

3.2 製作可執行檔 (額外教材)

你將學習到

1. 編寫程式執行檔

製作可執行檔

我們會教你如何讓你的程式滑鼠雙擊就可執行，
無需經過 Spyder。

作業系統專屬直譯器

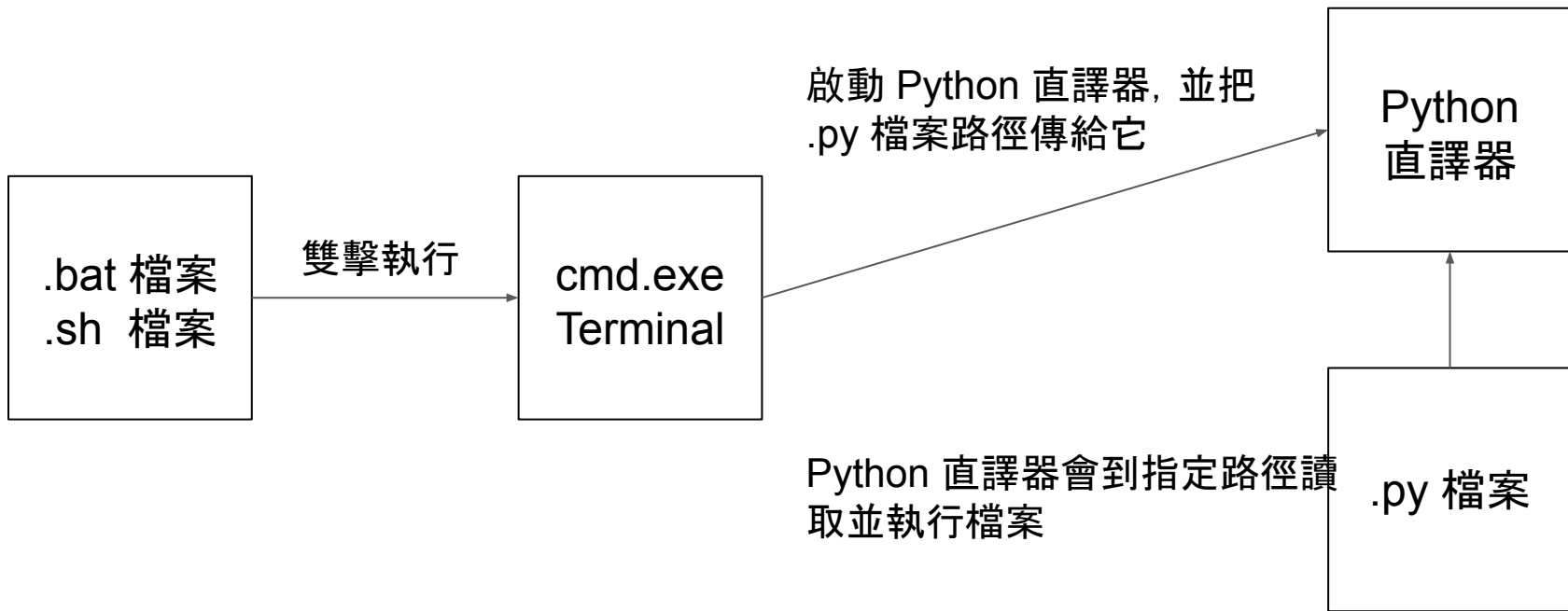
第一章我們提及過, Python 直譯器負責把英文形式的代碼轉譯成電腦可執行的 01 序列。因此我們只需要把代碼直接傳給直譯器就可以了。但如果你直接雙擊 .py 代碼檔案, 你會發現檔案會自動被文字編輯器開啟, 而不是自動執行代碼。

幸好, 每個作業系統都有配備其專屬的編程語言和對應的直譯器。例如 Windows 的專屬直譯器是 cmd.exe (Command line), Mac 的專屬直譯器是 Terminal。而它們的檔案是可以直接雙擊執行的。

Windows 的直譯器 cmd.exe 代碼需儲存成 .bat 檔案 (Batch file)。而 Mac 的直譯器 Terminal 代碼需儲存成 .sh 檔案 (Shell script)。注意寫在 .bat / .sh 檔案內的代碼不是 Python 代碼, 而是 cmd.exe / Terminal 格式的代碼。

