**8 СТРУКТУРЫ, ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ**

Задание 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 среднего балла);

 вывод на экран фамилий и номеров групп для всех студентов, имеющих оценки 4 и 5 (если таких студентов нет, вывести соответствующее сообщение).

Листинг программы:

using System;

using System.Linq;

namespace Numb1

{

struct Student

{

public string familiya; // public модификатор доступа

public int Kolvo;

public double[] ocenki;

public Student(string name, int number, double[] time)

{

this.familiya = name; //this ссылается на текущий экземпляр класса

this.Kolvo = number;

this.ocenki = time;

}

public override string ToString() //Метод override предоставляет новую реализацию метода, унаследованного от базового класса

{

return $"{familiya},{Kolvo},{ocenki}";

}

}

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

int count;

Console.WriteLine("Введите количество студентов:");

count = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Student[] students = new Student[count];

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

{

Console.WriteLine("Введите фамилию и инициалы");

string name = Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Введите номер группы");

int number = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Введите успеваемость (массив из пяти элементов)");

double[] uspevaemost = new double[5];

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

{

uspevaemost[j] = double.Parse(Console.ReadLine());

}

students[i] = new Student(name, number, uspevaemost);

}

Console.WriteLine("Фамилия и инициалы, номер группы, успеваемость (массив из пяти элементов):");

Console.WriteLine("Студенты, имеющие оценки 4 и 5: ");

Boolean bol = true;

foreach (var item in students) //foreach предназначен для перебора элементов массива

{

if (item.ocenki.Min() > 3)

{

Console.WriteLine(item.familiya);

Console.WriteLine(item.Kolvo);

foreach (var otmetki in item.ocenki)

{

Console.Write($"{otmetki} ");

}

bol = false;

}

}

if (bol)

{

Console.WriteLine($"Студенты, имеющие оценки 4 и 5 отсутствуют");

}

Console.ReadLine();}}}

Таблица 1.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| 2  Павлович А.О.  31  5  5  5  5  5  Кришень Э.А.  31  2  2  2  3  1 | Павлович А.О.  31  5 5 5 5 5 |

Анализ результатов представлен на рисунке 1.1:

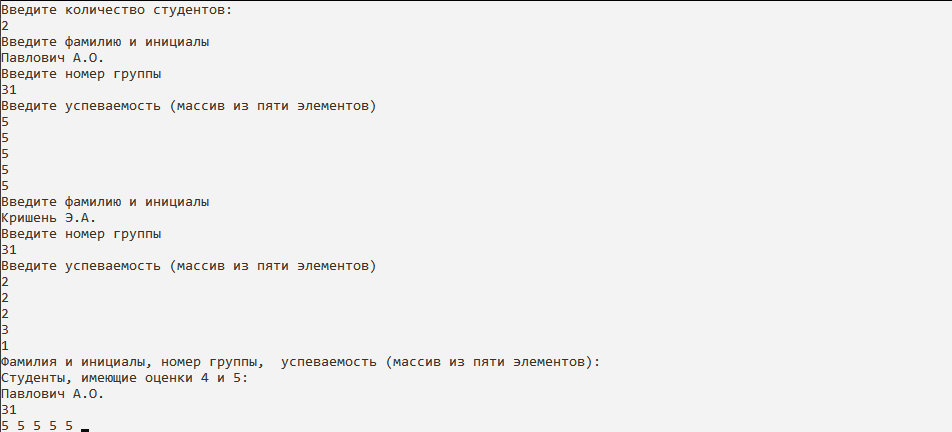


Рисунок 1.1 – Результаты работы программы

Источник: собственная разработка