

Программирование на языке Python. Базовый уровень

Модуль 2. Строки и списки

Строковый тип данных (занятие 2)



Экранированные последовательности – это служебные наборы символов, которые позволяют вставить нестандартные символы, которые сложно ввести с клавиатуры.

Экранированные последовательности	Описание
<code>\n</code>	Перевод строки
<code>\t</code>	Горизонтальная табуляция
<code>\v</code>	Вертикальная табуляция
<code>\r</code>	Возврат каретки в начало строки

Пример.

```
s="abc \n efg"
```

```
print(s)
```



```
Run: 1 x
/usr/local/bin/python3.8 /Users/user/Documents/PythonProject,
abc
efg
Process finished with exit code 0
4: Run 6: TODO Terminal Python Console
```

Срез – извлечение из данной строки одного символа или некоторого фрагмента (подстроки).

Есть три формы срезов:

- 1) взятие одного символа строки $S[i]$
- 2) срез с двумя параметрами: $S[a:b]$
- 3) срез с тремя параметрами $S[a:b:d]$

`s = 'abcdefghij'`

Программный код	Результат	Пояснение
<code>s[2:5]</code>	cde	строка состоящая из символов с индексами 2, 3, 4
<code>s[:5]</code>	abcde	первые пять символов строки
<code>s[5:]</code>	ghij	строка состоящая из символов с индексами от 5 до конца
<code>s[-2:]</code>	ij	последние два символа строки
<code>s[:]</code>	abcdefghij	вся строка целиком
<code>s[1:7:2]</code>	bdf	строка состоящая из каждого второго символа с индексами от 1 до 6
<code>s[::-1]</code>	jihgfedcba	строка в обратном порядке, так как шаг отрицательный

Метод – функция, применяемая к объекту, т.е. к строке.

Метод вызывается в виде `имя_объекта.имя_метода(параметры)`.

Метод `count()`

Посчитывает количество вхождений символа или подстроки в строку.

Синтаксис: `str.count(sub[, start[, end]])`

```
s = 'foo goo moo'  
print(s.count('oo'))  
print(s.count('oo', 0, 8))
```

```
=====  
3  
2  
>>> |
```

Методы find(), rfind()

Метод find(<sub>, <start>, <end>) находит индекс первого вхождения подстроки <sub> в исходной строке s.

Если строка s не содержит подстроки <sub>, то метод возвращает значение -1.

Метод rfind(<sub>, <start>, <end>) идентичен методу find(<sub>, <start>, <end>), за тем исключением, что он ищет первое вхождение подстроки <sub> начиная с конца строки s.

File Edit Format Run Options Window Help

```
string = "Добро пожаловать!"  
print("Индекс первой буквы 'о':", string.find("о"))
```

```
>>>
```

```
=====
```

```
Индекс первой буквы 'о': 1
```

```
>>> |
```

File Edit Format Run Options Window Help

```
string = "Добро пожаловать!"  
print("Поиск 'о' методом rfind:", string.rfind("о"))
```

```
>>>
```

```
=====
```

```
Поиск 'о' методом rfind: 11
```

```
>>> |
```

Метод lower(), upper()

Метод lower() возвращает копию строки s, в которой все символы имеют нижний регистр.

Метод upper() возвращает копию строки s, в которой все символы имеют верхний регистр.

```
s = 'FOO Bar 123 baz qUX'  
print(s.lower())  
s = 'FOO Bar 123 baz qUX'  
print(s.upper())
```

```
foo bar 123 baz qux  
FOO BAR 123 BAZ QUX  
>>> |
```