Anaconda 與 Jupyter Notebook

由於 Python 擁有許多好用的科學計算以及資料分析套件,但是,管理與安裝這些數量龐大的 Python 第三方套件也變成了一件麻煩的事。因此,就出現了 Anaconda。



Anaconda 說穿了,就是一個 Python 的懶人包,它主要是提供了以下三個功能:

- 1. 簡化了 Python 的安裝與設定,大幅降低了初學者安裝環境的困難度。
- 2. 預先安裝好了常用的資料科學領域的套件,解決了許多開發者的套件安裝與版本問題,也另外提供了一個好用的套件管理工具。
- 3. 提供了一個簡單好用、網頁形式的介面: Jupyter Notebook,新一點的版本也有提供新一代的界面: JupyterLab。

接下來筆者會帶各位讀者安裝 Anaconda 開發環境:

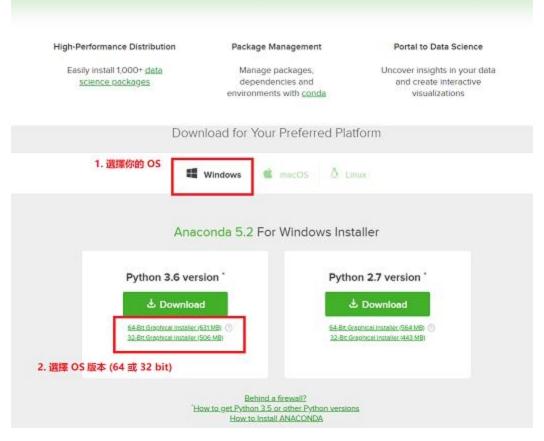
安裝 Anaconda:

接下來請點入此連結至 Anaconda 官網:

https://www.anaconda.com/download/

下載 Anaconda

接下來請選擇你的作業系統,本課程的 Python 版本是以 3.6 或以上爲主,請下載 Python 3.6 或以上版本的安裝包。**請勿下載或使用 2.7 版本**。

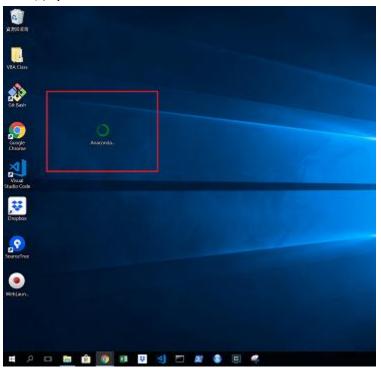


另外請注意 Anaconda 會提供 32 位元與 64 位元的版本,若你不確定你的 OS 是哪一個版本,可以點入控制台>系統及安全性>系統來檢查符合你的電腦的版本。



安裝 Anaconda

1. 點擊 Anaconda



2. 開啟畫面

Anaconda3 5.2.0 (64-bit) Setup



Welcome to Anaconda3 5.2.0 (64-bit) Setup

Setup will guide you through the installation of Anaconda3 5.2.0 (64-bit).

It is recommended that you close all other applications before starting Setup. This will make it possible to update relevant system files without having to reboot your computer.

Click Next to continue.

Next >

Cancel

X

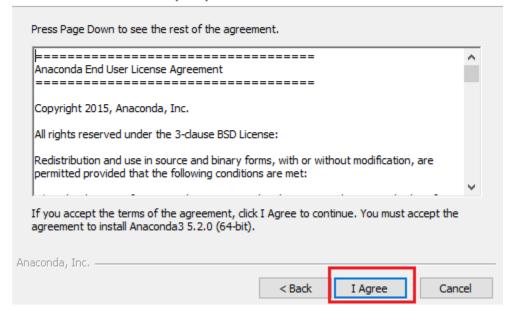
- 3. 點選同意安裝
- O Anaconda3 5.2.0 (64-bit) Setup



License Agreement

Please review the license terms before installing Anaconda3 5.2.0 (64-bit).

×



- 4. 爲了避免 Python 程式接下來在執行上會遇到權限問題,請選擇 All Users
- Anaconda3 5.2.0 (64-bit) Setup



Select Installation Type

Please select the type of installation you would like to perform for Anaconda3 5.2.0 (64-bit).



