Виженер

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApplication2

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

char[,] AlphavitMatrix = new char[34, 34]; //Задаем матрицу для значений

string AlphavitStart = "абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя "; //Задаем алфавит

string Alphavit = AlphavitStart;

//Формирование квадрата Виженера

for (int i = 0; i < 34; i++) //Выполнять до длины алфавита

{

for (int j = 0; j < 34; j++) //Выполнять до длины алфавита

{

AlphavitMatrix[i, j] = Char.Parse(Alphavit.Substring(j, 1)); //Переводим позицию элемента строки в символ под номер столбца и присваиваем массиву символов

Console.Write("{0} ", AlphavitMatrix[i, j]); //Выводим массив

}

Alphavit = Alphavit.Substring(1, 33) + AlphavitStart.Substring(i, 1); //Смещение символов алфавита

Console.WriteLine();

}

//Инициализация переменных

string WordOut = "", Key = "";

Console.Write("Введите фразу: ");

string WordIn = Console.ReadLine();

Console.Write("Введите ключ: ");

string KeyStart = Console.ReadLine();

//Задание шифровочного ключа

int k = 0;

for (int i = 0; i < WordIn.Length; i++) //Выполнять до длины введенной фразы

{

Key += KeyStart.Substring(k, 1); //Присваиваем новому ключу символ из введенного ключа

if (k < KeyStart.Length - 1) //Если длина нового ключа меньше длины введенного ключа

k++; //Добавляем позицию символов

else

k = 0; //Возвращаем позицию символов на ноль

}

Console.WriteLine("Полученный ключ: {0}", Key);

//Шифрование фразы

int n = 0, m = 0; //номера столбца и строки буквы

for (int f = 0; f < WordIn.Length; f++) //Выполнять до длины введенной фразы

{

for (int i = 0; i < 34; i++) //Выполнять до длины алфавита

if (Char.Parse(Key.Substring(f, 1)) == AlphavitMatrix[i, 0]) //По номеру строки выбираем символ из нового ключа

n = i; //Присваиваем номер строки

for (int i = 0; i < 34; i++) //Выполнять до длины алфавита

if (Char.Parse(WordIn.Substring(f, 1)) == AlphavitMatrix[0, i]) //По номеру столбца выбираем символ из фразы

m = i; //Присваиваем номер столбца

WordOut += AlphavitMatrix[n, m]; //Присваиваем символ в шифрованную фразу из массива по найденному номеру строки и столбца

}

Console.WriteLine("Зашифрованная фраза: {0}", WordOut); //Выводим фразу

Console.ReadKey();

}

}

}

Цезарь

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace ConsoleApplication1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

string Alphavit = "абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя "; //Задан алфавит

Console.Write("Введите строку: ");

string WordIn = Console.ReadLine(); //Ввод фразы

Console.Write("Количество подстановок: ");

int Position = Int32.Parse(Console.ReadLine()); //Ввод количества подстановок

string WordOut = ""; //Инициализация шифрованной фразы

for (int i = 0; i < WordIn.Length; i++) //Выполнять пока меньше длины введенной фразы

{

int buf = Alphavit.IndexOf(WordIn[i]); //Присвоили номер элемента из алфавита, по номеру в строки из цикла

int temp = buf + Position; //Присвоили номер, найденный после смещения позиции алфавита

if (temp > 34) //Если он больше длины алфавита

temp = temp - 35; //Отнимаем его значение на 35 (То есть если был получен 36 символ, то в новую фразу пойдет ‘б’

WordOut += Alphavit[temp]; //Прибавление к шифрованному сообщению найденный символ

}

Console.WriteLine(WordOut); //Вывод шифрованного сообщения

Console.ReadKey();

}

}

}