



Python nâng cao

Mô-đun



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Python có một số mô-đun tích hợp sẵn mà chúng tôi chưa khám phá đầy đủ!
- Trong phần này chúng ta sẽ đi sâu hơn vào một số mô-đun tích hợp hữu ích, khám phá các trường hợp sử dụng của chúng và sau đó cung cấp cho bạn bài tập giải câu đố để giải.



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Mô-đun được đề cập

- Bộ sưu tập •

Mô-đun Os và Ngày giờ • Toán
học và Ngẫu nhiên •

Trình gỡ lỗi Python •
Thời gian

- Biểu thức chính quy •

Giải nén và nén mô-đun



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Hãy bắt đầu!



Mô-đ un bộ sưu tập



Mô-đ un Shutil và hệ đ iều hành

Mở và đ ọc tập tin và thư mục



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Chúng tôi đã biết cách mở một tệp riêng lẻ bằng Python nhưng chúng tôi vẫn chưa biết cách thực hiện một số điều:
 - Điều gì sẽ xảy ra nếu chúng ta phải mở mọi tập tin trong một thư mục?
 - Điều gì sẽ xảy ra nếu chúng ta thực sự muốn di chuyển các tập tin trên máy tính của mình?



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Mô-đun hệ điều hành và cửa sổ của Python cho phép chúng ta dễ dàng điều hướng các tệp và thư mục trên máy tính, sau đó thực hiện các hành động trên chúng, chẳng hạn như di chuyển hoặc xóa chúng.
- Hãy bắt đầu!



Mô-đ un ngày giờ



Toán và Ngẫu nhiên

Mô-đ un



Trình gỡ lỗi Python



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Khi cố gắng tìm ra lỗi nào trong mã của bạn, có thể bạn đã sử dụng `print()` để cố gắng tìm ra lỗi.
- May mắn thay, Python có một công cụ gỡ lỗi tích hợp sẵn cho phép bạn khám phá các biến một cách tương tác trong quá trình hoạt động của mã Python!



Biểu thức chính quy

Phần một



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Chúng tôi đã biết mình có thể tìm kiếm chuỗi con trong một chuỗi lớn hơn với toán tử in : •
 “dog” trong “my dog is awesome” ■
 Đúng



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Điều này có những hạn chế nghiêm trọng, chúng ta cần phải biết chính xác chuỗi và cần thực hiện các thao tác bổ sung để tính đến cách viết hoa và dấu câu.
- Điều gì sẽ xảy ra nếu chúng ta chỉ tìm kiếm cấu trúc mẫu của chuỗi đang tìm kiếm? Giống như một email hoặc số điện thoại?



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Biểu thức chính quy (regex) cho phép chúng ta tìm kiếm các mẫu chung trong dữ liệu văn bản!
- Ví dụ: định dạng email đơn giản có thể là:
 - `user@email.com`
- Chúng tôi biết trong trường hợp này chúng tôi đang tìm kiếm mẫu `"text" + "@" + "text" + ".com"`



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Biểu thức chính quy (regex) cho phép chúng ta tìm kiếm các mẫu chung trong dữ liệu văn bản!
- Ví dụ: định dạng email đơn giản có thể là:
 - `user@email.com`
- Chúng tôi biết trong trường hợp này chúng tôi đang tìm kiếm mẫu `"text" + "@" + "text" + ".com"`



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Biểu thức chính quy (regex) cho phép chúng ta tìm kiếm các mẫu chung trong dữ liệu văn bản!
- Ví dụ: định dạng email đơn giản có thể là:
 - user@email.com
- Chúng tôi biết trong trường hợp này chúng tôi đang tìm kiếm mẫu "text" + "@" + "text" + ".com"



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Thư viện re cho phép chúng ta tạo các chuỗi mẫu chuyên dụng và sau đó tìm kiếm kết quả phù hợp trong văn bản.
- Kỹ năng chính cho biểu thức chính quy là hiểu cú pháp đặc biệt cho các chuỗi mẫu này.



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Đừng cảm thấy như bạn cần phải ghi nhớ những mẫu này! Tập trung tìm hiểu cách tra cứu thông tin.
- Số điện thoại
 - (555)-555-5555
- Mẫu biểu thức chính quy
 - `r"(\d\d\d)-\d\d\d-\d\d\d\d"`



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Đừng cảm thấy như bạn cần phải ghi nhớ những mẫu này! Tập trung tìm hiểu cách tra cứu thông tin.
- Số điện thoại
 - (555)-555-5555
- Mẫu biểu thức chính quy
 - `r"(\d\d\d)-\d\d\d-\d\d\d\d"`



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Đừng cảm thấy như bạn cần phải ghi nhớ những mẫu này! Tập trung tìm hiểu cách tra cứu thông tin.
- Số điện thoại
 - **(555)-555-5555**
- Mẫu biểu thức chính quy
 - **`r"(\d\d\d)-\d\d\d-\d\d\d\d"`**



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Đừng cảm thấy như bạn cần phải ghi nhớ những mẫu này! Tập trung tìm hiểu cách tra cứu thông tin.
- Số điện thoại
 - (555)-555-5555
- Mẫu biểu thức chính quy
 - `r"(\d\d\d)-\d\d\d-\d\d\d\d"`



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Đừng cảm thấy như bạn cần phải ghi nhớ những mẫu này! Tập trung tìm hiểu cách tra cứu thông tin.
- Số điện thoại
 - (555)-555-5555
- Mẫu biểu thức chính quy
 - `r"(\d{3})-\d{3}-\d{4}"`



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Chuỗi bài giảng này trước tiên sẽ tập trung vào cách sử dụng thư viện re để tìm kiếm các mẫu trong văn bản.
- Sau đó chúng ta sẽ tập trung vào việc tìm hiểu mã cú pháp biểu thức chính quy.
- Hãy bắt đầu!



Biểu thức chính quy

Phần hai



Định thời gian cho mã của bạn



Biểu thức chính quy

Phần hai



Biểu thức chính quy

Một phần ba



Định thời gian cho mã của bạn



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Khi tìm hiểu thêm về Python, bạn sẽ khám phá ra nhiều giải pháp cho một nhiệm vụ và bạn có thể thấy mình đang cố gắng tìm ra cách tiếp cận hiệu quả nhất.
- Một cách dễ dàng để thực hiện việc này là tính thời gian cho hiệu suất mã của bạn.



Hoàn thành chương trình đào tạo Python

- Chúng tôi sẽ tập trung vào 3 cách để thực hiện việc này:
 - Đơn giản là theo dõi thời gian đã trôi qua
 - Sử dụng mô-đun `timeit`
 - “ma thuật” `%%timeit` đặc biệt dành cho Jupyter
- Sổ ghi chép



Giải nén và Nén tập tin



Mô-đ un nâng cao

Câu đ ố bài tập

GIẢI PHÁP