# Списки в Python: функции и методы

Списки в Python — это изменяемые упорядоченные коллекции элементов. Списки могут содержать элементы разных типов (числа, строки, другие списки и т.д.).

## Создание списка

Пример создания списка:  
my\_list = [1, 2, 3, 'Python', True]

## Основные методы списков

* append(x): Добавляет элемент x в конец списка.
* extend(iterable): Расширяет список, добавляя в конец все элементы из iterable.
* insert(i, x): Вставляет элемент x на позицию с индексом i.
* remove(x): Удаляет первый элемент в списке, значение которого равно x.
* pop([i]): Удаляет элемент с индексом i и возвращает его. Если индекс не указан, удаляет последний элемент.
* clear(): Удаляет все элементы из списка.
* index(x[, start[, end]]): Возвращает индекс первого элемента, значение которого равно x.
* count(x): Возвращает количество элементов со значением x.
* sort(key=None, reverse=False): Сортирует элементы списка на месте.
* reverse(): Разворачивает элементы списка на месте.
* copy(): Возвращает поверхностную копию списка.
* len(list): Возвращает длину списка

## Срезы списков (Slicing)

Срез позволяет получить часть списка с помощью синтаксиса: my\_list[start:stop:step]

* Примеры:
* my\_list[1:4] → элементы с индекса 1 до 3
* my\_list[:3] → первые три элемента
* my\_list[::2] → каждый второй элемент
* my\_list[::-1] → список в обратном порядке