**Лабораторная работа №5**

**Код:**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Text;

namespace Test\_2

{

class MainClass

{

public static void Main(string[] args)

{

First();

Second();

Third();

Fourth();

Fifth();

Sixth();

Seventh();

Eighth();

Nineth();

Tenth();

}

public static void First()

{

Console.WriteLine("-------------------------");

string str = "Он нахмурился: его подарок, с которым он явился, памятуя о традициях довоенных лет, принят не был.";

char[] arr = str.ToCharArray();

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

{

if (arr[i] == ' ' || arr[i] == ':' || arr[i] == ',' || arr[i] == '.')

{

arr[i - 1] = '%';

}

}

Console.WriteLine(arr);

Console.ReadKey();

}

public static void Second()

{

Console.WriteLine("-------------------------");

string str = "Вот география моей действительности: у меня никогда не было и в мыслях, " +

"что люди хорошие, что человек способен измениться, или что мир можно сделать лучше, " +

"если получать удовольствие от чувств, взглядов и жестов, от любви и доброты другого человека." +

" Не было ничего положительного, термин великодушие ничего не значил, был своего рода избитым анекдотом.";

char[] arr = str.ToCharArray();

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

{

if (arr[i] == ' ' || arr[i] == ':' || arr[i] == ',' || arr[i] == '.')

{

arr[i - 1] = '%';

}

}

Console.WriteLine(arr);

Console.ReadKey();

}

public static void Third()

{

Console.WriteLine("-------------------------");

string str = "Вот география моей действительности: у меня никогда не было и в мыслях, " +

"что люди хорошие, что человек способен измениться, или что мир можно сделать лучше, " +

"если получать удовольствие от чувств, взглядов и жестов, от любви и доброты другого человека." +

" Не было ничего положительного, термин великодушие ничего не значил, был своего рода избитым анекдотом.";

char[] arr = str.ToCharArray();

int count\_y = 0;

int count\_Y = 0;

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

{

if (arr[i] == 'У')

{

count\_Y++;

}

if (arr[i] == 'у')

{

count\_y++;

}

}

Console.WriteLine("Кол-во 'у' = {0}\nКол-во 'У' = {1}", count\_y, count\_Y);

Console.ReadKey();

}

public static void Fourth()

{

Console.WriteLine("-------------------------");

string str = "слово";

str = "волос";

Console.WriteLine(str);

Console.ReadKey();

}

public static void Fifth()

{

Console.WriteLine("-------------------------");

string str = "ТепПерь толпПа пПроходила пПочти напПротив того места," +

" где я находился — воздух был запПолнен их хрипПлым гавканьем, " +

"а земля, казалось, пПодрагивала от нелепПых, чуждых всему человеческому шагов." +

" Я пПочти не дышал и собрал всю свою волю в кулак, лишь бы — не дай Бог! — не размежить веки." +

" Я и до настоящего времени не в состоянии точно опПределить, были ли пПоследовавшие за этим события реальностью или всего лишь кошмарной галлюцинацией." +

" Недавние действия властей, пПредпПринятые пПосле моих отчаянных пПризывов и ходатайств, скорее всего пПодтвердят то, что это все же было чудовищной пПравдой," +

" но не мог ли я в те минуты и в самом деле увидеть галлюцинации, пПорожденные пПсевдогипПнотическим воздействием атмосферы древнего, околдованного," +

" одурманенного города? ППодобные города обычно обладают странной, неведомой нам силой, и мистическое наследство безумных легенд впПолне спПособно " +

"пПовлиять на пПсихику отнюдь не одного человека, оказавшегося среди тех мертвых, пПропПитавшихся омерзительной вонью улиц, нагромождений пПрогнивших" +

" крыш и рассыпПающихся колоколен.";

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

{

if ((str[i] == 'п') && (str[i + 1] == 'П'))

{

str = str.Remove(i + 1, 1);

}

}

Console.WriteLine(str);

Console.ReadKey();

}

public static void Sixth()

{

Console.WriteLine("-------------------------");

string str = "Он нахмурился: его подарок, с которым он явился, памятуя о традициях довоенных лет, принят не был.";

Console.Write("Длина слова: ");

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

float wordCount = 0;

float wordShort = 0;

str = str.ToLower();

str = str.Replace(".", string.Empty);

str = str.Replace(",", string.Empty);

str = str.Replace(":", string.Empty);

Console.WriteLine(str);

string temp\_str = str;

string temp = null;

