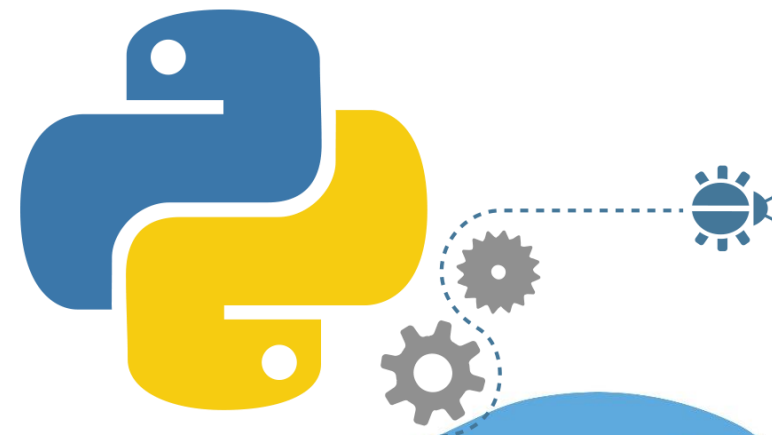


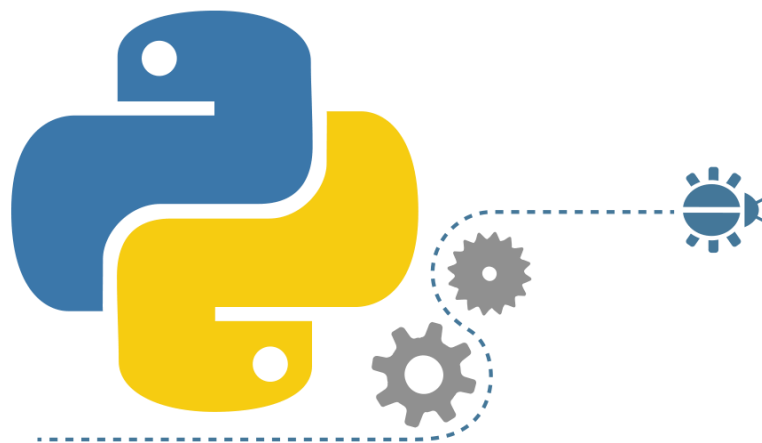


Môn Học **KỸ THUẬT LẬP TRÌNH** **VỚI PYTHON**

GV: Ths. Trần Duy Thanh
thanhtd@uel.edu.vn



XỬ LÝ CHUỖI





Mục tiêu bài học

- Hiểu được khái niệm và cấu trúc của chuỗi
- Thực hiện được các hàm in hoa , in thường
- Thực hiện được các hàm căn lề, xóa khoảng trắng
- Thực hiện được các hàm tìm kiếm
- Thực hiện được các hàm định dạng
- Thực hiện được các hàm tách chuỗi và nối chuỗi



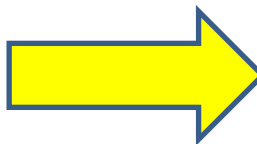
Nội dung bài học

- 5.1. Khái niệm và cấu trúc của chuỗi*
- 5.2. Hàm upper, lower -in HOA-thường*
- 5.3. Hàm căn lề: rjust, ljust, center*
- 5.4. Hàm xóa khoảng trắng dư thừa strip*
- 5.5. Hàm startsWith, endsWith*
- 5.6. Hàm find, count*
- 5.7. Hàm format, substring*
- 5.8. Hàm tách chuỗi*
- 5.9. Hàm nối chuỗi*

5.1. Khái niệm và cấu trúc của chuỗi

Chuỗi là tập các ký tự nằm trong nháy đơn hoặc nháy đôi, hoặc 3 nháy đơn hoặc 3 nháy đôi. Chuỗi rất quan trọng trong mọi ngôn ngữ, hầu hết ta đều gặp xử lý chuỗi

```
1 s1='Hello Simon'
2 s2="Hello David"
3 s3=""
4 Quanh năm buôn bán ở mom sông
5 nuôi đủ năm con với một chồng
6 lặn lội thân cò khi quãng vắng
7 eo sèo mặt nước buổi đò đông
8 ""
9 s4='''Cha mẹ thói đời ăn ở bạc
10 có chồng hờ hững cũng như không'''
11 print(s1)
12 print(s2)
13 print(s3)
14 print(s4)
```



```
Hello Simon
Hello David

Quanh năm buôn bán ở mom sông
nuôi đủ năm con với một chồng
lặn lội thân cò khi quãng vắng
eo sèo mặt nước buổi đò đông

Cha mẹ thói đời ăn ở bạc
có chồng hờ hững cũng như không
```

5.1. Khái niệm và cấu trúc của chuỗi

Chuỗi trong Python cũng là đối tượng, nó cung cấp một số hàm rất quan trọng:

object . *method name* (*parameter list*)

Tên hàm	Mô tả
upper, lower	Xử lý in Hoa, in thường
rjust	Căn lề phải
ljust	Căn lề trái
center	Căn giữa
strip	Xóa khoảng trắng dư thừa
startswith	Kiểm tra Chuỗi có phải bắt đầu là ký tự ?
endswith	Kiểm tra Chuỗi có phải kết thúc là ký tự ?
count	Đếm số lần xuất hiện trong Chuỗi
find	Tìm kiếm Chuỗi con
format	Định dạng Chuỗi
__len__()	Trả về số lượng ký tự trong chuỗi, dùng index để lấy ký tự ra: str[index]

5.2. Hàm upper, lower -in HOA-thường

Hàm upper → đưa Chuỗi về In HOA

Hàm lower → đưa Chuỗi về In thường

```
name="  trần duy thanh"  
print(name.upper())
```