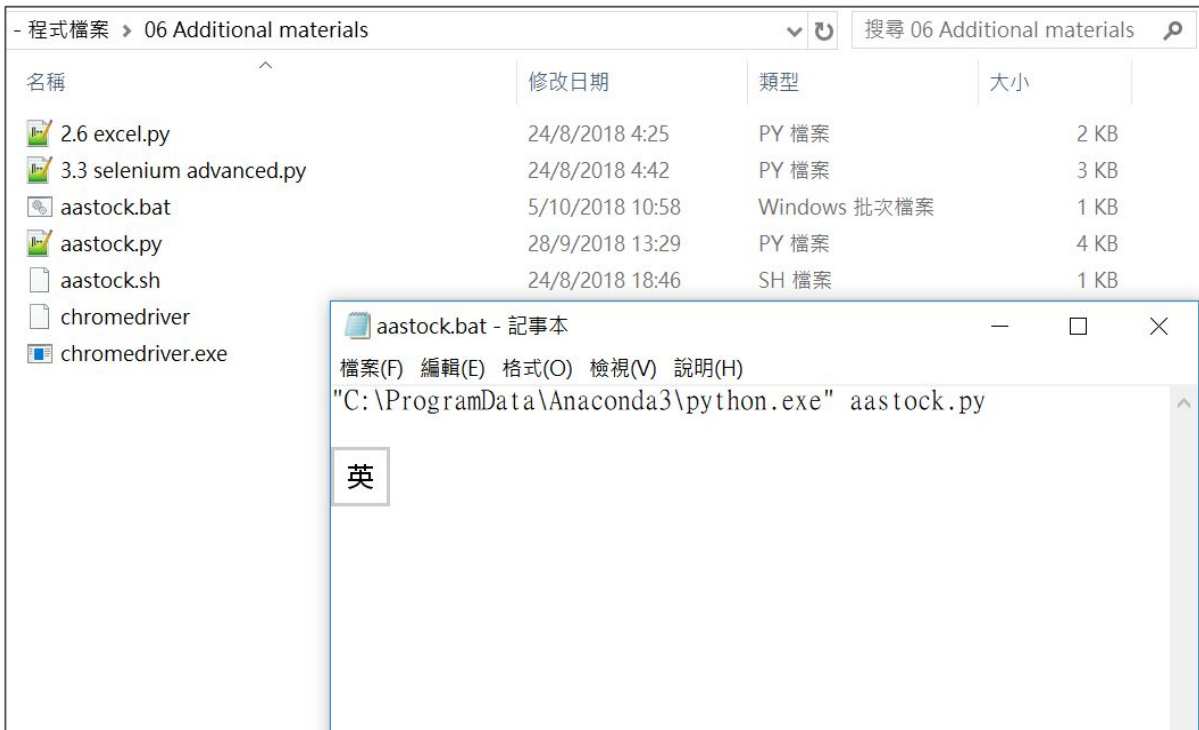
作業系統專屬直譯器

當我們雙擊 .bat / .sh 檔案時，裡面的代碼會傳給 cmd.exe / Terminal 執行。我們只需提示它把 .py 檔案內容傳給 Python 直譯器就可以了。



Windows 設定步驟

建立 .bat 執行檔



* 如果中文出現亂碼，可嘗試在檔案開頭多加一句chcp 950。

第1步:

打開記事本 Notepad, 輸入以下語句:

```
"C:\ProgramData\Anaconda3\python.exe" aastock.py
```

這句將會在 cmd 執行, 命令電腦使用 python.exe 去執行你的 .py 檔。

第2步:

把檔案命名為 run.bat 並儲存到你的 .py 程式資料夾內。

第3步:

雙鍵檔案以確認程式正常運行。如果你的 Anaconda 安裝路徑跟以上不同, 請自行修改路徑。

Mac 設定步驟

建立 .sh 執行檔

```
#!/bin/bash  
  
cd "$$(dirname "$0")"  
  
python3 "./3.1 aastock - student answer.py"
```

打開 TextEditor, 選擇純文字格式, 然後輸入以下語句:

```
#!/bin/bash  
cd "$$(dirname "$0")"  
python3 "./3.1 aastock - student answer.py"
```

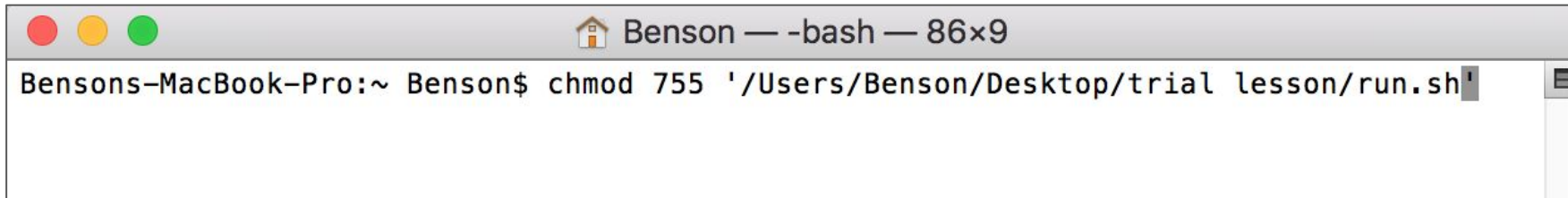
把檔案命名為 run.sh 並儲存到你的 .py 程式資料夾內。第一行指示電腦使用 Terminal 開啟此檔案。