5. 選擇安裝路徑

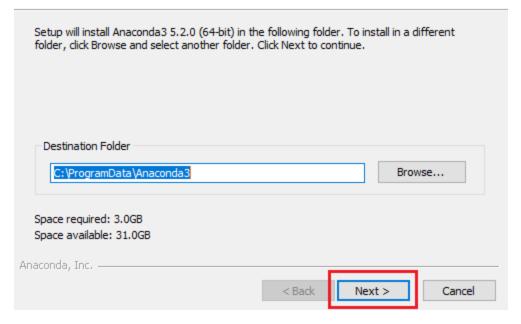


Choose Install Location

Choose the folder in which to install Anaconda3 5.2.0 (64-bit).

 \times

×

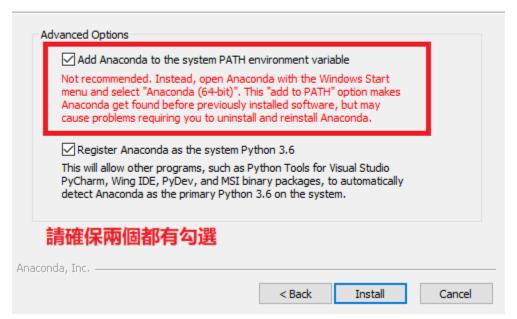


- 6. 請確保兩個都有勾選
- Anaconda3 5.2.0 (64-bit) Setup

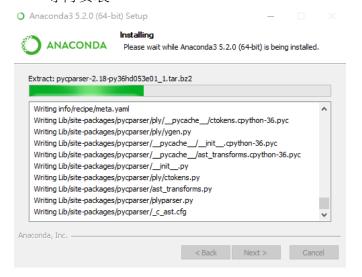


Advanced Installation Options

Customize how Anaconda integrates with Windows



7. 等待安裝



- 8. 選擇是否安裝 Visual Studio Code
- Anaconda3 5.2.0 (64-bit) Setup



Anaconda3 5.2.0 (64-bit)

Microsoft Visual Studio Code Installation

 \times

Anaconda has partnered with Microsoft to bring you Visual Studio Code. Visual Studio Code is a free, open source, streamlined cross-platform code editor with excellent support for Python code editing, IntelliSense, debugging, linting, version control, and more.

To install Visual Studio Code, you will need Administrator Privileges and Internet connectivity.

