

THỰC HÀNH

Nội dung: Phát triển phần mềm và thử nghiệm với Docker trên Windows trước khi triển khai trên máy ảo

1. Vào link <https://docs.docker.com/desktop/install/windows-install/> để tải Docker.

Install Docker Desktop on Windows

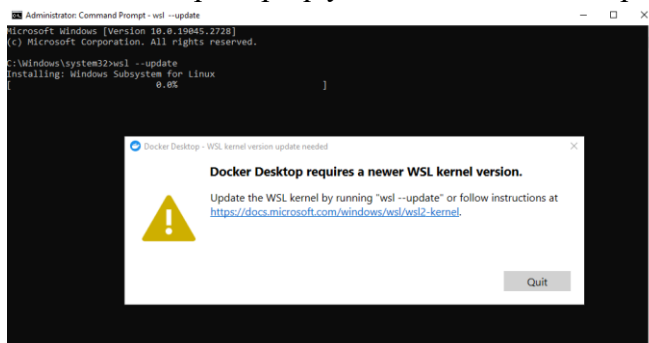
Docker Desktop terms

Commercial use of Docker Desktop in larger enterprises (more than 250 employees OR million USD in annual revenue) requires a [paid subscription](#) [🔗](#).

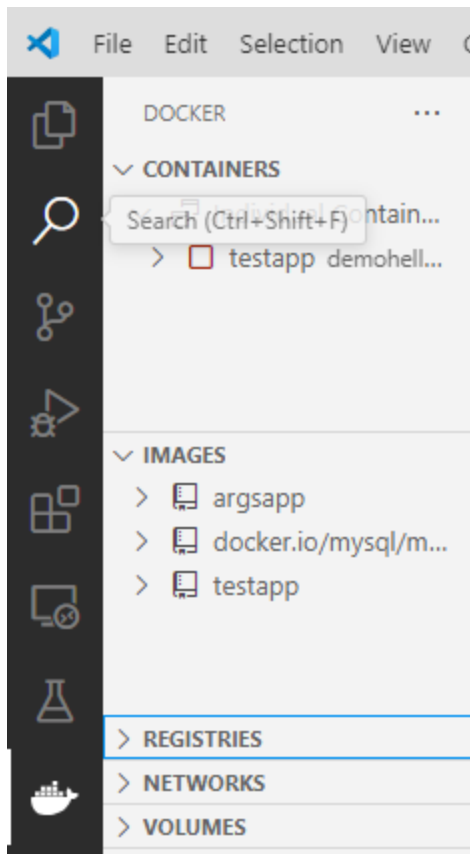
This page contains the download URL, information about system requirements, and instructions to install Docker Desktop for Windows.

Docker Desktop for Windows - x86_64

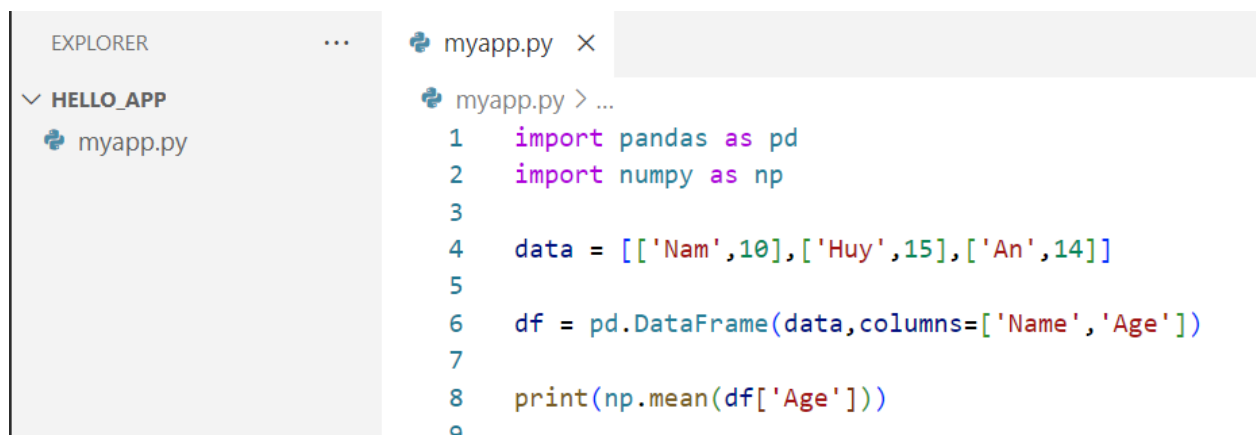
2. Khởi động lại máy tính
3. Mở command prompt quyền Administrator và update WSL: `wsl --update`



