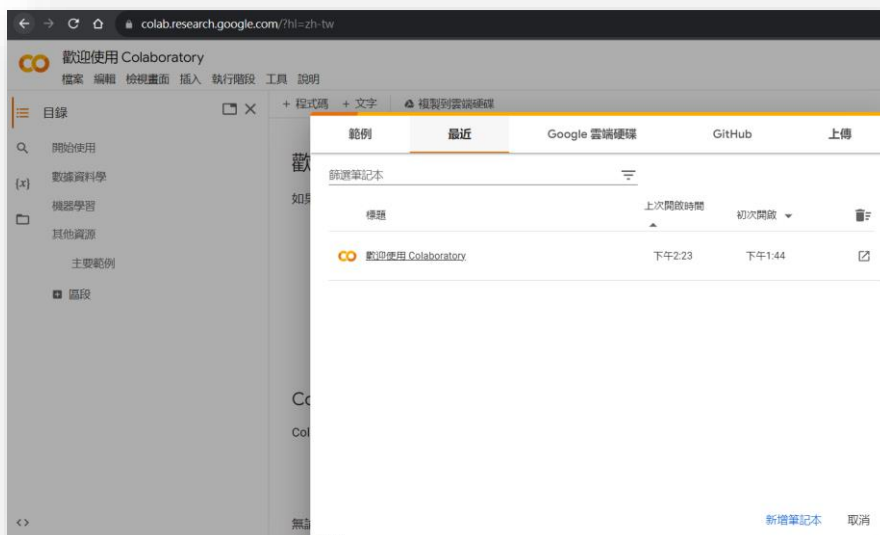
同學點選網站: [https://www.google.com.tw/?hl=zh\\_TW](https://www.google.com.tw/?hl=zh_TW)

右上角登入 GOOGLE 教育帳號:

