using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Text.RegularExpressions;

namespace ConsoleApplication1

{

class Program

{

public static void ShowAllCombinations<T>(IList<T> arr, string current = "")

{

if (arr.Count == 0) //если все элементы использованы, выводим на консоль получившуюся строку и возвращаемся

{

Console.WriteLine(current);

return;

}

for (int i = 0; i < arr.Count; i++) //в цикле для каждого элемента прибавляем его к итоговой строке, создаем новый список из оставшихся элементов, и вызываем эту же функцию рекурсивно с новыми параметрами.

{

List<T> lst = new List<T>(arr);

lst.RemoveAt(i);

ShowAllCombinations(lst, current + arr[i].ToString());

}

}

static void Main(string[] args)

{

/\*

Задание 1.

Дана строка символов.

Вывести на экран количество строчных русских букв,

входящих в эту строку.

\*/

Console.WriteLine("Задание 1.");

string str\_new1 = "";

Console.WriteLine("Введите строку: ");

string str1 = Console.ReadLine();

char[] D = { 'а', 'б', 'в', 'г', 'д', 'ж', 'з', 'и', 'й', 'к', 'л', 'м', 'н', 'о', 'п', 'р', 'с', 'т', 'у', 'ф', 'х', 'ц', 'ч', 'ш', 'щ', 'ъ', 'ы', 'ь', 'э', 'ю', 'я' };

foreach (char ch in str1)

{

if (Array.IndexOf(D, ch) >= 0)

str\_new1 += (ch);

}

Console.WriteLine("Количество русских строчных символов в строке: {0}", str\_new1.Length);

Console.WriteLine();

/\*

Задание 2-3.

1. Дана строка символов, среди которых есть двоеточие (:). Определить, сколько символов ему предшествует.

2. Удалить часть символьной строки, заключенной в скобки (вместе со скобками)

\*/

Console.WriteLine("Задание 2-3.");

Console.WriteLine("Введите строку: ");

string str2 = Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Двоеточию предшествует {0} символов", str2.IndexOf(":"));

Console.WriteLine(Regex.Replace(str2, @"\(.+?\)", ""));

Console.WriteLine();

/\*

Задание 4.

6. Строка, содержащая произвольный русский текст, состоит не более чем из 200 символов.

Написать, какие буквы и сколько раз встречаются в этом тексте.

Ответ должен приводиться в грамматически правильной форме: например: а — 25 раз, к — 3 раза и т.д.

\*/

Console.WriteLine("Задание 4.");

Console.WriteLine("Введите строку: ");

Console.WriteLine(string.Join("\n", Console.ReadLine().GroupBy(x => Char.ToLower(x)).Select(x => string.Format("{0} встречается {1} раз", x.Key, x.Count()) + ((x.Count() > 10 && x.Count() < 20) || !"234".Contains(x.Count().ToString().Last()) ? "" : "а"))));

Console.WriteLine();

/\*

\* Задание 5.

\* 6. В записке слова зашифрованы – каждое из них написано наоборот. Написать программу расшифровки текста.

\*/

Console.WriteLine("Задание 5.");

Console.WriteLine("Введите строку: ");

string text = Console.ReadLine();

char[] arr = text.ToCharArray();

Array.Reverse(arr);

Console.WriteLine(arr);

Console.ReadKey();

}

}

}