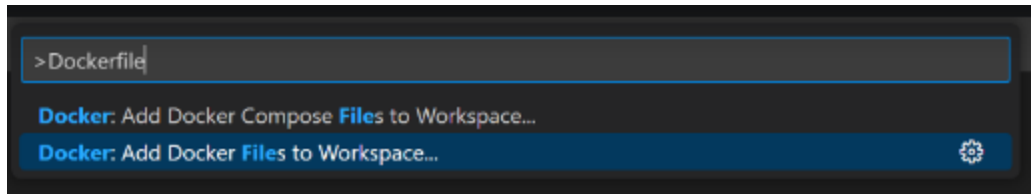
4. Khởi động Docker Engine
5. Mở VS Code phần extension cài đặt Docker
6. Kiểm tra xem Docker Engine đã kết nối trong VS Code thành công



7. Mở VS Code phần extension cài đặt Remote Development dùng để học môn DevOps
8. Tạo thư mục hello_app trong ổ đĩa
9. Sử dụng VS Code và mở thư mục hello_app
10. Tạo file myapp.py có nội dung như sau

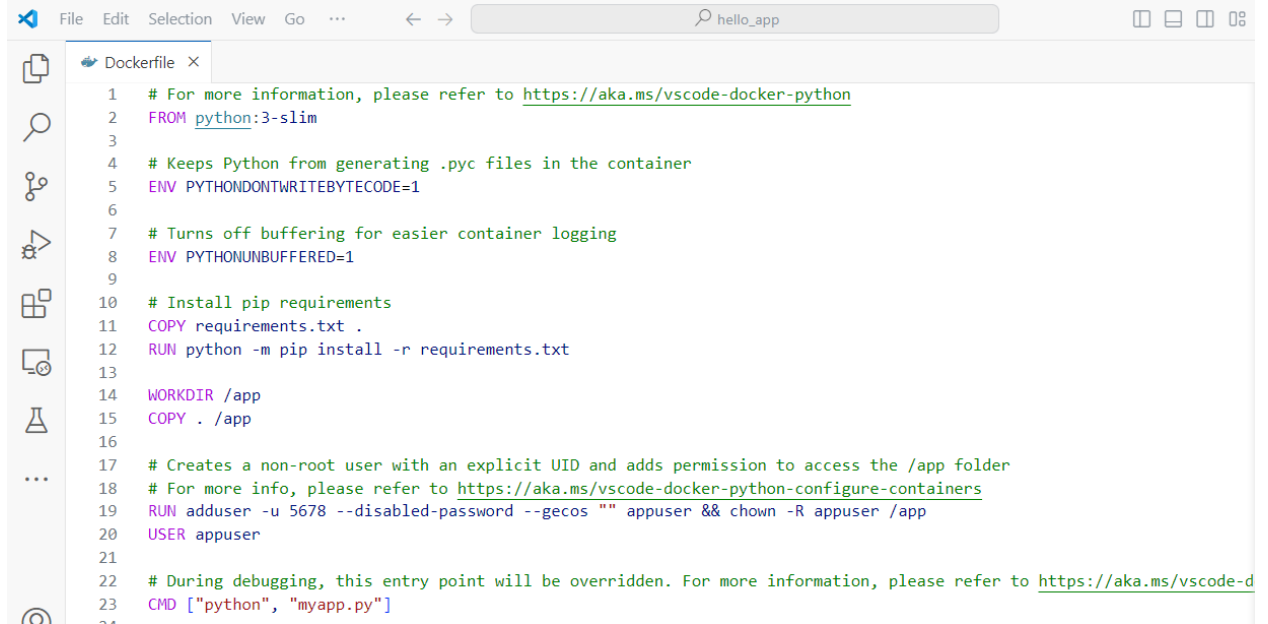


11. Tạo Dockerfiles
Click the View menu and select Command Palette

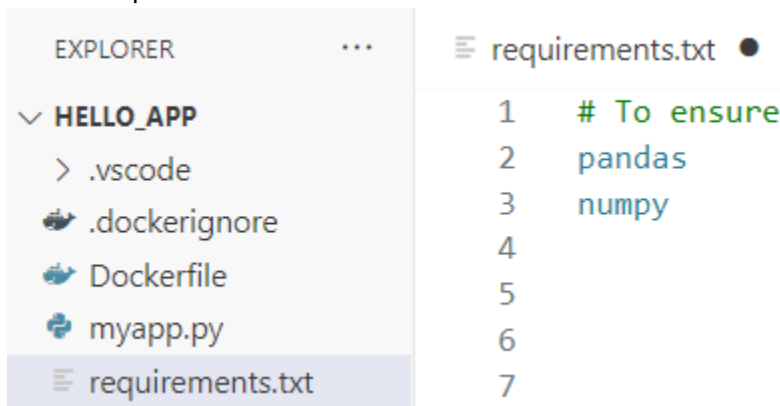


Chọn tiếp **Python: General** , sau đó chọn **myapp.py** , cuối cùng chọn **No**

12. Khám phá Dockerfile



13. Mở file requirements.txt



14. Mở Terminal trong VS Code chuyển sang chế độ Command Prompt gõ lệnh docker build -t testapp .

```
F:\hello_app>docker build -t testapp .
```

