

Python String - Kiểu chuỗi trong Python

1. Python String là gì

String (chuỗi) là một trong số những kiểu dữ liệu được sử dụng nhiều nhất trong Python. Một chuỗi có thể khai báo bằng dấu nháy đôi " hoặc đơn '.

Ví dụ:

```
str1 = "Hello"  
str2 = ' world'
```

2. Truy cập ký tự trong String

Có thể truy xuất từng ký tự trong một String theo hình thức index,

Ví dụ:

```
var1 = 'Hello World!'  
var2 = "Python Programming"  
  
print "var1[0]: ", var1[0]  
print "var2[1:5]: ", var2[1:5]
```

3. Khai báo String trên nhiều dòng sử dụng 3 dấu nháy

Có thể sử dụng 3 dấu nháy (đôi hoặc đơn) để khai báo chuỗi trên nhiều dòng.

Ví dụ:

```
paragraph = """This is line 1  
This is line 2  
This is line 3"""
```

4. Các toán tử trên String

4.1. Nối chuỗi

Có thể tạo một chuỗi dài từ việc nối các chuỗi lại theo cú pháp:

```
str = str1 + " " + str2
```

4.2. Trích xuất chuỗi con

Có thể tạo các chuỗi con thông qua toán tử lấy khoảng [start:end] (range). Mặc định start là từ vị trí đầu chuỗi

(0) và end là đến vị trí cuối chuỗi.

Ví dụ:

```
str = 'Hello world'
print str[0:4]
(Hiển thị "Hell")
print str[:4]
(Hiển thị "Hell")
print str[-3:]
(Hiển thị "rld")
print str[6:-3]
(Hiển thị "wo")
```

4.3. Lấy độ dài của chuỗi

Sử dụng hàm len(...) để trả về độ dài của chuỗi.

Ví dụ:

```
count = len("Hello world")
(count có giá trị 11)
```

4.4. Tìm & thay thế nội dung

Có thể tìm và thay thế trong chuỗi bằng cách gọi phương thức `replace(search, replace[, max])` của một chuỗi.

Ví dụ:

```
str = 'Hello world'
newstr = str.replace('Hello', 'Bye')
print newstr
```

(Sẽ hiển thị chuỗi "Bye world" trên màn hình)

4.5. Tìm vị trí chuỗi con

Có thể tìm vị trí của một chuỗi con trong chuỗi lớn bằng cách gọi phương thức `find(str, beg=0, end=len(string))`. Bắt đầu là vị trí 0, nếu không tìm ra thì trả về -1.

Ví dụ:

```
str = 'Hello world'
print str.find(' world' )
(hiển thị 6)
print str.find(' Bye' );
(hiển thị -1)
```

Hàm `find()` sẽ tìm theo thứ tự từ trái qua phải của chuỗi, tức là từ lần xuất hiện đầu tiên. Có thể dùng hàm `rfind()` để tìm theo vị trí từ cuối chuỗi về phía trước.

4.6. Tách chuỗi

Có thể tách chuỗi dựa theo một chuỗi delimiter bằng cách gọi phương thức `split(str="", num=string.count(str))`.

Ví dụ:

```
str = 'Hello world'
print str.split(' ')
(Trở về một mảng có 2 phần tử là 2 chuỗi "Hello" và "world")
```

Có thể sử dụng hàm `splitlines()` để tách chuỗi theo từng hàng và loại bỏ ký tự `NEWLINE`.

4.7. Trim ký tự khoảng trắng

Có thể loại bỏ các ký tự (mặc định là ký tự khoảng trắng) trước và sau một chuỗi, bằng cách gọi các phương thức sau:

- `strip([chars])`: loại bỏ trước và sau chuỗi
- `lstrip([chars])`: loại bỏ phía trước chuỗi
- `rstrip([chars])`: loại bỏ phía sau chuỗi

4.8. Một số hàm xử lý chuỗi

- `isnumeric()`: Kiểm tra một chuỗi có phải là chuỗi số
- `lower()`: Chuyển chuỗi hết thành chữ thường
- `upper()`: Chuyển chuỗi hết thành chữ HOA

Revision #4

Created 13 November 2019 15:06:54 by Laptrinh.vn

Updated 5 June 2021 15:01:36 by Laptrinh.vn