

Hướng dẫn thao tác với String trong Python

Giáo viên: Nguyễn Hùng Cường

String: Là một trong những kiểu dữ liệu phổ biến nhất trong Python. Ta có thể tạo chuỗi bằng cách đặt các ký tự vào trong cặp dấu nháy đơn hoặc nháy kép (Python coi cặp dấu nháy đơn và nháy kép là tương đương nhau). Chú ý là Python không hỗ trợ kiểu ký tự, mỗi ký tự trong Python được coi như một chuỗi với độ dài là 1.

Để truy cập vào chuỗi con, ta có thể sử dụng cặp dấu ngoặc vuông []

Ta có thể cập nhật chuỗi bằng cách gán biến chuỗi cho một chuỗi khác.

Để in ra nội dung của một chuỗi, ta có thể gọi hàm print().

Để nhập chuỗi vào từ dòng lệnh, ta gọi hàm input().

Ví dụ:

```
a = input("Moi ban nhap chuoi:");

#lay ve phan tu thu 2 trong string
print(a[1])

#lay ve cac phan tu tu chi so thu 2 den 5 (tru chi so 5)
print(a[2:5])

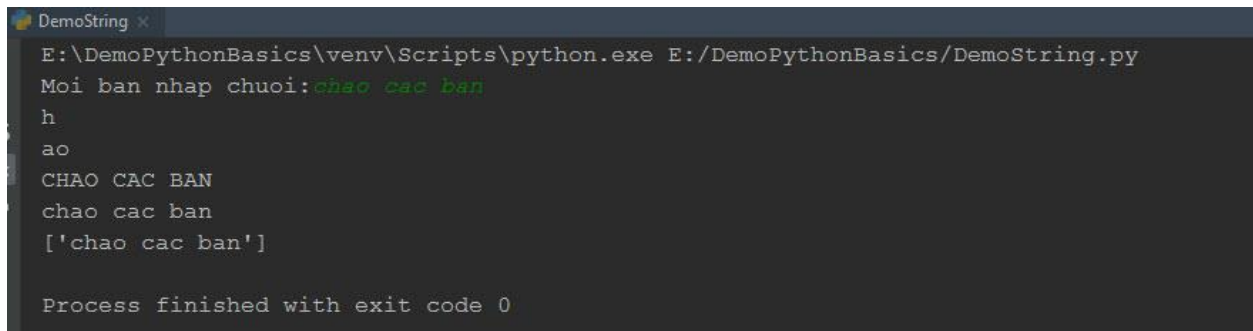
#chuyen string thanh chu in hoa
print(a.upper())

#thay the chuoi H bang J
print(a.replace("H", "J"))

#phan tach chuoi bang dau phay
print(a.split(","))
```

Trong ví dụ này, ta đã nhập vào một chuỗi từ bàn phím. Sau đó, ta gọi các hàm của string để hiển thị ra các nội dung như mong muốn: lấy ra một hoặc một số ký tự của string, chuyển chuỗi thành chữ in hoa, thay thế ký tự trong chuỗi, tách chuỗi. Sau khi đã viết mã xong, ta thực thi chương trình và xem kết quả.

Ta thấy chương trình đã hiển thị kết quả như hình bên dưới, đúng với như ta mong muốn.

A screenshot of a terminal window titled 'DemoString'. The command prompt shows the execution of a Python script: 'E:\DemoPythonBasics\venv\Scripts\python.exe E:/DemoPythonBasics/DemoString.py'. The script's output is displayed line by line: 'Moi ban nhap chuoi:chao cac ban', followed by 'h', 'ao', 'CHAO CAC BAN', 'chao cac ban', and a list representation ['chao cac ban']. At the bottom, it states 'Process finished with exit code 0'.

Một số phương thức của String trong Python:

len(): Trả về chiều dài của chuỗi.

lower(): Trả về chuỗi bằng cách ký tự chữ thường

upper(): Trả về chuỗi bằng cách ký tự chữ hoa

replace(): Thay thế một chuỗi với một chuỗi khác

split(): Tách một chuỗi thành các chuỗi con, tùy thuộc vào dấu phân cách.

min(): Trả về ký tự nhỏ nhất trong chuỗi.

max(): Trả về ký tự lớn nhất trong chuỗi.

isnumeric(): Kiểm tra xem chuỗi có chỉ chứa các chữ số hay không

isspace(): Kiểm tra xem chuỗi có chỉ chứa các khoảng trắng hay không.

strip(): Loại bỏ khoảng trắng ở đầu và cuối chuỗi.

capitalize(): Viết hoa ký tự đầu tiên của chuỗi.

Ví dụ 2:

Trong ví dụ này, ta đã tạo ra một file mã nguồn Python, rồi ta nhập vào một chuỗi từ bàn phím. Sau đó ta đã gọi các hàm của string để in ra ký tự lớn nhất – nhỏ nhất trong chuỗi, in ra độ dài của chuỗi, chuyển chuỗi thành chữ thường, và cuối cùng là chuyển ký tự đầu tiên trong chuỗi thành chữ in hoa.

```
slogan = input("Moi ban nhap ho ten vao chuong trinh:");

print("Max = " + max(slogan))
print("Min = " + min(slogan))
print("Length = " + str(len(slogan)))
print("Lower case = " + slogan.lower())
print("Capitalize = " + slogan.capitalize())
```

Sau khi viết mã xong, ta thực thi chương trình và thấy kết quả đúng như mong đợi, như hình bên dưới:

```
DemoString2 x
E:\DemoPythonBasics\venv\Scripts\python.exe E:/DemoPythonBasics/DemoString2.py
Moi ban nhap ho ten vao chuong trinh:CHAO BAN
Max = O
Min =
Length = 8
Lower case = chao ban
Capitalize = Chao ban

Process finished with exit code 0
```