

MTH051

HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT JUPYTER NOTEBOOK

FIT-HCMUS

Mục lục

1	Giới thiệu	2
2	Cài đặt	2
3	Kiểm thử	3
3.1	Kiểm tra cài đặt	3
3.2	Làm việc với notebook	3

1 Giới thiệu

Trong môn học này, ngôn ngữ lập trình được sử dụng lựa chọn là **Python**. Để lập trình Python, sinh viên có thể sử dụng nhiều công cụ, nền tảng khác nhau như PyCharm, Visual Studio, Visual Studio Code, Jupyter... Trong đó, Jupyter là nền tảng thường được lựa chọn sử dụng **tính toán khoa học** (scientific computing) và **khoa học dữ liệu** (data science).

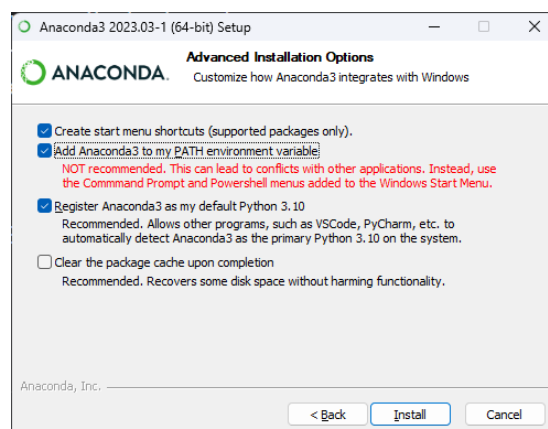
Jupyter là nền tảng, dịch vụ **tính toán tương tác** (interactive computing) hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình như Python, R, Julia...

Hiện nay, để sử dụng Jupyter, ta có thể sử dụng thông qua hai ứng dụng web là: **Jupyter Notebook**, **JupyterLab**. Cả hai ứng dụng web này đều giúp chúng ta làm việc với các tập tin notebook. Trong đó **notebook (Jupyter notebook)** (file `.ipynb`) là tài liệu kết hợp nhiều định dạng: văn bản thô, văn bản có định dạng, biểu đồ, công thức, ... và đặc biệt là **mã thực thi** (code) có thể được viết bằng nhiều ngôn ngữ khác nhau. Jupyter notebook là tài liệu động và có tính tương tác nên rất phù hợp với các văn bản, trình bày tính toán khoa học. Jupyter notebook hỗ trợ định dạng văn bản **Markdown** và **HTML**; hỗ trợ định dạng công thức Toán **LaTeX**. Tham khảo nhanh tại [Learn How to Write Markdown & LaTeX in The Jupyter Notebook](#).

Đối với người lập trình cơ bản, để sử dụng Jupyter Notebook, chỉ cần cài đặt **Anaconda**.

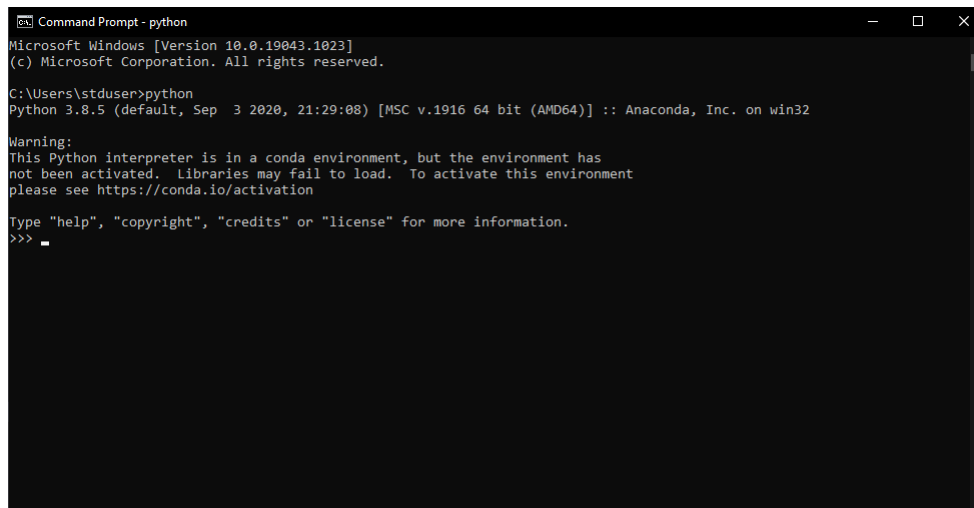
2 Cài đặt

- Bước 1: Tải xuống tập tin cài đặt Anaconda phiên bản cá nhân miễn phí tại: [Anaconda Individual](#). Lựa chọn gói cài đặt phù hợp cho từng hệ điều hành. Trong hướng dẫn này, sử dụng hệ điều hành Windows 10/11 (các hệ điều hành khác tham khảo tại: [Installation - Anaconda documentation](#)).
- Bước 2: Bấm vào tập tin `Anaconda3-2023.03-1-Windows-x86_64.exe` vừa được tải xuống, đọc và tích vào các lựa chọn thích hợp cho cá nhân. Lưu ý, để có thể sử dụng dễ dàng hơn, sinh viên nên tích vào dòng **“Add Anaconda to my PATH environment variable”** ở cửa sổ cài đặt **Advanced Installation Options** → bấm **Install**.



