Hướng dẫn set up python để training ML Models (Sẽ có 1 bài tutorial riêng để train deep learning sử dụng GPU)

**Khuyến khích:** Nên cài môi trường riêng để đảm bảo độ ổn định cũng như có thể linh hoạt trong việc phòng khi version Python quá mới hoặc quá cũ.

Bước 1: Cài Anaconda để có thể tạo môi trường Python ảo

* Truy cập: <https://www.anaconda.com/download> – nhấn Download để cài đặt

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Bước này nên để all user để install cho toàn bộ user

Các bước còn lại để mặc định và next

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Bước này bỏ tick toàn bộ, nhấn finish để kết thúc

Bước 2: Sau khi hoàn tất quá trình cài đặt, nhấn window, tìm và mở Anaconda Prompt để tiến hành quá trình thiết lập môi trường ảo

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Đầu tiên, chúng ta sẽ thấy có môi trường tên “base”, đây sẽ môi trường gốc của thiết bị.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* Để tạo một môi trường python ảo, chúng ta sẽ gõ dòng lệnh như sau

“conda create --name **ml** python=**3.10”** -> Nhân Enter  
**Giải thích:** Chúng ta sẽ tạo một môi trường ảo tên là *“ml”* và phiên bản python chúng ta mong muốn sẽ là 3.10, đây là phiên bản ổn định nhất đến thời điểm hiện tại (6/2023, python hiện tại mới nhất là 3.11, các hình bên dưới show bản python 3.8 khá là cũ nhưng cũng không ảnh hưởng nhiều).

Trong quá trình cài đặt, các require cứ nhấn yes toàn bộ

Bước 4: Để kích hoạt môi trường ảo, chúng ta sẽ gõ dòng lệnh (Bắt buộc phải đang ở command line của anaconda mới sử dụng được)

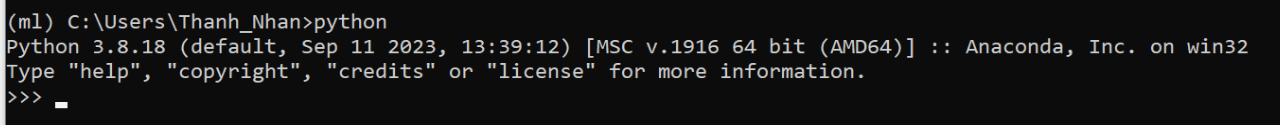
* Câu lệnh: **conda activate ml** (kích hoạt môi trường ảo *“ml”* )
* Còn muốn thoát khỏi môi trường ảo thì chúng ta chỉ cần gõ: **conda deactivate** (Không cần phải truyền tham số tên của môi trường)

A black background with white text

Description automatically generated

Môi trường ảo đã chuyển sang ml

Gõ python -> Nhấn enter để kiểm tra version python của môi trường ảo



Đúng như cài đặt, môi trường python đang là 3.8.18, các bạn gõ **exit()** để thoát khỏi python executor.

Bước 5: gõ dòng lệnh **pip install jupyter** để cài đặt jupyter notebook, đây là công cụ để các bạn lập trình các ML models tương tự như Google Colab ở môi trường máy local.

Bước 6: Trong quá trình cài đặt, các bạn copy file all\_you\_need.txt và Untitled.ipynb ra Desktop để theo tutorial cho dễ nhé, file all\_you\_need.txt sẽ có nội dung như bên dưới

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

***Bạn nào mê xử lý ảnh thì giữ lại 2 dòng này nhé, ở đây mình sẽ xóa để tiết kiệm thời gian***

Bước 7: gõ **C:** -> Enter -> gõ **cd Desktop** -> Enter để trỏ ra thư mục desktop

Bước 8: Gõ **pip install -r all\_you\_need.txt** để cài đặt các thư viện mình đã list sẵn

Bước 9: (Phải đảm bảo đã activate môi trường ảo) Gõ lệnh **jupyter notebook** để bắt đầu soạn code

* Hiện tại directory vẫn đang ở desktop nên nó sẽ thấy được file notebook (có đuôi .ipynb)

(file notebook sẽ có ưu điểm là chạy được từng đoạn code riêng biệt, không phải chạy luôn 1 lần như python truyền thống -> dễ research + debug – Giống như code Hoàng và Lâm đã demo)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Click đúp vào file notebook để chạy code mẫu

* Các bạn nhần Run -> Run All Cells. Không cần quan tâm code chạy như thế nào, đây là code để test mọi thư viện đã được cài đặt đầy đủ. Phần sau các bạn sẽ được training cách sử dụng

A screenshot of a computer

Description automatically generated

KẾT THÚC! Đây sẽ chỉ là sơ khởi, việc còn lại sẽ để các bạn tự khám phá. Chúc thành công