

Знакомство с Python

Клиент и **сервер** взаимодействуют в интернете.
Бэкенд-разработчик пишет программы для серверов.

Первая программа на Python

```
In # Приветствие миру – традиционная
# первая строка в освоении
# нового языка программирования
print('Привет, Мир!')
```

Out Привет, Мир!

Бэкенд разрабатывают на различных языках программирования, в том числе на **Python**.

Любая строка, начинающаяся с символа **#** — это **комментарий**, примечание для разработчика.

```
# эта команда показывает "Zen of Python"
import this
```

Типы переменных

Переменные в Python могут быть разного **типа** — целые числа, дробные числа, строки:

```
In one_hundred = 100
five_hundred = 500
print(one_hundred + five_hundred)
```

Out 600

```
In first = 87.2
second = 50.2
third = 50.242
print(first + second + third)
```

Out 187.642

```
In first = '87.2'
second = '50.2'
third = '50.242'
# оператор + объединяет строки:
print(first + second + third)
```

Out 87.250.250.242

Числа **приводятся** к строкам функцией **str()**:

```
In # объявляем две переменные разных типов:
number = 100
rubles = ' рублей'
# сложить число и строку невозможно,
# поэтому приводим number к строке:
print(str(number) + rubles)
```

Out 100 рублей

Дробные числа **приводятся** к целым функцией **int()**. Она не округляет числа, а отбрасывает дробную часть:

```
In # округление вниз, как привыкли
print(int(3.14))
```

Out 3

```
In # а здесь всё равно округление вниз,
# хотя вроде бы так быть не должно
print(int(2.72))
```

Out 2

Списки

Списки — это последовательности, похожие на **массивы** из других языков программирования. Они записываются в квадратных скобках через запятую:

```
In bremen_musicians = ['Трубадур', 'Кот',
                       'Пёс', 'Осёл', 'Петух']
print(bremen_musicians)
```

Out ['Трубадур', 'Кот', 'Пёс', 'Осёл', 'Петух']

Чтобы подсчитать, сколько в списке элементов, вызывают стандартную функцию **len()**:

```
In count = len(bremen_musicians)
print(count)
```

Out 5

Список строк можно преобразовать в одну строку. Для этого используется метод **join()**:

```
In print('Представляем музыкантов: '
      + ', '.join(bremen_musicians))
```

Out Представляем музыкантов: Трубадур, Кот, Пёс, Осёл, Петух