TRẦN DUY THANH

```
name="  TRẦN DUY THANH  "  
print(name.lower())
```

trần duy thanh

5.3. Hàm căn lề: *rjust*, *ljust*, *center*

Hàm *rjust* → căn lề phải

Hàm *ljust* → căn lề trái

Hàm *center* → căn giữa

Rjust

Hàm rjust sẽ căn phải Chuỗi, nếu truyền 1 đối số Python sẽ chèn khoảng trắng, nếu có đối số thứ 2 thì chèn nó vào trước.

```
word = "ABCD"  
print(word.rjust(10, "*"))  
print(word.rjust(3, "*"))  
print(word.rjust(15, ">"))  
print(word.rjust(10))
```



```
*****ABCD  
ABCD  
>>>>>>>>>>ABCD  
          ABCD
```

Lưu ý nếu số ký tự chèn nhỏ hơn chuỗi gốc thì không có gì thay đổi (trường hợp `rjust(3, "*")`)

Hàm ljust sẽ căn trái Chuỗi, nếu truyền 1 đối số Python sẽ chèn khoảng trắng đằng sau, nếu có đối số thứ 2 thì chèn nó vào sau.

```
word="OBAMA"  
print(word.ljust(1))  
print(word.ljust(2))  
print(word.ljust(3))  
print(word.ljust(4))  
print(word.ljust(5))  
print(word.ljust(10))  
print(word.ljust(10, '*'))
```



```
OBAMA  
OBAMA  
OBAMA  
OBAMA  
OBAMA  
OBAMA  
OBAMA*****
```

Lưu ý nếu số ký tự muốn chèn nhỏ hơn Chuỗi gốc thì không có gì thay đổi

center

Hàm center căn giữa Chuỗi, nó tự đẩy khoảng trắng 2 bên sao cho tổng ký tự bằng giá trị muốn truyền vào. Nếu có đối số thứ 2 thì thay khoảng trắng bằng ký tự mới này

```
word="TRUMP"  
print(word.center(10))  
print(word.center(10, '*'))  
print(word.center(21, '*'))
```



```
TRUMP  
**TRUMP**  
*****TRUMP*****
```

Lưu ý: Nếu số lượng căn giữa mà nhỏ hơn số ký tự gốc thì không có gì thay đổi.



5.4. Hàm xóa khoảng trắng dư thừa strip

Để xóa khoảng trắng dư thừa, Python hỗ trợ hàm strip

```
s = " ABCDEFGHBCDIJKLMNOPQRSBCDTUVWXYZ "  
print(s)  
print(s.__len__())  
s=s.strip()  
print(s)  
print(s.__len__())
```



```
ABCDEFGHIHBCDIJKLMNOPQRSBCDTUVWXYZ  
34  
ABCDEFGHIHBCDIJKLMNOPQRSBCDTUVWXYZ  
32
```

5.5. Hàm *startsWith*, *endsWith*

startswith để kiểm tra Chuỗi có bắt đầu bằng 1 chuỗi con nào đó hay không
endswith để kiểm tra Chuỗi có kết thúc bằng 1 chuỗi con nào đó hay không

```
s="#hello Python*"
```

```
print(s.startswith("#"))
```

```
print(s.startswith("*"))
```

```
print(s.endswith("#"))
```

```
print(s.endswith("*"))
```



```
True
```

```
False
```

```
False
```

```
True
```



5.6. Hàm *find*, *count*

Hàm **find** trả về vị trí đầu tiên tìm thấy, hàm **rfind** trả về vị trí cuối cùng tìm thấy. Nếu không thấy sẽ trả về -1

```
s="hello hello hello"  
x1=s.find('o')  
print(x1)  
x2=s.rfind('o')  
print(x2)  
x3=s.find('x')  
print(x3)
```



```
4  
16  
-1
```



5.6. Hàm *find*, *count*

Hàm **count** trả về số lần xuất hiện của Chuỗi con trong Chuỗi gốc, không tồn tại trả về 0

```
s="Obama likes Putin, Putin likes Kim Jong Un"  
c1=s.count("Putin")  
print(c1)  
c2=s.count("Trump")  
print(c2)
```



2
0

5.7. Hàm *format*, *substring*

Hàm `format` sử dụng `{}` để dành chỗ xuất dữ liệu

```
a=5  
b=9  
c=a/b  
s="{0}/{1}={2}".format(a,b,c)  
print(s)
```



```
5/9=0.5555555555555556
```


5.7. Hàm format, substring

substring

```
x = "Hello World!"  
print(x[2:]) #"llo World!"  
print(x[:2]) #"He"  
print(x[:-2]) #"Hello Worl"  
print(x[-2:]) #"d!"  
print(x[2:-2]) #"llo Worl"  
print(x[6:11]) #"World"
```



5.8. Hàm tách chuỗi

Hàm split dùng để tách chuỗi thành mảng các chuỗi con

```
s="sv007;Nguyễn Thị Tệt;1/1/1999"  
arr=s.split(';')  
for x in arr:  
    print(x)
```



```
sv007  
Nguyễn Thị Tệt  
1/1/1999
```



5.9. Hàm nối chuỗi

Hàm **join** dùng để nối Chuỗi:

```
s="sv007;Nguyễn Thị Tệt;1/1/1999"  
arr=s.split(';')  
for x in arr:  
    print(x)  
s2=","  
s2=s2.join(arr)  
print(s2)
```

```
sv007  
Nguyễn Thị Tệt  
1/1/1999  
sv007,Nguyễn Thị Tệt,1/1/1999
```



THANK YOU

028 37244555 www.uel.edu.vn

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - LUẬT

Số 669, đường Quốc lộ 1, khu phố 3, phường Linh Xuân,
quận Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh.