

# Множества и кортежи

**№ урока:** 7 **Курс:** Python Starter

**Средства обучения:** ПК /ноутбук стандартной производительности

## Обзор, цель и назначение урока

Познакомиться с понятиями множеств и кортежей, разобрать их различные методы и рассмотреть применение их на практике.

## Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Применять на практике множества и кортежи.
- Использовать различные методы множеств и кортежей.

## Содержание урока

1. Понятие множеств
2. Методы множеств
3. Понятие кортежей
4. Методы кортежей

## Резюме

- **Множество** – это структура данных, содержащая неповторяющиеся элементы, которые находятся в неупорядоченной последовательности. Множества не поддерживают индексацию, поэтому доступ к элементам возможен перебором.
- Множество — это удобный способ удалить повторяющиеся элементы из списка, путем добавления их поочередно в множество.
- При помощи множеств можно проводить такие основные операции как: пересечение, разница, объединение.
- **Кортеж** – это неизменяемый список.
- Кортежам свойственны все методы списков, не изменяющие его. Очень частый случай использования кортежей для того, чтобы поменять элементы местами.
- Кортеж — это удобный способ хранить константы (например, времена года), так как кортеж занимает меньше памяти и константы точно не должны изменяться.

## Закрепление материала

- Что такое множества?
- Назовите методы множеств?
- Что такое кортеж?
- Назовите методы кортежей?

## Дополнительное задание

Есть 2 множества  $A = \{3, 5, 11, 7, 4 - 3\}$ ,  $B = \{11, 5, 8, 1, 10, 7\}$

Задание 1

Вывести в консоль элементы A, которых нет в B.

#### Задание 2

Вывести в консоль общие элементы A и B.

#### Задание 3

Вывести в консоль объединение множеств A и B.

#### Задание 4

Есть строка a = "a14b6fh", как узнать, что все символы уникальны, используя множества и списки?

### Самостоятельная деятельность учащегося

#### Задание 1

Выучить пройденный материал на уроке.

#### Задание 2

Использовать на практике все методы кортежей и множеств на своем примере.

### Рекомендуемые ресурсы

Множества: <https://pythonworld.ru/typy-dannyx-v-python/mnozhestva-set-i-frozenset.html>