AI無線通訊系統實驗

Module 2 CSI Indoor Sensing based on Deep learning Technique

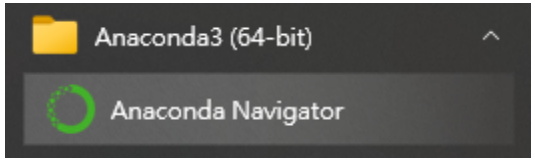
指導教授: 方凱田 教授
TA: 蕭安紘、王庭惠
教材編寫: 蕭安紘、沈立翔 博士
111學年上

軟體安裝

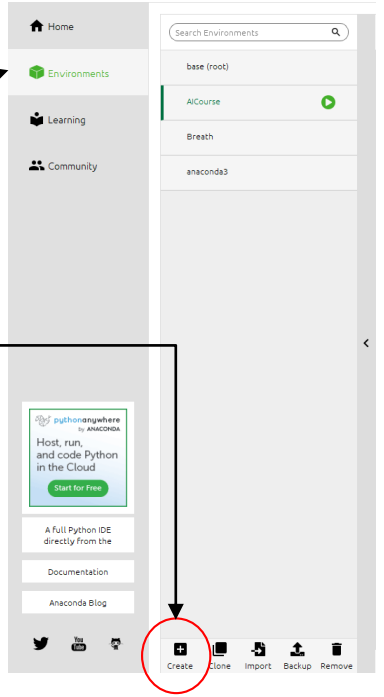
- 軟體名稱: Anaconda3
- 版本號: 64-bit
- 軟體載點:
  - 官方網站: https://www.anaconda.com/products/distribution
  - Windows: https://repo.anaconda.com/archive/Anaconda3-2022.05-Windows-x86_64.exe
  - Mac: https://repo.anaconda.com/archive/Anaconda3-2022.05-MacOSX-x86_64.pkg
  - Mac(M1): https://repo.anaconda.com/archive/Anaconda3-2022.05-MacOSX-arm64.pkg
  - Linux: https://repo.anaconda.com/archive/Anaconda3-2022.05-Linux-x86_64.sh

環境安裝(以windows為例)

