

# Python для детей

## Строки

2015

## Определение

**Строка** — это ряд слов, букв или иных символов, написанных друг за другом, например в одну линию.

## Пример

П р и в е т м и р !

## Вопрос

Сколько символов в приведённой выше строке?

# Строки в Python

## Представление

В языке Python строки записываются в одинарных или двойных кавычках

## Пример

```
"Привет мир!"  
'Привет мир!'
```

## Хранение

Строки можно хранить в переменных

## Пример

```
A = "Привет мир!"  
B = 'Привет мир!'
```

# Объединение строк

Строки можно «склеивать» друг с другом. Это действие называется объединением строк.

## Пример

К строке:

П р и в е т

можно добавить строку:

м и р !

и мы получим:

П р и в е т м и р !

## Внимание

Не забывайте про символ пробел!!!

## Пример

Для правильного результата мы должны были склеить **три** строки:

П р и в е т        м и р !

и получили бы строку:

П р и в е т  м и р !

# Объединение строк в Python

## Оператор объединения строк

В языке Python строки можно объединить оператором +

## Пример

```
>>> "Привет" + "мир!"  
'Приветмир!'  
>>> P = "Привет"  
>>> M = "мир"  
>>> P + M  
'Приветмир'  
>>> P + ' ' + M + '!'  
'Привет мир!'
```

## Задание

- Повторите предыдущие примеры.
- Используя переменные для хранения строки "Привет" и вашего имени, дайте команду компьютеру поздороваться с вами.
- Используя переменные для хранения строки "знает", вашего имени и имени вашего друга, дайте команду компьютеру сказать фразу вида:  
"Женя знает Петю"

## Внимание

Объединять строки и числа нельзя. Они разные объекты, так же как нельзя сложить 10 машинок и три литра сока, так как они разные объекты.

## Плохой пример

```
>>> P = "Привет"  
>>> x = 10  
>>> P + x # Так делать нельзя. Компьютер на нас поругается.  
Traceback (most recent call last):  
  File "<stdin>", line 1, in <module>  
TypeError: Can't convert 'int' object to str implicitly
```



# Преобразование числа в строку в Python

## Функция преобразования числа в строку: `str`

Если какой-то объект надо представить как строку (например, число), то можно воспользоваться функцией:

```
str(Объект)
```

## Пример

```
>>> P = "Привет"
>>> x = 10
>>> x # Вывод значения переменной x, а в ней лежит число.
10
>>> str(x) # Выводим x как строку. Сравните результат.
'10'
>>> P + str(x) # А так делать можно.
'Привет10'
>>> P + ' ' + str(x) # Добавим символ пробела
'Привет 10'
```

## Задание

- Повторите предыдущие примеры.
- Используя переменные для хранения строк "Привет", "тебе", "лет", вашего имени и вашего возраста, дайте команду компьютеру вывести фразу вида:

'Привет Ксюша, тебе 7 лет'

## Функция len

Если надо узнать сколько символов в строке, то можно воспользоваться функцией:

```
len(Строка)
```

Здесь, `len` — это сокращение от английского слова *length* (длина).

## Пример

```
>>> len("Привет мир!")
```

```
11
```

```
>>> P = "Привет"
```

```
>>> len(P)
```

```
6
```

## Задание

- Повторите предыдущие примеры.
- Спросите у компьютера длину строк "Hello world.", "Как дела", " ", "1", "2", "3", "4", "".
- В предыдущих заданиях вы объединяли строки, проверьте их длину и длину объединяемых частей.