帳號規則: 大部分同學帳號為 stxxxxxxx@go.edu.tw , 例如你的 openID 為 st1234567 ,

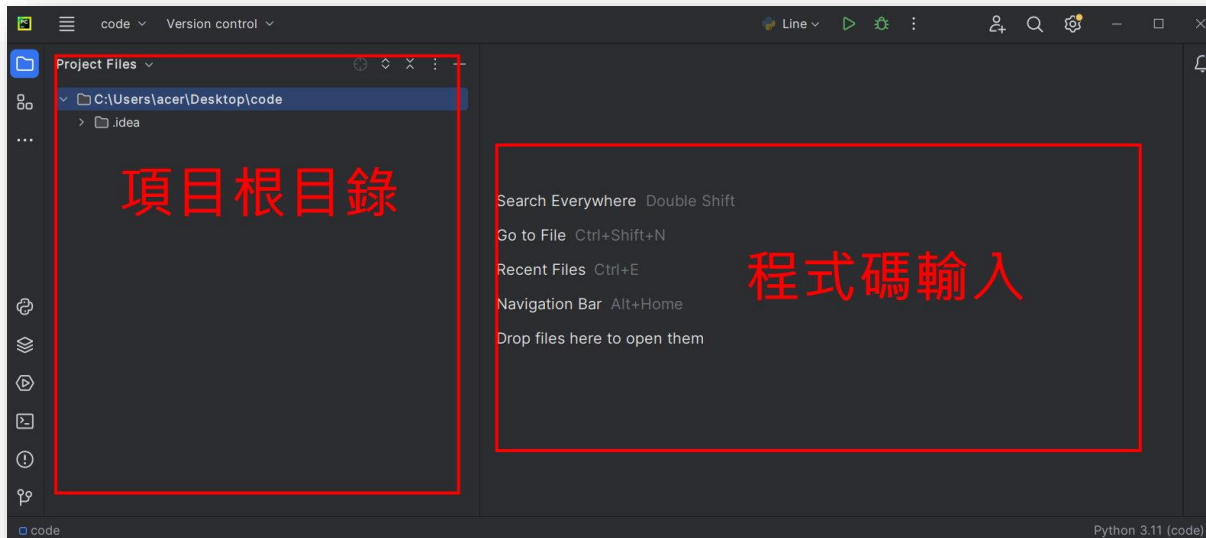
那你的帳號就是 st1234567@go.edu.tw

(二)點選 colab 網站: <https://colab.research.google.com/?hl=zh-tw>



## 貳、單機版 Pycharm 建立 python 文件

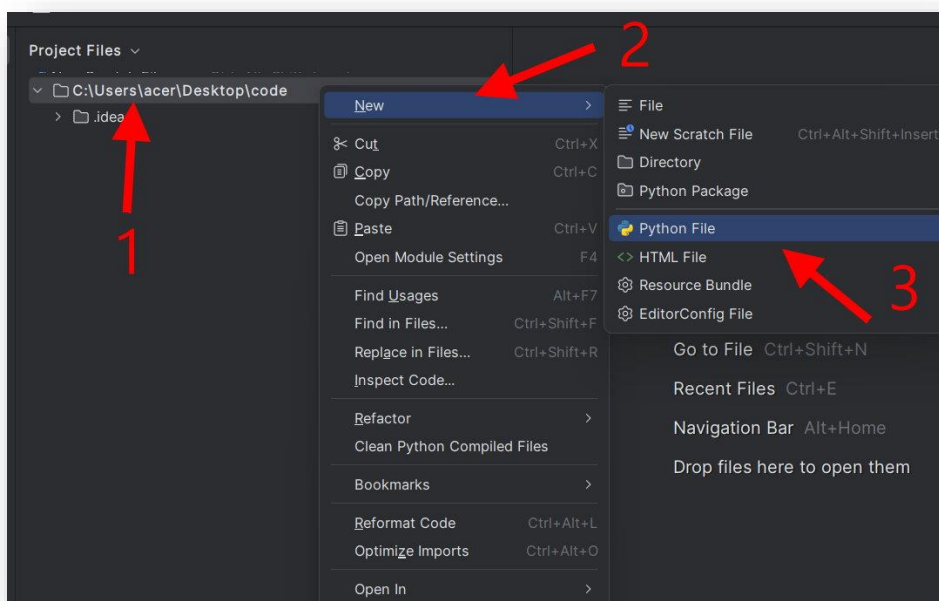
### 一、打開桌面 Pycharm 程式



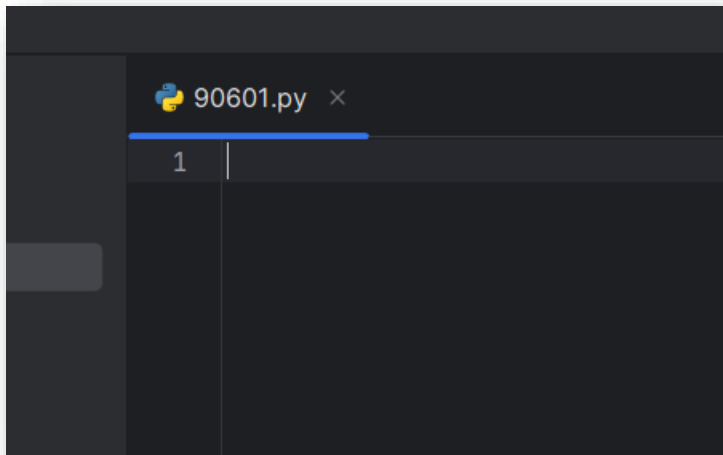
### 二、新建或打開文件並書寫程式碼

**新建：**在左側根目錄內部任一位置 - 右鍵 - [new] - [Python File] - 輸入檔名(班級+座號) - OK

註:將來檔案會上傳伺服器執行，檔名不能使用中文



這裡老師輸入 90601 檔名，各位發現除了檔名之外，副檔名出現了 [ .py ]，這是 python 檔案的格式。



# 今日課程: Python 多重條件判斷— if、else、elif 巢狀結構

條件判斷語法:

- ✓ if
- ✓ else
- ✓ elif

## 【複習上週 if 以及 else、elif 語法】

有的時候需要判斷的可能狀況有很多種時，這時候就可以使用 if-elif(否則如果)-else 結構來描述我們的需求。語法如下：

```
1  if conditions 1:  
2      statement 1  
3  elif conditions 2:  
4      statement 2  
5  else:  
6      statement 3
```

- 一個邏輯判斷裡，只會有一個 if 和 else，但可以有多個 elif。
- 不論是 if、elif 還是 else，最後只會有一種結果。
- 在 if,elif,else 條件後面都必須加上冒號，各自的敘述也都需要縮排。

流程圖如下:

今日我們練習使用 if、else 以及 elif 的巢狀結構功能:

模擬以下情況：我們讓使用者輸入自己某一科目的考試成績，根據他的成績給予評價，首先以 60 分區分及格與否，接著再從兩區再切割成各兩種情形：

(1)  $\geq 60$  分，及格，其中:

(a)  $\geq 80$  分評價為優秀

(b)  $60 \leq \text{成績} < 80$  分是一般表現

(2)  $< 60$  分，不及格，其中:

(a)  $< 30$  分評價為不要再混了!

