# Коллекции

# Что такое коллекции

Кто знает, что такое коллекция?

**Коллекция**  — программный объект, содержащий в себе, тем или иным образом, набор значений одного или различных типов, и позволяющий обращаться к этим значениям.

# Виды коллекций текущей лекции

Коллекции на сегодняшнем занятии – массив, список, двусвязный список.

# System.Collections.Generic

Кто знает, что это за пространство имен?

Данное пространство имен содержит коллекции для работы с т.н. Generic-коллекциями, то есть такими коллекциями, которые работают с обобщениями.

# Массивы

Вопрос студентам: что такое массив?

**Массив** — [структура данных](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85), хранящая набор значений, идентифицируемых по индексу или набору индексов.

# Какие массивы бывают

Одномерные, многомерные, массивы массивов(jagged или зубчатые). (https://metanit.com/sharp/tutorial/2.4.php)

# Одномерные массивы

# Многомерные массивы

# Массивы массивов

# Класс Array

Класс Array содержит в себе методы для работы с массивами. В основном - одномерными.

# Основные операции с массивами, которые предоставляет класс Array

# Обращение к члену массива

# Поиск элемента массива

# Операция foreach

# Задачки

1. Количество положительных чисел в массиве

2. Сортировка массива?

# Список

# Инициализация

# Основные операции работы со списком

# Вставка элемента

# Добавление элемента

# Удаление элемента

# Сортировка списка

# Удаление дубликатов в списке

# Поиск элемента в списке

# Связный список

# Что такое связный список

# Для чего используется

# Компараторы