**Лабораторная работа 10**

*«Структуры»*

**Требования:**

1. Выполнять задания строго в соответствии со своим вариантом в списке журнала.
2. Выполнять все поставленные задачи в задании.
3. В случае, если данные обозначены буквами или не даны в явном виде, то они вводятся с клавиатуры.
4. Обязательно выводить в консоли начальные значения задачи, если они заданы.
5. Обязательно выводить в консоли результат работы программы с соответствующим обозначением того, что этот результат означает.
6. Если пользователь должен что-то ввести с консоли, обязательно вывести на консоль сообщение, что это конкретно должно быть.
7. Элементы структуры должны иметь осмысленные имена.

**Общая постановка задачи**. Написать программу, реализующую алгоритм работы с заданной структурой согласно вашему варианту.

**Вариант 1**

Описать структуру с именем STUDENT, содержащую следующие поля:

• фамилия и инициалы;

• номер группы;

• успеваемость (массив из пяти элементов).

Написать программу, выполняющую следующие действия:

• ввод с клавиатуры данных в массив, состоящий из десяти структур типа STUDENT (записи должны быть упорядочены по возрастанию номера группы);

• вывод на экран фамилий и номеров групп для всех студентов, включенных, в массив, если средний балл студента больше 4,0 (если таких студентов нет, вывести соответствующее сообщение).

struct Student

{

public string name;

public int [] marks;

public int group;

public Student(string name, int [] marks, int group)

{

this.name = name;

this.marks = marks;

this.group = group;

}

public void ShowInfo()

{

Console.WriteLine("Name: "+name+" Group"+group+" \nMarks:");

foreach (var item in marks)

{

Console.WriteLine(item);

}

}

public double Reduce()

{

int sum = 0;

foreach (var item in marks)

{

sum += item;

}

return sum / marks.Length;

}

}

static int[] FillArr()

{

Console.WriteLine("Введите оценки");

int[] arr = new int[5];

for (int i = 0; i < 5; i++)

{

arr[i] = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

}

Console.WriteLine("Введите курс");

return arr;

}

static void Main(string[] args)

{

Student[] s = new Student[5];

for (int i = 0; i < s.Length; i++)

{

Console.WriteLine("Введите имя");

s[i] = new Student(Console.ReadLine(), FillArr(), Convert.ToInt32(Console.ReadLine()));

}

Array.Sort(s, (a, b) => a.group.CompareTo(b.group));

foreach (var item in s)

{

if (item.Reduce() > 4)

{

item.ShowInfo();

}

