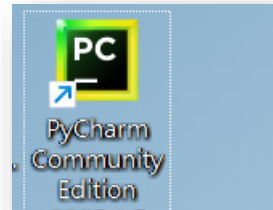


白河國中資訊科技課程:PYTHON

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:

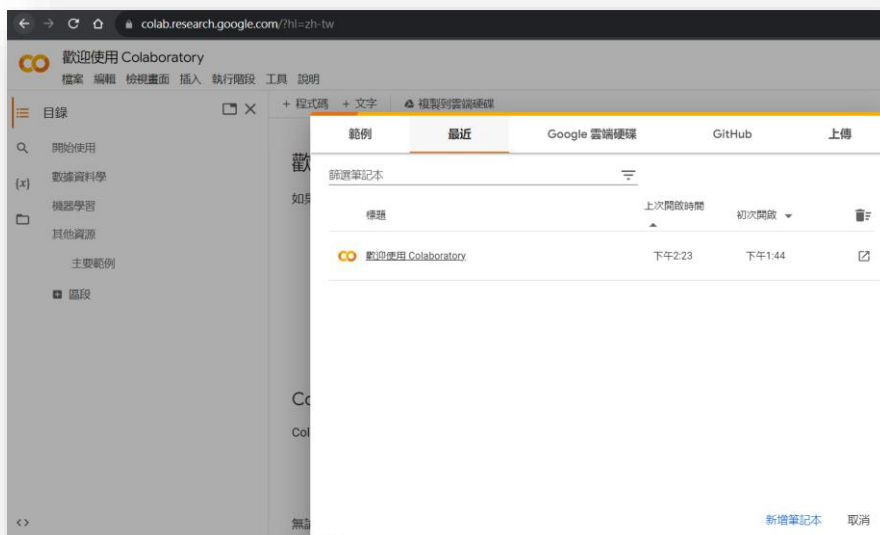
同學點選網站: https://www.google.com.tw/?hl=zh_TW