Visual Studio Code License

Install Microsoft VSCode

DINSTALL

Anacond

Install

Install

Anacond

Install

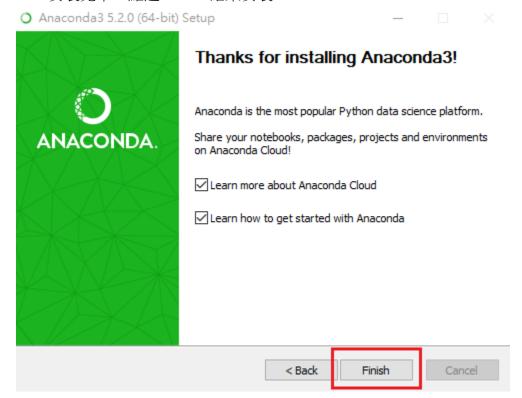
Cancel

Cancel

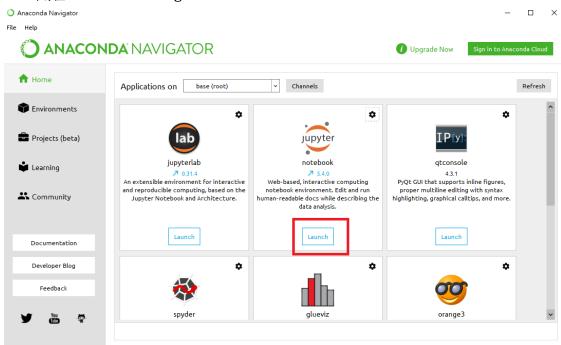
Cancel

Cancel

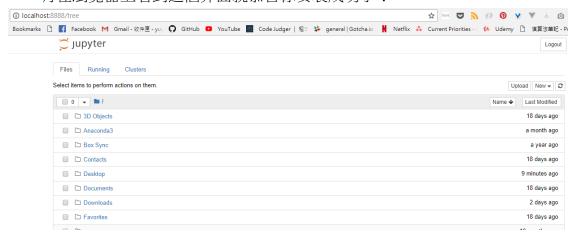
9. 安裝完畢,點選 Finish 結束安裝



10. 開啓 Anaconda Navigator



11. 有在瀏覽器上看到這個界面就恭喜你安裝成功了!



眼尖的讀者可能發現,Jupyter Notebook 的界面,其實就像是我們一般作業系統的檔案總管,只不過它是以網頁的形式呈現。我們在用 Jupyter Notebook 寫出 Python 程式之前,必須先建立一個筆記本檔案,接下來的章節將會手把手教你如何做到。

使用 Jupyter Notebook

1. Jupyter Notebook 預設是開啟在 C:\ 槽底下,接下來我們就先切換到桌面上,也就是名爲 Desktop 的資料夾,請點選 Desktop:



2. 接下來我們就進入到桌面上:



接下來我們就建立一個新的資料夾,透過 Jupyter Notebook 建立資料夾的方法為點 選界面左上角的 New 按鈕,選擇 Folder 選項:



接下來一個名爲 Untitled Folder 的資料夾就會被建立在桌面上了:



不過 Unttitled Folder 名稱很不知覺,我們就來更改一下這個資料夾的名稱吧, 請在 Jupyter Notebook 的界面上勾選 Unttitled Folder 旁邊的 Check Box,此時 界面左上方會出現多個不同的按鈕,請點選 Rename 按鈕:



接下來會出現一個對話方塊, 請輸入一個資料夾名稱之後並點選 Rename 按鈕,筆者使用的是 Chapter 3:



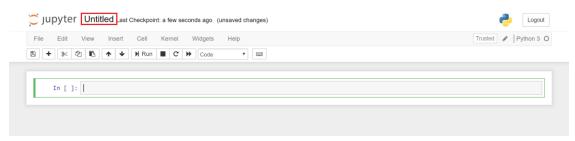
接下來資料夾就被建立好了,請點入方才命名好的資料夾,目前這個資料夾是一個 空資料夾:



接下來我們就來建立一個新的 Notebook 檔案,請再次點選界面右上方的 New 按鈕,在下拉選單點選 Python 3 選項:



接下來會被導入一個新的 Notebook (筆記本) 檔案,新的 Notebook 檔案如同我們在建立新的資料夾一樣,預設的名稱是 Untitled,此時請點選 Untitled:



界面就會顯示改變 Notebook 檔案名稱的對話方塊,請輸入一個新的名稱之後並點 選 Rename 按鈕:



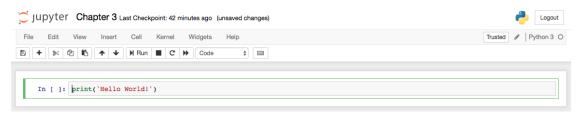
大功告成!接下來我們就可以在 Jupyter Notebook 上寫 Python 程式了。



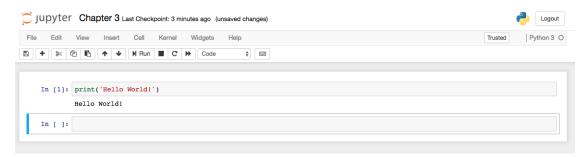
Python 的 Hello World!

如同之有關 VBA 的章節一樣,我們在學任何一個程式語言時,在慣例上的第一個程式就是 Hello World,讓電腦和你打招呼。

接下來我們就來寫出第一支 Python 程式:



在寫完程式碼後,只需要點選一下 Jupyter Notebook 介面上有著 Run 字樣的按鈕,該儲存格的程式碼便會被執行。



若儲存格下面顯示出 Hello World!,那恭喜你用 Python 寫出了第一個程式。