第二行把 Current working directory 設定為 .sh 檔所在的資料夾。

第三行指示電腦使用 python 直譯器執行你的 .py 檔。

設定執行檔案的權限

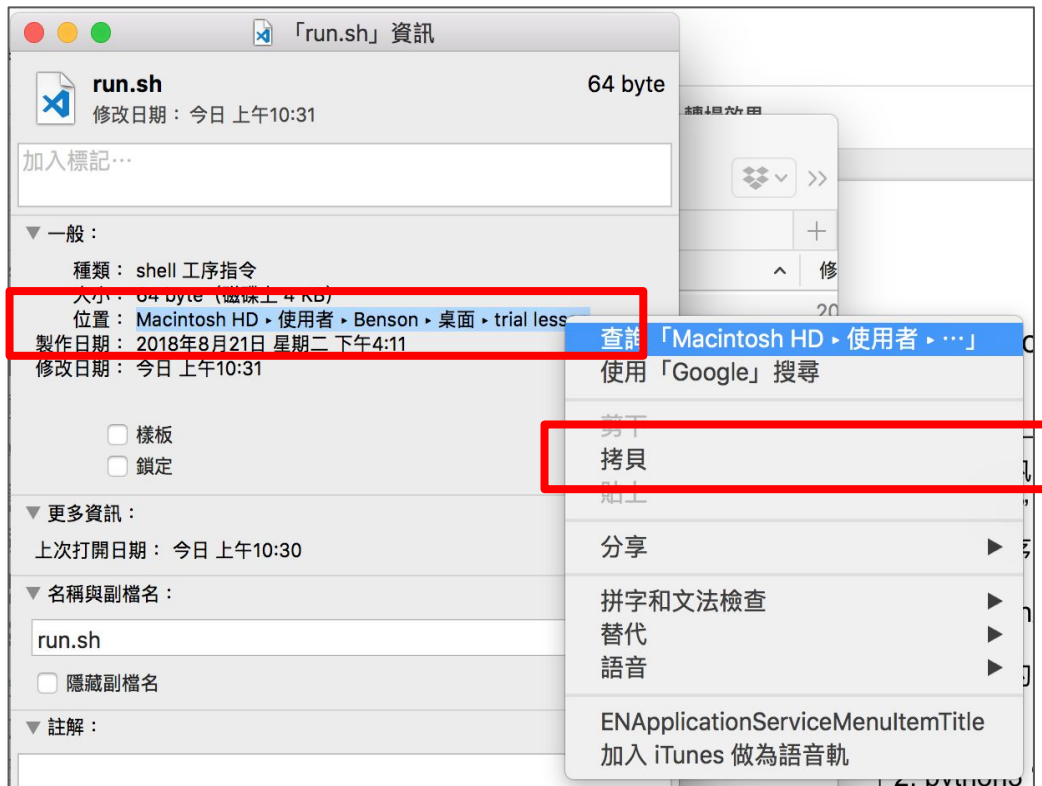
我們要打開 Terminal (終端機)，然後利用“chmod”這個指令設定權限，令電腦可以執行我們的 .sh 檔。

A screenshot of a macOS Terminal window. The title bar shows three colored window control buttons (red, yellow, green) on the left, a home icon, and the text "Benson — -bash — 86x9". The main content area shows the command prompt "Bensons-MacBook-Pro:~ Benson\$" followed by the command "chmod 755 '/Users/Benson/Desktop/trial lesson/run.sh'" which is currently being typed, with a cursor at the end of the command.

```
Bensons-MacBook-Pro:~ Benson$ chmod 755 '/Users/Benson/Desktop/trial lesson/run.sh'
```

1. 在 Terminal 內輸入 chmod，然後開始設定。
2. 然後輸入權限參數 755，讓系統有執行你的 .sh 檔的權限。
3. 再輸入你的文件位置，注意你最好用引號 '...' 或 "... "，然後按ENTER。
4. 你現在就能雙擊你的 .sh 檔去執行 Python。

小知識：如何找到檔案的路徑？



右鍵點選檔案，然後在檔案資訊視窗內的 "位置" 資訊，選取整個路徑，然後右鍵按拷貝，之後在所需文件內貼上就會出現完整的檔案路徑。

以我的情況為例，貼上的內容是：
`/Users/Benson/Desktop/trial lesson`

學習回顧

1. 編寫程式執行檔