

Hướng dẫn thao tác hệ thống trong Python với module OS

Giáo viên: Nguyễn Hùng Cường

Module OS của Python: Là một thư viện cho phép giúp cho việc thiết lập quá trình tương tác giữa người dùng và hệ điều hành. Module này cung cấp nhiều chức năng OS được dùng để thực hiện các tác vụ của OS và lấy ra các thông tin về hệ điều hành.

Module OS là một module tiện ích chuẩn của Python. Module này cung cấp một cách thức thuận tiện để sử dụng các chức năng phụ thuộc hệ thống. Ngoài ra, module OS còn cho phép ta làm việc với các file và thư mục.

Để sử dụng module OS, ta cần import thư viện.

Bước 1: Tạo ứng dụng

Mở trình soạn thảo, tạo mới một ứng dụng Python, đặt tên và chọn đường dẫn chứa ứng dụng. Tiếp theo, tạo một file mã nguồn Python.

Ta có thể gọi hàm `system()` của module OS để thực thi các lệnh của hệ thống. Ở đây, ta đã in ra ngày giờ hiện tại của hệ thống, cùng với thực thi lệnh mở ứng dụng `notepad.exe`.

```
# importing os module
import os

# khai bao commang
cmd = 'date'

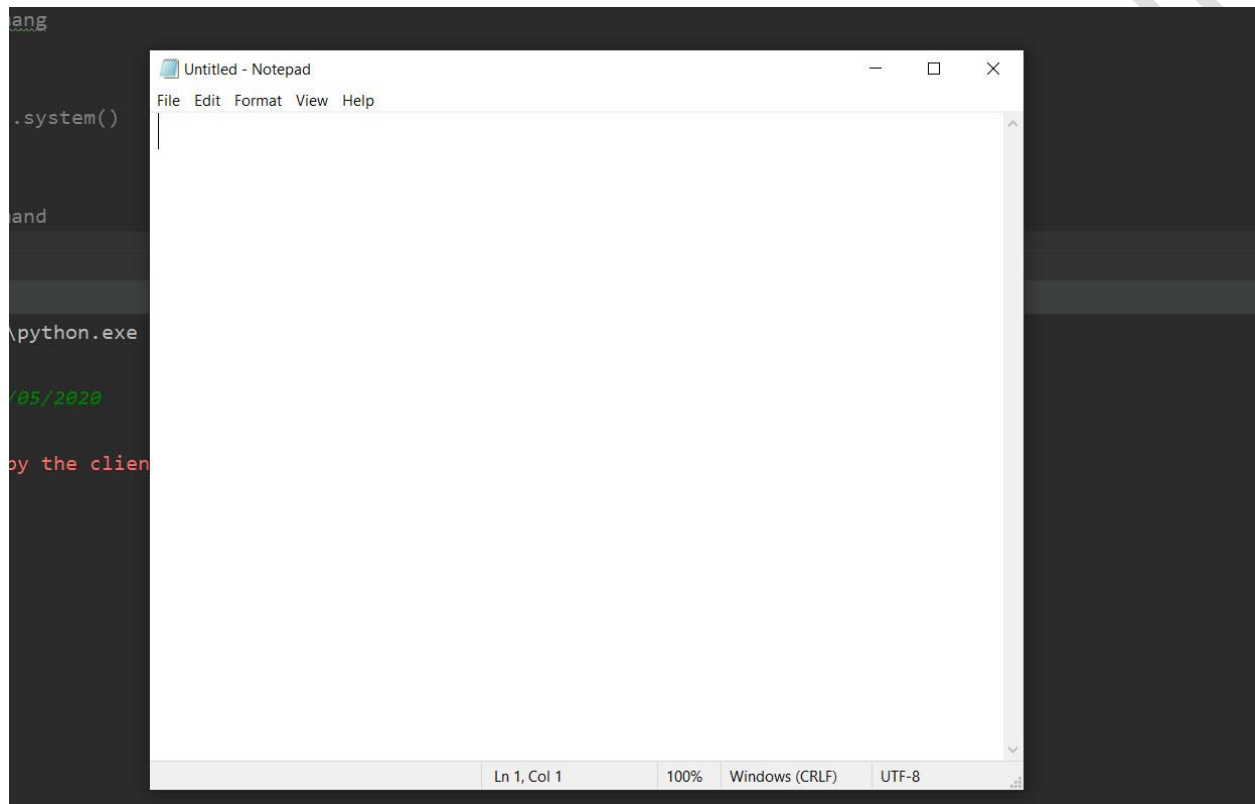
# Goi method os.system()
os.system(cmd)

# khai bao command
cmd = 'notepad'

# Su dung method os.system()
# de goi notepad.exe
os.system(cmd)
```

Kết quả:

```
The current date is: 25/05/2020
Enter the new date: (dd-mm-yy) 25/05/2020
25/05/2020
A required privilege is not held by the client.
```



Sau đó, ta dùng hàm `cpu_count()` của module `OS` để lấy về số lượng CPU của hệ thống.

```
#lấy về số lượng CPU của hệ thống
cpuCount = os.cpu_count()
print("Number of CPUs in the system:", cpuCount)
```

Kết quả:

```
Number of CPUs in the system: 8
```

Sau đó, ta viết mã để duyệt qua tất cả các file và thư mục nằm trong thư mục hiện tại:

```
# Duyệt qua các file và thư mục trong thư mục hiện tại
# bằng method scandir()
obj = os.scandir()

# Liệt kê danh sách các file và thư mục trong một thư mục của OS
for entry in obj:
    if entry.is_dir() or entry.is_file():
        print(entry.name)

# Close the iterator
obj.close()
```

Ta có thể thấy chương trình đã hiển thị ra tất cả danh sách tên file và thư mục nằm trong thư mục hiện tại như hình bên dưới (là thư mục chứa dự án Python hiện tại).