(b)  $30 \leq \text{成績} < 60$  分是還可以搶救

首先，讓使用者輸入成績；我們切割成兩種情況，使用 if 跟 else 指令區分:

```
10 a = int(input('請輸入你的成績:'))
11 if a >=60:
12     print('你的成績及格!')
13
14
15
16 else:
17     print('你的成績不及格!')
```

接著我們要分別在及格以及不及格兩類裡面再分別評價更細部的成績，這時候，我們就必須在 if 以及 else 的縮排裡面，

再加入 if 以及 else 的敘述，用以做出細部切割，這就是 if 的巢狀結構：

```
10 a = int(input('請輸入你的成績:'))
11 if a >=60:
12     print('你的成績及格!')
13     if a >=80:
14         print('表現的非常優秀!')
15     else:
16         print('你的表現一般般')
17
18 else:
19     print('你的成績不及格!')
20     if a < 60 and a >=30:
21         print('還可以搶救一下!')
22     else:
23         print('你不要再混了!')
```

注意：

一、上圖綠色框框裡的 if 跟 else，都分別屬於第一層 if 以及第一層 else 縮排當中的第二層。

二、print 表現的非常優秀以及你不要再混了等敘述，則是屬於第三層的縮排。

```

10 a = int(input('請輸入你的成績:'))
11 1 if a >=60:
12     2 print('你的成績及格!')
13     3 if a >=80:
14         print('表現的非常優秀!')
15     else:
16         print('你的表現一般般!')
17
18 else:
19     print('你的成績不及格!')
20     if a < 60 and a >=30:
21         print('還可以搶救一下!')
22     else:
23         print('你不要再混了!')

```

上面的例子當中我們使用 if 以及 else 分別將 60 以上以及不到 60 分者再切割出兩種類型，當然，如果要切割出更多種情形，如同先前練習過的，我們可以再加入 elif 的指令用來區分。如下範例:

```

1 a = int(input('請輸入你的年齡:'))
2 if a >= 18:
3     print('可以騎機車、電動車、自行車')
4     if a >= 80:
5         print('年長者避免危險，建議不要再騎車')
6     else:
7         print('路上小心')
8 elif a >= 14:
9     print('可以騎電動車、自行車')
10    if a <=16:
11        print('若非必要還是以自行車為主')
12    else:
13        print('路上小心')
14 else:
15    print('可以騎自行車')
16    if a < 7:
17        print('請家長陪同騎乘')
18    else:
19        print('路上小心')

```

在if、elif、else中  
都可以再加入if elif else

## 【今日作業】

一、 建立一個變數讓使用者輸入成績，並使用 if、elif、else 巢狀語法給予評分，條件如下：

(一) 分數大於等於 70 分者，回覆“你表現很棒”。

額外條件 1:其中大於等於 90 分者，回覆“你是 A++ 等級”。

提示: 可使用 if

額外條件 2:其中小於 90 分且大於等於 80 分者，回覆“你是 A+ 等級”。

提示: 可使用 elif，以及且就是 and

額外條件 3:剩下的人(也就是 70 分以上，未滿 80 分者)，回覆“你是 A 等級”。

提示: 可使用 else

(二)