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 ,

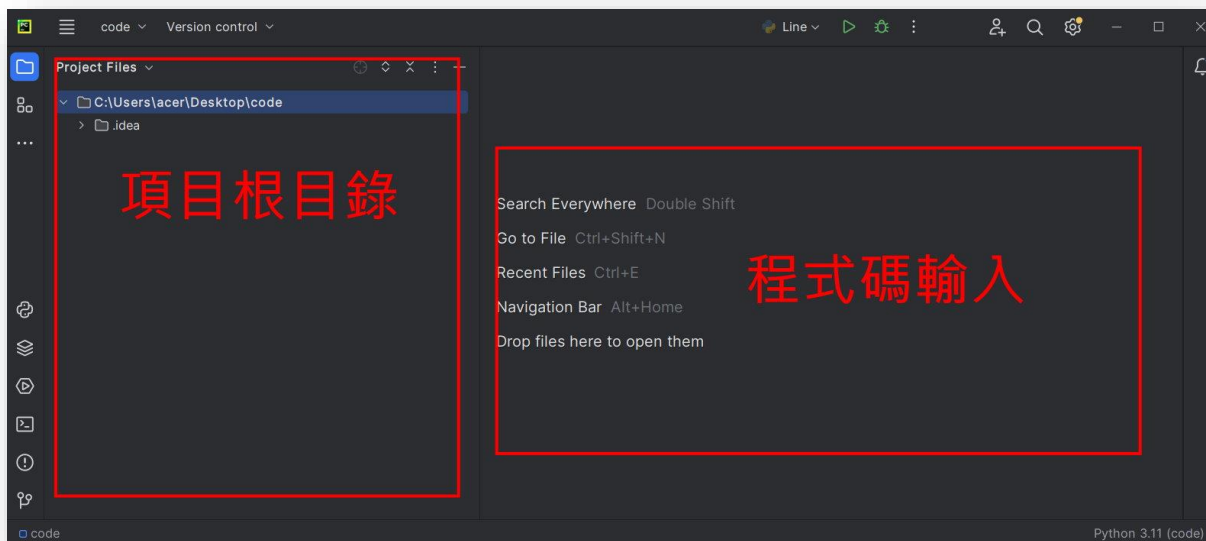
那你的帳號就是 st1234567@go.edu.tw

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



貳、單機版 Pycharm 建立 python 文件

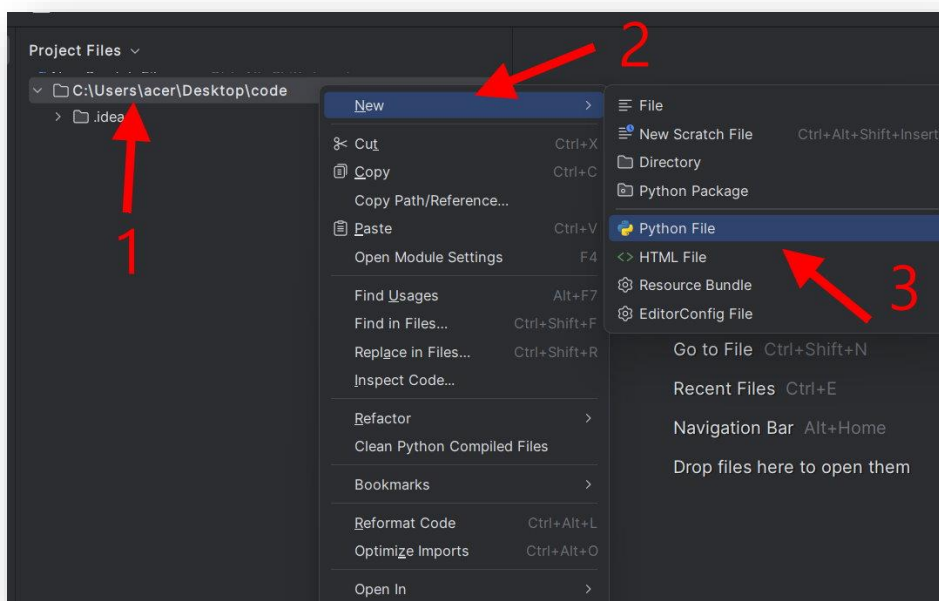
一、打開桌面 Pycharm 程式



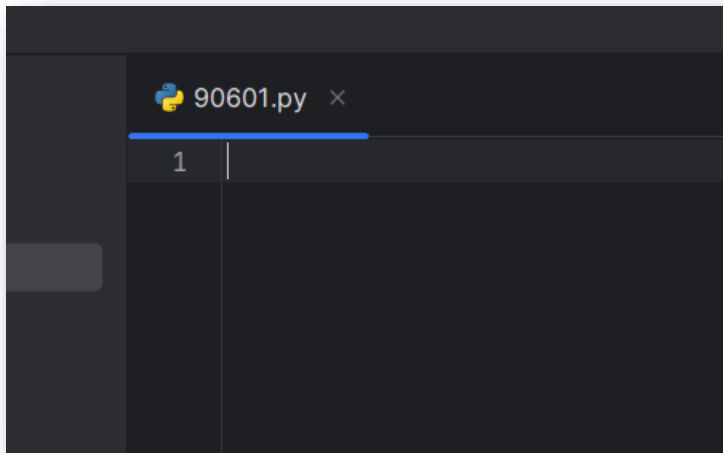
二、新建或打開文件並書寫程式碼

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

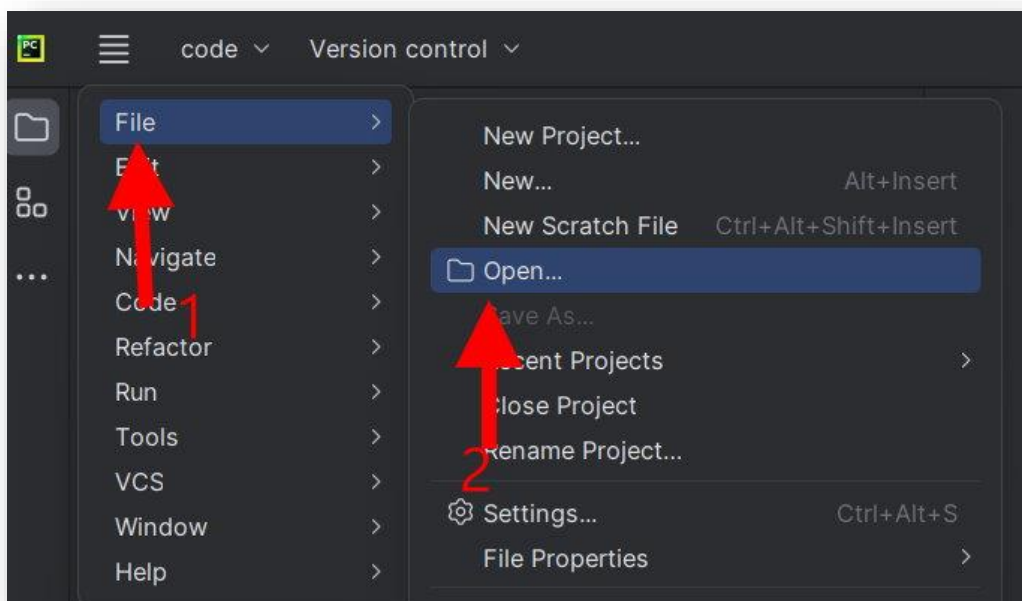
註:將來檔案會上傳伺服器執行，檔名不能使用中文



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。



新建：在左側根目錄[File] - [open]-再去找到原本的檔案所在的資料夾



如果是網頁下載的檔案會在 C:\Users\ROKI\Downloads 資料夾

接著可以開始輸入程式碼:

今日課程: Python 輸出—格式化輸出進階用法

輸出的作用:程式輸出內容給使用者

複習先前我們練習過的格式化輸出如下:

格式化字串	轉換
%s	字串
%d	帶有符號的十進制整數
%f	十進制浮點數

*其他還有如%x 十六進制整數、%u 無符號的十進制整數等較少使用，需要時再查詢即可。

*%.2f，表示小數點後所顯示的小數位數為 2 位。

*%05d，表示輸出的整數顯示位數，不足的以 0 補足，超出的則以原樣輸出。

首先，我們必須提供資料，接著再進行格式化輸出:

```
1 '''  
2 1. 準備資料  
3 2. 格式化符號輸出資料  
4 '''
```

針對需求，我們建立變數:

```
5 age = 14  
6 name = 'Tommy'  
7 weight = 75.2
```

目標輸出:

今年我的年紀是 x 歲、我的名字是 x 以及我的體重是 x 公斤

```
8 #1.今年我年紀是x歲 --整數 %d
9 print('今年我年紀是%d歲' % age)
10 #2.我的名字是x --字串 %s
11 print('我的名字是%s' % name)
12 #3.我的體重是x公斤 --浮點數 %f
13 print('我的體重是%.2f公斤' % weight)
```

輸出結果為:

```
今年我年紀是14歲
我的名字是Tommy
我的體重是75.20公斤
```

今天我的要進階練習格式化輸出的功能，我們想要輸出下列三行:

```
6 #1.我的座號是x
7
8 #2.我的名字是x，今年x歲了
9
10 #3.我的名字是x，今年x歲了，體重x公斤，座號是x
```

一樣首先必須自行建立變數:

```
5 seat_num = 3
6 my_name = 'Chris'
7 MyAge = 15
8 myWeight = 75.5
```

一、第一個題目:要輸出我的座號是 X (這裡的 x 就是我們變數 seat_num，因為座號是整數，所以我們使用 %d 格式化)

```
10 #1.我的座號是x
11 print('我的座號是%d號' % seat_num)
```

輸出的結果是:

```
我的座號是3號
```

但因為我們的座號有些人是一(個)位數，有些人是兩位數，我們格式化輸出之後，想要讓所有人的座號都顯示為兩位數，也就是例如 1 號顯示為 01 號，那該如何處理？

--這時候，我們只需要將 %d 改成 %02d 即可: (02 即表示顯示整數為 2 位數，不足則補上 0)