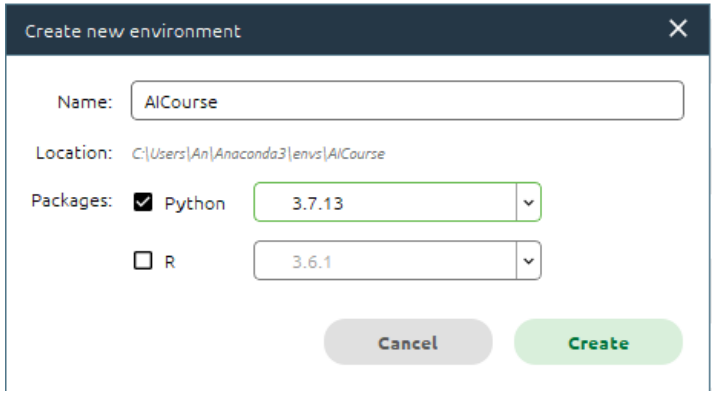
- 進到windows的開始選單中，點選Anaconda Navigator



- 開啟之後，點選旁邊的Environment
- 並點選Create來創建環境

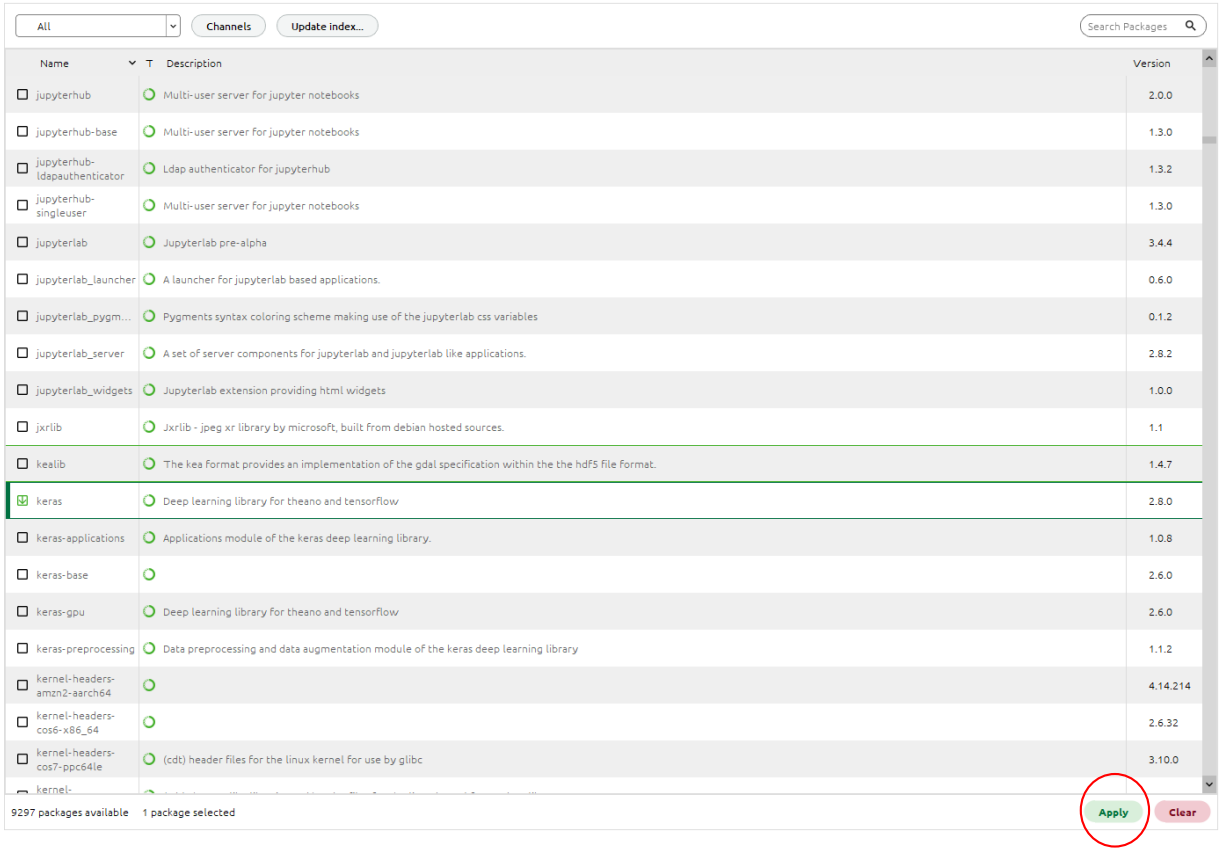


- 若在自己的電腦上使用，請打上自己喜歡的名稱
- 若在實驗室的電腦上使用，請打上"學號_AICourse"作為名稱
- 勾選Python，並將版本設為3.7 (若沒有3.7，3.6也可以)

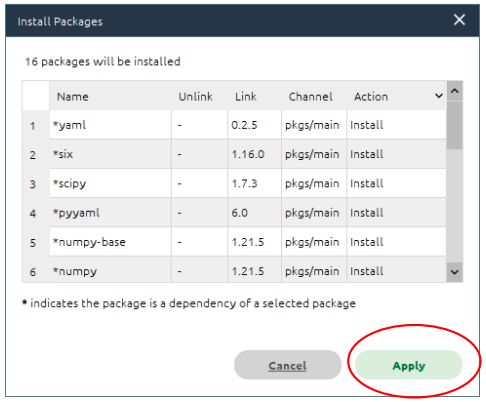


套件安裝

- 安裝套件方法



選取需安裝之套件後會出現向下箭頭，再去右下角按Apply，並會出現確認畫面，再按下Apply，便安裝好了



套件安裝

- 課程中會使用的套件，可以事先安裝好，在助教提供的程式裡開頭處大家可以看到

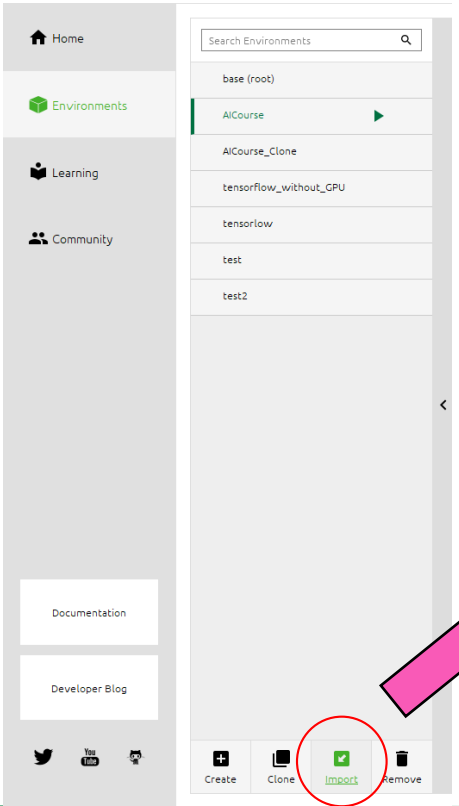
```
from keras.datasets import mnist
from keras.utils import np_utils
import numpy as np
import tensorflow as tf
from tensorflow import keras
import matplotlib.pyplot as plt
```

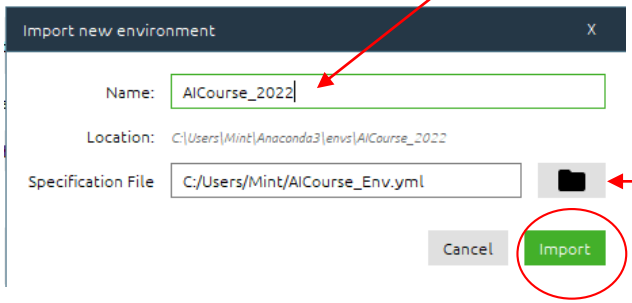
  - 此為此次Lab中程式所需要匯入的套件

- 此外，以下為機器學習常用到套件，也可以事先下載好，如
  - keras
  - numpy
  - tensorflow
  - matplotlib
  - sklearn

輸入環境

- 與前述方法自行下載套件的方式不同
- 我們也可以利用yaml[1]格式的檔案(.yml)來輸入已建設好的環境(包含已載好的套件)
- 具體操作方法如下





此處可以改名
命名原則請遵循p.3所提到的

此處選取要輸入的yaml檔案

設定完畢後，便可以按下import來產生設定好的環境

[1] Yet Another Markup Language (YAML) 1.0

編譯器

- 回到Anaconda的主頁，下載Spyder(下圖紅框處)來進行程式的編寫
- 下載完後，下方按鈕會變為Launch，便可以開啟編譯器來進行實驗