**Задание 1.**

int[] values1 = new int[5] { 1, 10, 5, 13, 4 };

int[] values2 = new int[5] { 19, 1, 4, 9, 8 };

1) Посчитать среднее значение четных элементов, которые больше 10.

2) Выбрать только уникальные элементы из массивов values1 и values2.

3) Найти максимальный элемент массива values2, который есть в массиве values1.

4) Посчитать сумму элементов массивов values1 и values2, которые попадают в диапазон от 5 до 15.

5) Отсортировать элементы массивов values1 и values2 по убыванию.

**Задание 2.**

class Employee

{

public int Id { get; set; }

public string FirstName { get; set; }

public string LastName { get; set; }

public int Age { get; set; }

public int DepId { get; set; }

}

class Department

{

public int Id { get; set; }

public string Country { get; set; }

public string City { get; set; }

}

List<Department> departments = new List<Department>()

{

new Department(){ Id = 1, Country = "Ukraine", City = "Donetsk" },

new Department(){ Id = 2, Country = "Ukraine", City = "Kyiv" },

new Department(){ Id = 3, Country = "France", City = "Paris" },

new Department(){ Id = 4, Country = "Russia", City = "Moscow" }

};

List<Employee> employees = new List<Employee>()

{

new Employee()

{

Id = 1, FirstName = "Tamara", LastName = "Ivanova", Age = 22, DepId = 2

},

new Employee()

{

Id = 2, FirstName = "Nikita", LastName = "Larin", Age = 33, DepId = 1

},

new Employee()

{

Id = 3, FirstName = "Alica", LastName = "Ivanova", Age = 43, DepId = 3

},

new Employee()

{

Id = 4, FirstName = "Lida", LastName = "Marusyk", Age = 22, DepId = 2

},

new Employee()

{

Id = 5, FirstName = "Lida", LastName = "Voron", Age = 36, DepId = 4

},

new Employee()

{

Id = 6, FirstName = "Ivan", LastName = "Kalyta", Age = 22, DepId = 2

},

new Employee()

{

Id = 7, FirstName = "Nikita", LastName = "Krotov", Age = 27, DepId = 4

}

};

1. Упорядочить имена и фамилии сотрудников по алфавиту, которые проживают в Украине. Выполнить запрос немедленно.
2. Отсортировать сотрудников по возрастам, по убыванию. Вывести Id, FirstName, LastName, Age. Выполнить запрос немедленно.
3. Сгруппировать студентов по возрасту. Вывести возраст и сколько раз он встречается в списке.

**Задание 3.**

Написать программу, выполняющую следующие функции:

- Считывание из текстового файла информации о сотрудниках фирмы, записанных в формате csv (Фамилия, должность, отдел, возраст)

- Формирование коллекции объектов класса Сотрудник

- Считывание из текстового файла информации о зарплатах, записанных в формате csv ( должность, размер зарплаты)

- Формирование коллекции объектов класса Зарплата

- Вывод списка сотрудников моложе 30 лет в алфавитном порядке с указанием возраста

- Вывод списка отделов (без повторений)

- Определение среднего возраста сотрудников для каждого отдела. Выводить название отдела и средний возраст в порядке убывания возраста.

- Вывод списка сотрудников заданного отдела с указанием зарплаты и должности

- Определение отдела с максимальной средней зарплатой

- Определение количества сотрудников в каждом отделе

- Определение минимального возраста для каждой должности