ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7

**Составление программ с описанием множественного типа данных.**

Выполнил студент 2-го курса

группы ИСП21.1А

**Ермолаев Рустам**

**Вариант 10**

Задание 1

Постановка задачи.

Дана непустая последовательность символов. Требуется построить и напечатать множество, элементами которого являются встречающиеся в последовательности символы согласно варианту.

**Варианты заданий**

10. Знаки препинания и буквы от 'Е' до 'N'

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

string line = Console.ReadLine(); //исходная строка

HashSet<char> setLine = TranslateLineToSet(line); //множество символов исходной строки

PrintSet(setLine);

HashSet<char> setDigit = new HashSet<char> { '.', ',', ':', '?', '-', ':', '!', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', 'm', 'n', };// множество символов, которые нужно найти

PrintSet(setDigit);

HashSet<char> newSet = setLine; // копия исходного множества

newSet.IntersectWith(setDigit); //пересечение

Console.WriteLine("Знаки препинания и буквы от 'E' до 'N' в предложении:");

PrintSet(newSet);

Console.ReadKey();

}

private static HashSet<char> TranslateLineToSet(string word)

{

HashSet<char> setWord = new HashSet<char>();

foreach (char c in word)

{

setWord.Add(c);

}

return setWord;

}

private static void PrintSet(HashSet<char> set)

{

foreach (char c in set)

{

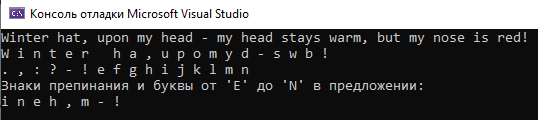
Console.Write($"{c} ");

}

Console.WriteLine();

}

}



Задание 2

Постановка задачи. Придумать список некоторых объектов, например, названия товаров в магазинах; виды полезных ископаемых, которые добывают в различных странах; фамилии студентов, которые могут принимать участие в работе определенных кружков и т. п. Построить пять множеств (язык слов англ.), которые складываются из различных комбинаций элементов этого списка.

**Варианты заданий**

10. Входят в первое и пятое множества.

Console.WriteLine("Задание 2");

string[] allList = {"Ermolaev","Kadyshev","Dikarev","Gavrilenko","Hromov",

"Kalinin","Goryachev", "Devyatkin","Shyaev","Kochnov"};

string[] list1 = { "Ermolaev", "Kadyshev", "Dikarev", "Gavrilenko" };

string[] list2 = { "Hromov", "Kalinin", "Dikarev", "Goryachev" };

string[] list3 = { "Kadyshev", "Devyatkin", "Shyaev", "Dikarev" };

string[] list4 = { "Kadyshev", "Shyaev", "Hromov", "Dikarev" };

string[] list5 = { "Dikarev", "Ermolaev" };

PrintSet(allList);

PrintSet(list1);

PrintSet(list2);

PrintSet(list3);

PrintSet(list4);

PrintSet(list5);

Console.WriteLine("Входит во все множества:");

PrintSet(list1.Intersect(list2).Intersect(list3).Intersect(list4).Intersect(list5));

Console.WriteLine("НЕ входит ни в одно множества:");

PrintSet(allList.Except(list1).Except(list2).Except(list3).Except(list4).Except(list5));

Console.WriteLine("Входят в первое и пятое множества:");

PrintSet(list1.Intersect(list5));

static void PrintSet(IEnumerable<string> set)

{

foreach (string c in set)

{

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

}

Console.WriteLine();

}