15. Chạy container đặt tên là helldemo với image là testapp docker container run --name demohello testapp

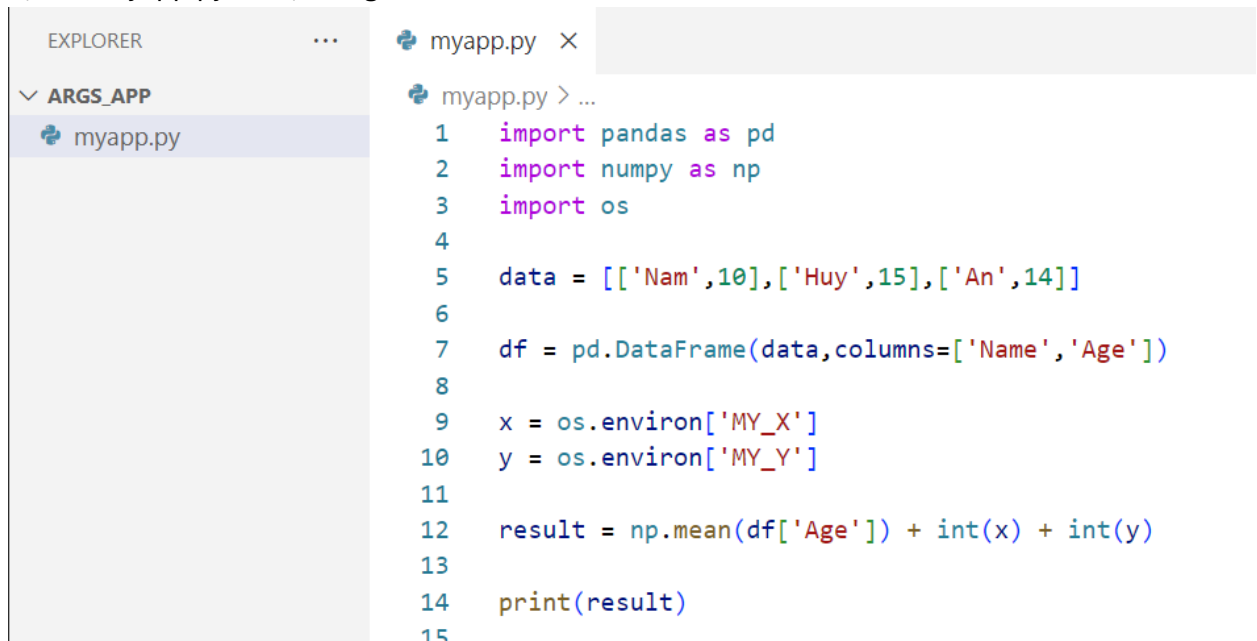
```
F:\hello_app>docker container run --name demohello testapp
```

16. Tiến hành đăng ký image lên Docker Hub

17. Sử dụng máy ảo để kéo image về và khởi chạy container trong máy ảo

PHẦN 2: HƯỚNG DẪN PASSING PARAMETER ENVIROMENT TỪ MÔI TRƯỜNG VÀO MÃ NGUỒN

1. Tạo thư mục args_app trong ổ đĩa
2. Sử dụng VS Code và mở thư mục args_app
3. Tạo file myapp.py có nội dung như sau



```
EXPLORER  ...  myapp.py X
└─ ARGS_APP
   └─ myapp.py

myapp.py > ...
1  import pandas as pd
2  import numpy as np
3  import os
4
5  data = [['Nam',10],['Huy',15],['An',14]]
6
7  df = pd.DataFrame(data,columns=['Name','Age'])
8
9  x = os.environ['MY_X']
10 y = os.environ['MY_Y']
11
12 result = np.mean(df['Age']) + int(x) + int(y)
13
14 print(result)
15
```

4. Tạo Dockerfile
5. Chỉnh sửa requirement.txt như ví dụ trên
6. Tiến hành build image
docker build -t argsapp .
PS F:\args_app> docker build -t argsapp .
7. Tiến hành chạy container
docker container run -e MY_X=12 -e MY_Y=10 --name demoargs argsapp
PS F:\args_app> docker container run -e MY_X=12 -e MY_Y=10 --name demoargs argsapp
35.0
8. Tiến hành đăng ký image lên Docker Hub
9. Sử dụng máy ảo để kéo image về và khởi chạy container trong máy ảo