分數小於 70 分，且大於等於 40 分者，回覆“你表現一般般”。

額外條件 1:其中大於等於 60 分者，回覆“你是 B++ 等級”。

額外條件 2:其中小於 60 分且大於等於 50 分者，回覆“你是 B+ 等級”。



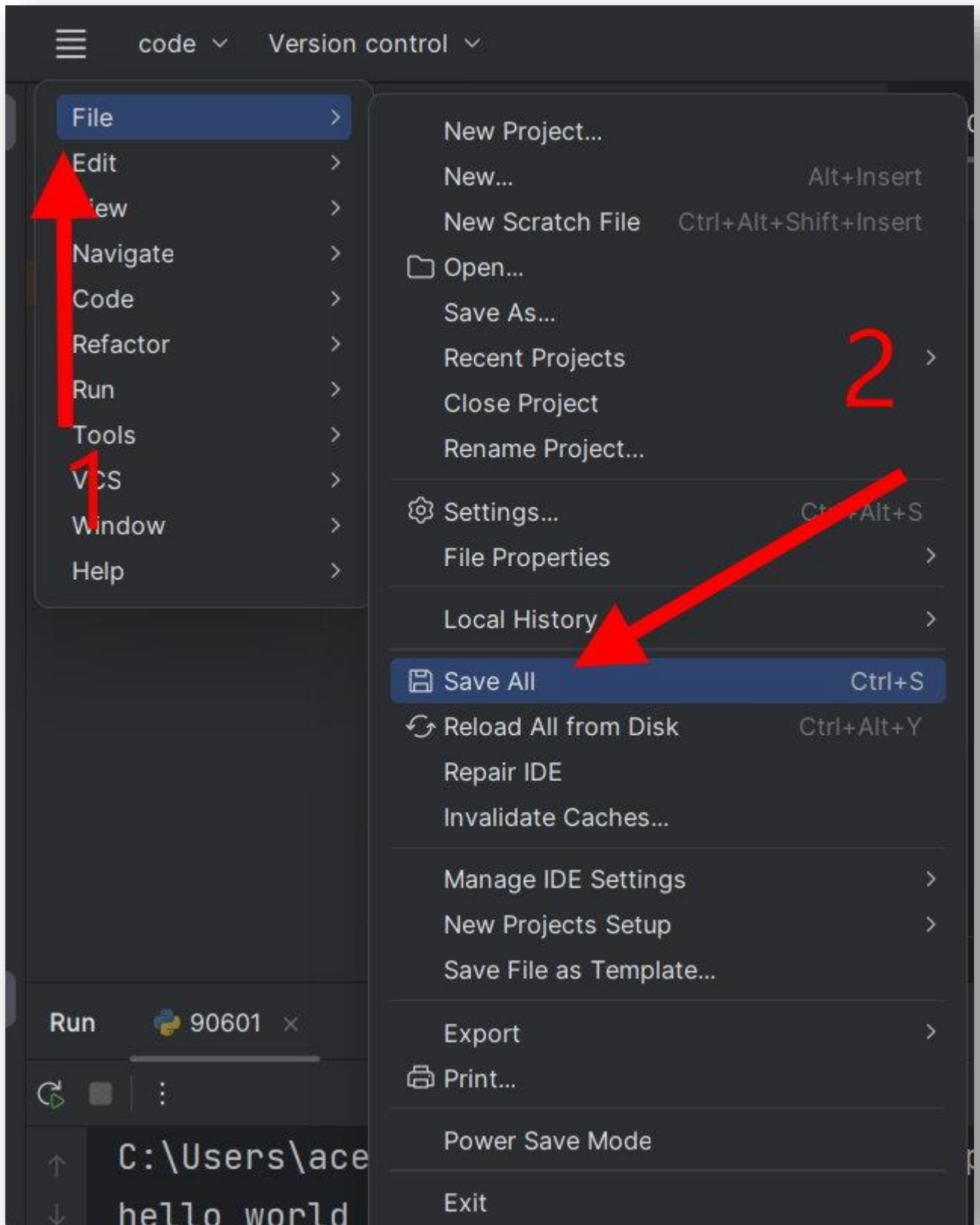
額外條件 3:剩下的人(也就是 40 分以上，未滿 50 分者)，回覆“你是 B 等級”。

(三)分數小於 40 分者，回覆“再加油，你是 C 級”。

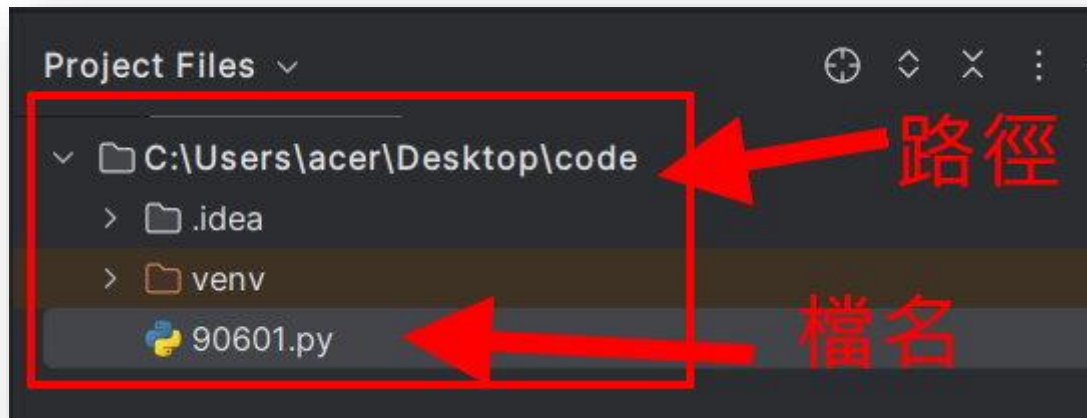
作答提示:先使用 if、elif、else 將成績分成 ABC 三級，再分別從 A 以及 B 當中再使用 if、elif、else 切割成 A++、A+以及 A(及 B)等三部分。

二、儲存檔案，將檔案上傳到 classroom。

# 如何儲存檔案



檔案會儲存在畫面路徑的資料夾內:



請把這個檔案上傳到 google classroom 的作業區