

# Регулярные выражения

Нахождение строк, соответствующих шаблону

# На прошлом занятии

- Зачем нужны регулярные выражения
- Как использовать регулярные выражения
- Методы регулярок
- Язык регулярок

## Методы модуля **re**

**re.search(pattern, string)** – возвращает первое вхождение подстроки, которая подходит под регулярное выражение

**re.findall(pattern, string)** – возвращает все вхождения подходящих строк

**re.match(pattern, string)** – возвращает True, если строка совпадает с шаблоном и False, если не совпадает

# Как использовать регулярки

```
>>> import re
>>> text = 'Кот пришёл к коту и спросил кот: «Бойкот, котелок или скотч?»'
>>> pattern = 'кот.'
>>> result = re.search(pattern, text)
>>>
>>> print(type(result))
>>>
>>> print(result.group())
<class '_sre.SRE_Match'>
коту
```

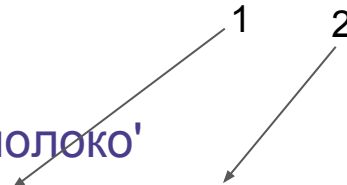


**KEEP  
CALM  
AND  
WRITE  
<CODE>**

[http://  
ejudge.sapunovnik.ru  
/tasks/14](http://ejudge.sapunovnik.ru/tasks/14)

# Группы в регулярных выражениях

```
>>> import re
>>> text = 'корова молоко'
>>> pattern = '(.+оро.+) (.+оло.+)'
>>> result = re.search(pattern, text)
>>> print(result.group())
корова молоко
>>> print(result.group() == result.group(0))
True
```



The diagram shows two arrows. Arrow 1 points from the number '1' to the first capturing group '(.+оро.+)' in the pattern. Arrow 2 points from the number '2' to the second capturing group '(.+оло.+)' in the pattern.

```
>>> print(result.group(1))
корова
>>> print(result.group(2))
молоко
```

# Группы в регулярных выражениях

```
>>> import re
>>> text = 'корова молоко'
>>> pattern = '(.+оло.+) (.+оро.+)'
>>> result = re.search(pattern, text)
>>> print(result.group())
```

---

```
AttributeError                                Traceback (most recent call last)
<ipython-input-251-666d063f295f> in <module>
----> 1 print(result.group())
```

**AttributeError:** 'NoneType' object has no attribute 'group'

# Группы в регулярных выражениях

```
>>> import re
>>> text = 'корова молоко боров трололо'
>>> pattern = '(\w+оро\w+) (\w+оло\w+)'
>>> re.findall(pattern, text)
[('корова', 'молоко'), ('боров', 'трололо')]
```





**KEEP  
CALM  
AND  
WRITE  
<CODE>**

[http://  
ejudge.sapunovnik.ru  
/tasks/16](http://ejudge.sapunovnik.ru/tasks/16)

# Ограничение жадности

```
>>> text = 'Онегин, добрый мой приятель'
```

```
>>> pattern = '^.+ '
```

```
>>> result = re.search(pattern, text)
```

```
>>> print(result.group())
```

Онегин, добрый мой

# Ограничение жадности квантификаторов

```
>>> text = 'Онегин, добрый мой приятель'
```

```
>>> pattern = '^.+? '
```

```
>>> result = re.search(pattern, text)
```

```
>>> print(result.group())
```

Онегин,



**KEEP  
CALM  
AND  
WRITE  
<CODE>**

[http://  
ejudge.sapunovnik.ru  
/tasks/17](http://ejudge.sapunovnik.ru/tasks/17)