



# Алгоритмы со строками

Занятие № 11

# Домашнее задание?

# Что такое метод?

**Какие методы вы помните?**

# Методы строк

Метод, что делает	Пример кода
<b>Какой метод?</b> преобразует все буквы в строчные	<pre>s = "HeLlO" s1 = <b>Как вызвать?</b> #hello</pre>
<b>Какой метод?</b> все буквы в заглавные	<pre>s1 = <b>Как вызвать?</b> #HELLO</pre>

# Методы строк

Метод, что делает	Пример кода
<b>Какой метод?</b> первая заглавная, остальные строчные	<pre>s = "Что было в исходнике?" s1 = s.capitalize() #Иван</pre>
<b>swapcase</b> <b>Что делает?</b>	<pre>s1 = s.swapcase() #ИВАН</pre>

# Методы строк

Метод, что делает	Пример кода
<b>s.count(Какие аргументы?)</b> количество непересекающихся вхождений подстроки str в строку s	<pre>s = "Banana" c = s.count("na") # Чему равно c?</pre>
<b>s.replace(Какие аргументы?)</b> заменяет одни символы на другие	<pre>s1 = s.replace("a", "o") # Чему равно s1?</pre>

# Методы строк

Метод, что делает	Пример кода
<b>s.find(str)</b> индекс <b>какого по счёту?</b> вхождения строки str в строке s	<pre>s = "Banana" idx = s.find(<b>Что искали?</b>) # 1</pre>
<b>s.rfind(str)</b> индекс <b>какого по счёту?</b> вхождения строки str в строке s	<pre>idx = s.rfind("a") # <b>чему равно idx?</b></pre>



# Методы строк

Метод, что делает	Пример кода
<b>s.isalpha()</b> что делает?	<pre>s = "Banana12" a = s.isalpha() # чему = a?</pre>
как называется? состоит ли строка из цифр	<pre>s = "что тут было?" a = s.isdigit() # True</pre>
<b>s.isalnum()</b> состоит ли строка из цифр или чего ещё?	<pre>s = "Привет, 007!!!" a = s.isalnum() # чему = a?</pre>

# Методы строк

Метод, что делает	Пример кода
<b>s.strip(c)</b>  Что делает?	<pre>s = "!!Banana!!" s1 = s.strip("!!") # чему равно s1?</pre>

# Цикл for

что будет в i?  
s - это строка




```
for i in s:  
    print(i)
```

**Как в цикле `for` перебрать  
слова из строки?**

# Цикл for

```
s = "Это восстание компьютеров !"  
for i in s.split():  
    print(i)
```



что будет в i?

s.split() - разбить на кусочки по **каким границам?**

**Что будет на экране после выполнения кода?**

**Как проверить, что в строке  
есть символ x?**

# Проверка на вхождение

```
s = "строка"  
print("a" in s)  
# что будет на экране?
```

**in** проверяет наличие подстроки в строке

Сегодня

Будем применять знания о  
строках в шифровании  
и пройдем квест





## Список дел

- ☐ Немного лайфхаков
- ☐ Квест
- ☐ \* творчество программистов

Как мы можем записать в одну переменную текст, который занимает несколько строк?  
(т.е. есть переносы строки)



# Большая строка

Три одинарные кавычки '''

```
s = '''тут  
много  
текста'''
```



# Что это?

```
n = ord("A")
```

```
print(n)
```

```
# 65
```



# кодировка символа



```
n = ord("A")
```

```
# 65
```

**Как в обратную сторону?  
Из числа в символ?**



# СИМВОЛ ПО КОДИРОВКЕ



```
sym = chr(65)
```

```
# A
```

**Где вы могли столкнуться с  
проблемой кодировки?**



**Когда текстовый файл  
открывается с абракадаброй  
вместо нормального текста**

**Значит не верно выбрана  
кодировка т.е.  
соответствие  
СИМВОЛ ↔ НОМЕР**

# Что за квест?



# Предыстория



**Цель:  
расшифровать все части  
ключа для деактивации  
системы**

# Что делать

1. Скачать архив
2. Решить задачу А и получить пароль к следующему архиву
3. Далее: собирать по кусочкам ключ от системы и открывать следующие архивы



2 mini office



Загадка из спальни с диваном



Первая часть ключа к системе



Подсказка к паролю от мини-офиса

**Когда все задачи сданы на ОК,  
откроется блок деактивации**

**Деактивация дает 1000 баллов  
и сразу 5 в журнал :)**



# Практика



20 минут



# Разбор задачи

# Практика



20 минут



# Разбор задачи

# Итоги



5 минут





## Домашнее задание в EduApp

А еще в блоке “Учебник” вас ждет история про близнецов в Питоне :)

Прочтите, если хотите знать больше о работе Питона с памятью компьютера...

