

ДО по ОАиП за 11.04.23 Миронов АВ ИСП-320п

Решить предложенную задачу:

Задан массив из 6 данных типа структура. Структура включает: ФИО студента и три оценки. Упорядочить массив структур по убыванию среднего балла по всем 3-м дисциплинам. В случае если у нескольких студентов средний балл совпадает - отсортировать такую группу студентов в алфавитном порядке.

```
class Person : IComparable
{
    public string Name;
    public int AssessmentMath;
    public int AssessmentRussian;
    public int AssessmentPhysic;
    public int AverageAssessment;

    public int flag = 0;

    public Person(string name, int assessmentMath, int assessmentRussian, int
assessmentPhysic, int averageAssessment)
    {
        Name = name;
        AssessmentMath = assessmentMath;
        AssessmentRussian = assessmentRussian;
        AssessmentPhysic = assessmentPhysic;
        AverageAssessment = averageAssessment;
    }
    public int CompareTo(object o)
    {
        if (o is Person person)
        {
            if (person.flag != 0)
                return AverageAssessment.CompareTo(person.AverageAssessment);
            else
                return Name.CompareTo(person.Name);
        }
        else throw new ArgumentException("Некорректное значение параметра");
    }
}

internal class Work6
{
    public void Function1()
    {
        Console.WriteLine("Сколько будет студентов");
        int m_cntStudent = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        Console.WriteLine($"Введите данные {m_cntStudent} студентов");
        Console.WriteLine("Формат данных: ФИО(слитно и новое слово – в верхний
регистр) Математика Русский Физика");

        string[] tmp;
        Person[] m_arrListPerson = new Person[m_cntStudent];
        for (int i = 0; i < m_cntStudent; i++)
        {
            tmp = Console.ReadLine().Split(' ');
            string Name = tmp[0];
            int AssessmentMath = Convert.ToInt32(tmp[1]);
            int AssessmentRussian = Convert.ToInt32(tmp[2]);
            int AssessmentPhysic = Convert.ToInt32(tmp[3]);
            int AvarageAssessment = (AssessmentMath + AssessmentRussian +
AssessmentPhysic) / 3;
```

```

        Person person = new Person(Name, AssessmentMath, AssessmentRussian,
AssessmentPhysic, AvarageAssessment);
        m_arrListPerson[i] = person;
    }

    Array.Sort(m_arrListPerson);

    //Проверка совпадения среднего балла
    int flag = 0;

    for(int i = 0; i < m_cntStudent; i++)
    {
        for (int j = 0; j < m_cntStudent; j++)
        {
            if (m_arrListPerson[i].AverageAssessment ==
m_arrListPerson[j].AverageAssessment)
                flag++;
        }

        if (flag != 0)
        {
            Array.Sort(m_arrListPerson);
            break;
        }
        m_arrListPerson[i].flag = flag;
    }

    Array.Sort(m_arrListPerson);

    foreach(Person person in m_arrListPerson)
        Console.WriteLine(person.Name + " " + person.AssessmentMath + " "
                            + person.AssessmentRussian + " "
                            + person.AssessmentPhysic + " "
                            + person.AverageAssessment);
    }

}

```

```

Сколько будет студентов
3
Введите данные 3 стедентов
Формат данных: ФИО(слитно и новое слово - врехний регистр) Математика Русский Физика
МироновАВ 5 5 5
ПоляковЯА 4 4 3
ОришевАА 5 5 4
МироновАВ 5 5 5 5
ОришевАА 5 5 4 4
ПоляковЯА 4 4 3 3

Желаете продолжить? Введите '+' - ДА ИЛИ '-' - НЕТ
+
Сколько будет студентов
3
Введите данные 3 стедентов
Формат данных: ФИО(слитно и новое слово - врехний регистр) Математика Русский Физика
МироновАВ 5 5 5
ПоляковЯА 5 5 5
ОришевАА 5 5 5
МироновАВ 5 5 5 5
ОришевАА 5 5 5 5
ПоляковЯА 5 5 5 5

Желаете продолжить? Введите '+' - ДА ИЛИ '-' - НЕТ

```