

Списки

Список – это упорядоченный набор элементов разного типа.

Например:

Список учеников класса.

5 класс:

Иванов С.	Сидоров И.	Петров А.	Рыбкина Ю.	Вилкин Н.
-----------	------------	-----------	------------	-----------

Список значений функции

F(x):

1	2	-6	7	3
---	---	----	---	---

Список оценок школьника.

Оценки:

4	5	4	5	5
---	---	---	---	---

Список разных элементов

50	Ручка	4,5	False	-25
----	-------	-----	-------	-----

Список в Python создается в квадратных скобках, и через запятую указываются элементы списка или с помощью функции *list()*.

Исходный код:

```
a=['Иванов', 'Сидоров', 'Петров', 'Рыбкина', 'Вилкин']  
print(a)
```

Результат:

```
['Иванов', 'Сидоров', 'Петров', 'Рыбкина', 'Вилкин']  
>>>
```

Исходный код:

```
a=list('Python')  
print(a)
```

Результат:

```
===== RESTART: C:/Users/User/AppData/Local/Programs/Python/Python38/1  
['P', 'y', 't', 'h', 'o', 'n']  
>>>
```

Исходный код:

```
a=[50, 'Ручка', 2.5, False, -23.8]
print(a)
```

Результат:

```
===== RESTART: C:/Users/User/AppData/Local/Programs/Python/Python38/1
['P', 'y', 't', 'h', 'o', 'n']
>>>
```

Пример пустого списка

```
>>> s=[] #пустой список
>>> s
[]
```

Функции и методы списков

Метод	Что делает
list.append(x)	Добавляет элемент в конец списка
list.extend(L)	Расширяет список list, добавляя в конец все элементы списка L
list.insert(i, x)	Вставляет на i-ый элемент значение x
list.remove(x)	Удаляет первый элемент в списке, имеющий значение x. ValueError, если такого элемента не существует
list.pop([i])	Удаляет i-ый элемент и возвращает его. Если индекс не указан, удаляется последний элемент
list.index(x, [start [, end]])	Возвращает положение первого элемента со значением x (при этом поиск ведется от start до end)
list.count(x)	Возвращает количество элементов со значением x
list.sort([key=функция])	Сортирует список на основе функции
list.reverse()	Разворачивает список
list.copy()	Поверхностная копия списка
list.clear()	Очищает список