指令如下:

```
12 #1-1.我的座號是03
13 print('我的座號是%02d號' % seat_num)
```

輸出結果:

```
我的座號是03號
```

二、第二個題目:要輸出我的名字是 X，今年 X 歲了 (名字 X 就是我們變數 my_name，該變數是字串，所以我們使用 %s 格式化; 年齡 X 就是我們變數 MyAge，該變數是整數，所以我們使用 %d 格式化)，要讓兩個格式化符號同時輸出的方法:在 % 符號後面使用小括號以及逗號按照順序將變數隔開。

```
14
15 #2.我的名字是x，今年x歲了
16 print('我的名字是%s，今年%d歲了' % (my_name, MyAge))
17
```

輸出結果:

```
我的名字是Chris，今年15歲了
```

這裡老師再提高一下難度，這裡我想要把輸出改為:

我的名字是 X，明年 X 歲

方法很簡單，回憶我們以前學習過的，整數變數可以進行數學運算，我們只要在對應輸出的 MyAge 變數+1 即可：

```
18 #2-1.我的名字是x，明年x歲
19 print('我的名字是%s，明年%d歲' % ( my_name , MyAge+1 ))
20
```

輸出結果：

我的名字是Chris，明年16歲

三、第三個題目:要輸出我的名字是 X，今年 X 歲了，體重 X 公斤，座號是 X (體重 X 就是我們變數 myWeight，該變數是浮點數，又因為只要顯示為小數後兩位數，所以我們使用%.2f 格式化; 座號 X 就是我們變數 seat_num，該變數是整數，又因為要顯示為兩位數，所以我們使用%02d 格式化)，跟第二題一樣，要讓四個格式化符號同時輸出的方法:在%符號後面使用小括號以及逗號按照順序將變數隔開。


```
18 #3.我的名字是X，今年X歲了，體重X公斤，座號是X
19 print('我的名字是%s，今年%d歲了，體重%.2f公斤，座號是%02d號' % (my_name, MyAge, myWeight, seat_num))
```