3 Kiểm thử

3.1 Kiểm tra cài đặt Trong Windows, bạn bật Command Prompt (cmd) hoặc Windows PowerShell. Gõ câu lệnh `python`. Nếu cài đặt thành công, trên màn hình sẽ hiển thị tương tự hình dưới (trong cmd) đây (phiên bản Python có thể khác, có `>>>` là dấu hiệu của Python đang được mở):



```

Command Prompt - python
Microsoft Windows [Version 10.0.19043.1023]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\stduser>python
Python 3.8.5 (default, Sep 3 2020, 21:29:08) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)] :: Anaconda, Inc. on win32

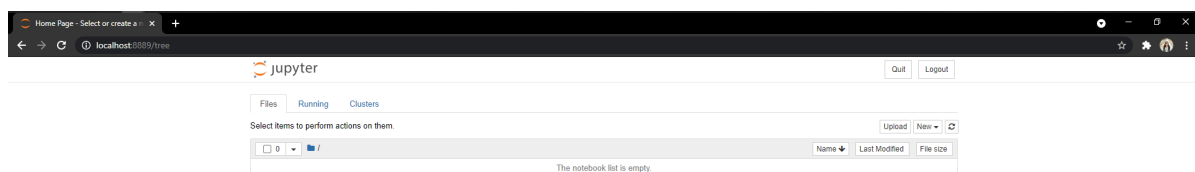
Warning:
This Python interpreter is in a conda environment, but the environment has
not been activated. Libraries may fail to load. To activate this environment
please see https://conda.io/activation

Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>

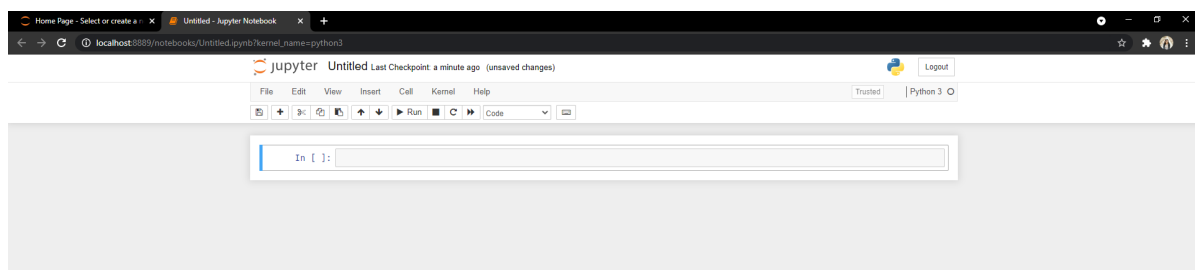
```

3.2 Làm việc với notebook Để làm việc với tập tin notebook. Bạn thực hiện các bước sau:

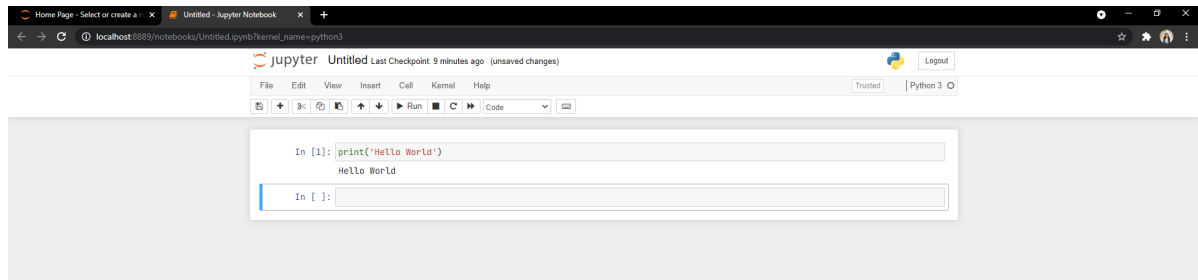
- Bước 1: Mở cmd (hoặc PowerShell) → thay đổi đường dẫn làm việc đến thư mục mong muốn sử dụng câu lệnh `cd <folder-path>`.
- Bước 2: Gõ câu lệnh `jupyter notebook`, chương trình sẽ được tự động khởi tạo trên cửa sổ trình duyệt mặc định như sau:



- Bước 3: Chọn nút **New** → Python 3 → chương trình sẽ tự động tạo thêm một tab trên trình duyệt tương tự sau:



- Bước 4: Gõ code vào ô In `[]` : → bấm **Run**:



- Bước 5+: Các bước sau bao gồm đổi tên file, thêm ô code, thêm ô văn bản, xóa ô... sinh viên tự tìm hiểu thêm tại [Jupyter Notebook: An Introduction](#).

—— END ——