using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Text.RegularExpressions;

namespace ConsoleApplication1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

/\*

Задание 1.

Дана строка, состоящая из групп нулей и единиц. Посчитать количество нулей и едениц.

\*/

Console.WriteLine("Задание 1.");

string str = "sdfsdf00001111000111001111";

int Num0 = str.Count(x => x == '0');

int Num1 = str.Count(x => x == '1');

Console.WriteLine("Количество нулей в строке: {0}", Num0);

Console.WriteLine("Количество единиц в строке: {0}", Num1);

Console.WriteLine("Количество нулей и единиц в строке: {0}", Num0 + Num1);

Console.WriteLine();

/\*

Задание 2-3.

1. Дана строка, заканчивающаяся точкой. Подсчитать, сколько слов в строке.

2. Дана строка. Указать те слова, которые содержат хотя бы одну букву (с).

\*/

Console.WriteLine("Задание 2-3.");

Console.WriteLine("Введите строку: ");

string str2 = Console.ReadLine();

string[] words2 = str2.Split(' ', '.');

Console.WriteLine("{0} слов(а) в тексте", words2.Length);

Console.Write("Слова, содержащие хотя бы одну букву 'с': ");

for (int i = 0; i < words2.Length; i++)

if (-1 != words2[i].IndexOf('с'))

Console.Write(" " + words2[i]);

Console.WriteLine();

Console.WriteLine();

/\*

Задание 4.

3. Составить программу, которая будет вводить строку в переменную string. Подсчитать, сколько различных символов встречаются в ней. Вывести их на экран.

\*/

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.

\* 4. Дана строка, содержащая зашифрованный русский текст. Каждая буква заменяется на следующую за ней (буква я заменяется на а).

\* Получить новую расшифрованную строку.

\*/

Console.WriteLine("Задание 5.");

string Alphavit = "абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя";

Console.WriteLine(Alphavit.Length);

Console.Write("Введите строку: ");

string WordIn = Console.ReadLine();

int Position = 1;

string WordOut = "";

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

{

int buf = Alphavit.IndexOf(WordIn[i]);

int temp = buf + Position;

if (temp > 33)

temp = temp - 34;

WordOut += Alphavit[temp];

}

Console.WriteLine(WordOut);

Console.ReadKey();

}

}

}