輸出結果:

```
我的名字是Chris，今年15歲了，體重75.50公斤，座號是03號
```

【今日作業】

一、自行創建四個變數分別用於儲存

1.名字--字串資料

2.身高--浮點數資料，要包含小數第一位數字

3.年紀--整數資料

4.學號--整數資料，這裡只輸入後三碼不含0的數字，舉例 1110021 只輸入 21，1110108 只輸入 108。

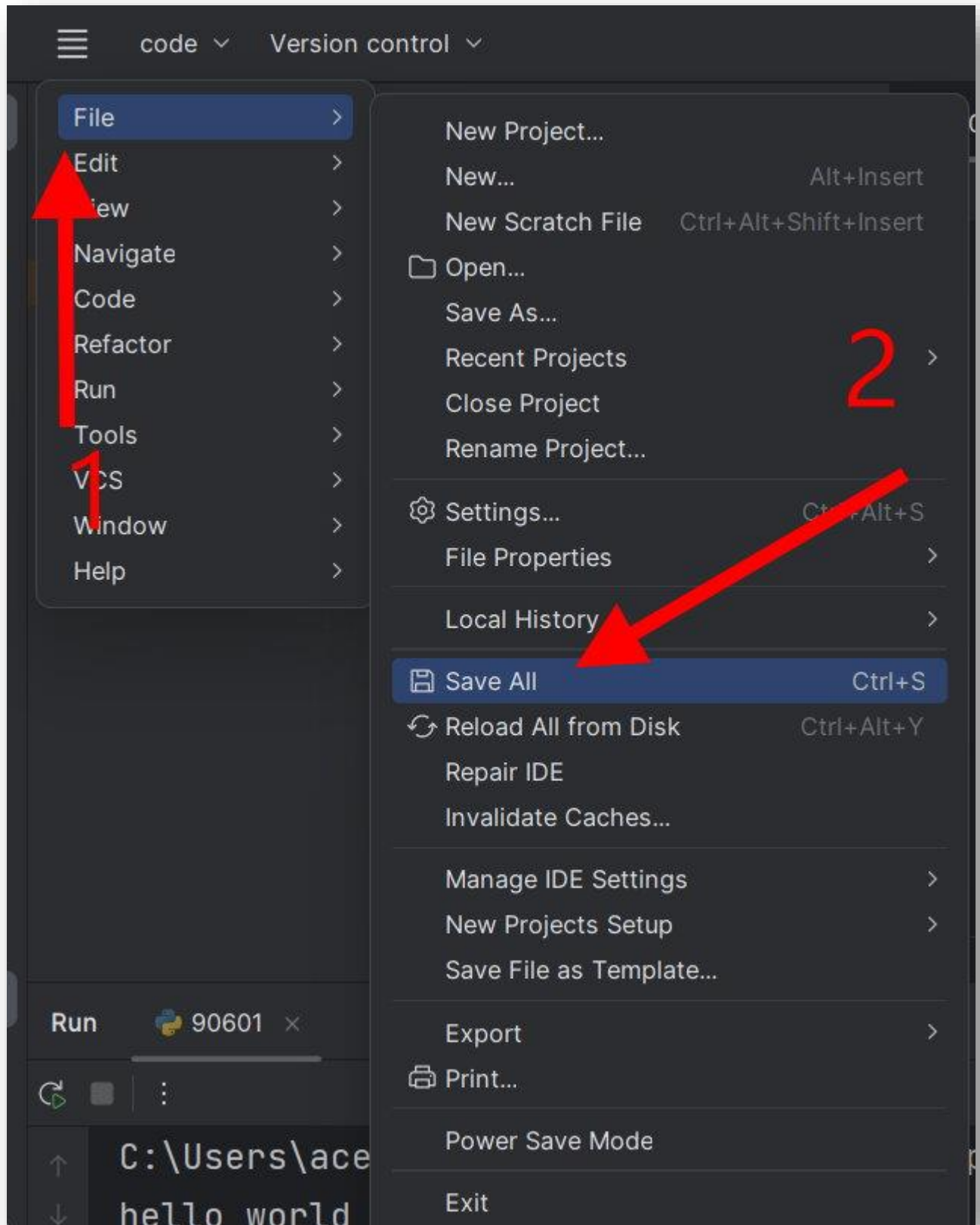
二、使用格式化輸出:

我的名字是 xx，身高是 xx，去年 xx 歲，學號是 xx

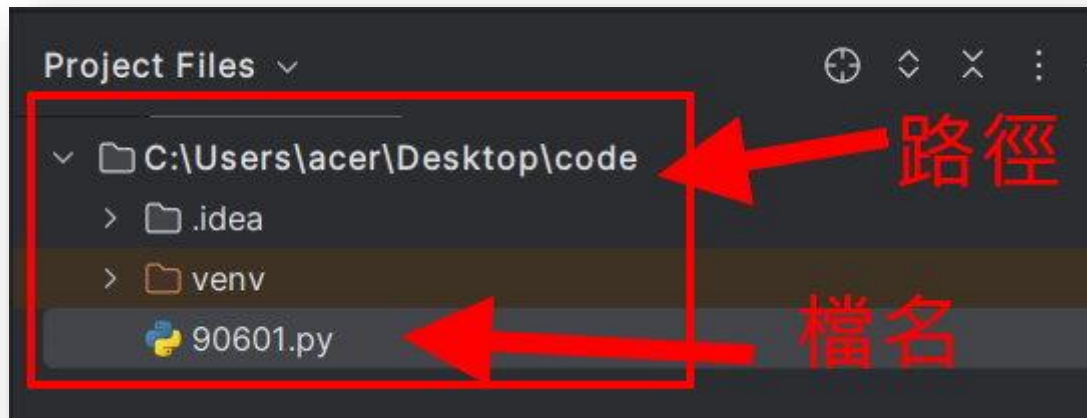
*限制:身高輸出到小數第二位，學號要完整呈現，如 1100021(同學要思考如何在只輸入後三碼的情況下完整輸出學號)

三、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