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

{

if ((str[i] >= 'а') && (str[i] <= 'я'))

{

temp += str[i];

}

else if (str[i] == ' ')

{

if (temp.Length == 1)

{

temp\_str = temp\_str.Replace(" " + temp + " ", " ");

}

if (temp.Length <= n)

{

Console.Write(temp + " ");

}

if ((temp.Length <= 3) && (temp.Length >= 1))

{

wordShort++;

}

if (temp.Length >= 1)

{

wordCount++;

}

temp = string.Empty;

}

}

Console.WriteLine("\nПроцент коротких слов (<3) " + ((wordShort / wordCount) \* 100) + "%");

Console.WriteLine($"Строка без минимальных слов: {temp\_str} ");

Console.ReadKey();

}

public static void Seventh()

{

Console.WriteLine("-------------------------");

string LongStr1;

Int64 sum = 0;

Console.Write("Введите число: ");

LongStr1 = Console.ReadLine();

List<int> numbers = new List<int> { };

for (int i = 0; i < LongStr1.Length; i++)

{

numbers.Add(int.Parse(LongStr1[i].ToString()));

}

numbers.Reverse();

for (int i = 0; i < numbers.Count; i++)

{

sum += numbers[i];

}

Console.WriteLine($"Сумма цифр:{sum}");

Console.ReadKey();

}

public static void Eighth()

{

Console.WriteLine("-------------------------");

string str = Console.ReadLine();

str = str.ToLower();

float freq = 0;

for (char ch = 'а'; ch <= 'я'; ch++)

{

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

{

if (ch == str[i])

{

freq++;

}

}

if (freq != 0)

{

Console.WriteLine($"Частота символа {ch} в строке равна {freq} и составляет {freq / str.Length} от общего числа символов");

freq = 0;

}

}

Console.ReadKey();

}

public static void Nineth()

{

Console.WriteLine("-------------------------");

Console.Write("Введите строку: ");

string str = Console.ReadLine();

StringBuilder str\_B = new StringBuilder(str);

String str\_Ob = new String(str.ToCharArray());

Console.Write("Введите число: ");

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

Console.WriteLine("1-й способ: ");

if (n > str.Length)

{

Console.WriteLine(str.PadLeft(n, '.'));

}

else if (n < str.Length)

{

Console.WriteLine(str.Remove(n));

}

Console.WriteLine("2-й способ: ");

if (n > str\_B.Length)

{

while (n > str\_B.Length)

{

str\_B = str\_B.Insert(0, '.');

}

Console.WriteLine(str\_B);

}

else if (n < str\_B.Length)

{

Console.WriteLine(str\_B.Remove(n, (str\_B.Length - n)));

}

Console.WriteLine("3-й способ: ");

if (n > str\_Ob.Length)

{

Console.WriteLine(str\_Ob.PadLeft(n, '.'));

}

else if (n < str\_Ob.Length)

{

Console.WriteLine(str\_Ob.Remove(n));

}

Console.ReadKey();

}

public static void Tenth()

{

Console.WriteLine("-------------------------");

Console.WriteLine("Введите строки: ");

string str\_1 = Console.ReadLine();

string str\_2 = Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Введите числа, которые меньше длины введённых строк (ибо проверки нету): ");

int n1 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

int n2 = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

StringBuilder str\_B1 = new StringBuilder(str\_1);

StringBuilder str\_B2 = new StringBuilder(str\_2);

String str\_Ob1 = new String(str\_1.ToCharArray());

String str\_Ob2 = new String(str\_2.ToCharArray());

Console.Write("1-й способ: ");

str\_1 = str\_1.Remove(n1);

str\_2 = str\_2.Substring(str\_2.Length - n2);

Console.WriteLine(str\_1.Insert(n1, str\_2));

Console.Write("2-й способ: ");

str\_B1 = str\_B1.Remove(n1, str\_B1.Length - n1);

for (int i = str\_B2.Length - n2; i < str\_B2.Length; i++)

{

str\_B1 = str\_B1.Append(str\_B2[i]);

}

Console.WriteLine(str\_B1);

Console.Write("3-й способ: ");

str\_Ob1 = str\_Ob1.Remove(n1);

str\_Ob2 = str\_Ob2.Substring(str\_Ob2.Length - n2);

Console.WriteLine(str\_Ob1.Insert(n1, str\_Ob2));

Console.ReadKey();

}

}

}

**Скриншоты:**



