



đồ trang trí



đồ trang trí

- Bây giờ chúng ta hãy thảo luận về chủ đề Py thon nâng cao hơn: Trình trang trí.
- Công cụ trang trí cho phép bạn “trang trí” một chức năng, hãy cùng thảo luận xem từ đó có nghĩa gì trong ngữ cảnh này .



đồ trang trí

- Hãy tưởng tượng bạn đã tạo một hàm:

```
chắc chắn simple_func():
```

```
# Làm những việc đơn giản
```

```
Trả lại một cái gì đó
```



đồ trang trí

- Bây giờ bạn muốn thêm một số khả năng mới vào chức năng:

```
def simple_func(): #  
    Muốn làm nhiều thứ hơn nữa!  
  
    # Làm những việc đơn  
    giản Nói trước điều gì đó
```



đồ trang trí

- Bây giờ bạn có hai lựa chọn:
 - Thêm mã (chức năng) bổ sung đó vào hàm cũ của bạn.
 - Tạo một chức năng hoàn toàn mới chứa mã cũ rồi thêm mã mới vào đó.



đồ trang trí

- Nhưng điều gì sẽ xảy ra nếu bạn muốn loại bỏ “chức năng” bổ sung đó?
- Bạn cần phải xóa nó theo cách thủ công hoặc đảm bảo có chức năng cũ.
- Có cách nào tốt hơn không? Có lẽ một công tắc bật/tắt để nhanh chóng thêm chức năng này ?



đồ trang trí

- Py thon có các trình trang trí cho phép bạn thêm chức năng bổ sung vào chức năng đã có sẵn.
- Chúng sử dụng toán tử @ và sau đó được đặt lên trên hàm ban đầu.



đồ trang trí

- Giờ đây bạn có thể dễ dàng thêm chức năng bổ sung bằng công cụ trang trí:

```
@some_designator def
```

```
simple_func():
```

```
# Làm những việc đơn giản
```

```
Trả lại một cái gì đó
```




đồ trang trí

- Ý tưởng này khá trừu tượng trong thực tế với cú pháp Python, vì vậy chúng ta sẽ thực hiện các bước tự xây dựng một trình trang trí theo cách thủ công để hiển thị những gì toán tử @ đang thực hiện đằng sau hậu trường.



đồ trang trí

- Hãy nhớ rằng bạn sẽ không gặp phải các trình trang trí trong mã Python cơ bản.
- Chúng thường gặp khi làm việc với các Web Framework, chẳng hạn như Django hoặc Flask.



Ví dụ về GUI



đồ trang trí

