

# Объектно ориентированное программирование на C#

## Тема 16. Урок 2.

### Практика. Операции над коллекциями.

#### 1. Управление задачами:

Создайте консольное приложение для управления списком задач. Используйте List для хранения задач. Пользователь должен иметь возможность добавлять, удалять и просматривать задачи.

#### 2. Учет посещений:

Разработайте программу для учета посещений магазина. Используйте Dictionary для отслеживания количества посещений для каждого клиента. Пользователь вводит имя, а словарь увеличивает счетчик посещений. При вводе слова “выход”, выводится список всех клиентов и количества их посещений

#### 3. Проверка на уникальность:

Напишите функцию, которая принимает массив и возвращает true, если все элементы в массиве уникальны, и false в противном случае. Используйте HashSet для решения этой задачи.

#### 4. Сортировка чисел:

Создайте приложение для сортировки списка чисел. Реализуйте сортировку с использованием List, а затем сравните производительность с SortedSet.

#### 5. Подсчет слов:

Напишите программу, которая считает количество вхождений каждого слова в тексте. Используйте Dictionary<string, int> для хранения результатов.

#### 6. Учет инвентаря:

Разработайте приложение для учета инвентаря в магазине. Используйте разные коллекции (например, Dictionary для товаров и их количества, а HashSet для отслеживания, какие товары были проданы).

#### 7. Анализ логов - повышенная сложность:

Создайте программу для анализа логов. Прочитайте лог-файл, разделите его на строки, и затем подсчитайте количество ошибок каждого типа. Используйте Dictionary для этой задачи.

#### 9. Календарь событий:

Разработайте календарь событий. События могут быть добавлены, удалены и просмотрены. Используйте List или Dictionary для хранения событий.