Кипкеев Алан 24 Ис

Лабораторная работа 5

Вариант 11

Задание 1:

Задано число, записанное двумя римскими цифрами. Вывести его значение в общепринятой арабской системе счисления.

using System;

// Определяем класс конвертера римских чисел в арабские числа

class RomanToArabicConverter

{

// Главный метод программы

static void Main()

{

// Запрос на ввод римского числа

Console.Write("Введите римское число: ");

string romanNumber = Console.ReadLine();

// Конвертирование римского числа в арабское число и вывод результата

int arabicNumber = RomanToArabic(romanNumber);

Console.WriteLine("Арабское число: " + arabicNumber);

}

// Метод конвертирования римского числа в арабское число

static int RomanToArabic(string romanNumber)

{

int result = 0;

// Перебираем символы римского числа

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

{

// Если текущий символ больше предыдущего, то вычитаем значение предыдущего символа из текущего

if (i > 0 && RomanToArabic(romanNumber[i]) > RomanToArabic(romanNumber[i - 1]))

{

result += RomanToArabic(romanNumber[i]) - 2 \* RomanToArabic(romanNumber[i - 1]);

}

else

{

result += RomanToArabic(romanNumber[i]);

}

}

// Возвращаем результат конвертирования

return result;

}

// Метод конвертирования римского символа в арабский символ

static int RomanToArabic(char romanDigit)

{

switch (romanDigit)

{

case 'I': return 1;

case 'V': return 5;

case 'X': return 10;

case 'L': return 50;

case 'C': return 100;

case 'D': return 500;

case 'M': return 1000;

default: throw new ArgumentException("Недопустимый символ римской цифры: " + romanDigit);

}

}

}

Задание 2:

Из заданного предложения выбрать и напечатать только те символы, которые встречаются в нём только 1 раз (являются уникальными), и строго в том порядке, в котором они встречаются в тексте.

using System;

using System.Collections.Generic;

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

string sentence = "Из заданного предложения выбрать и напечатать только те символы, которые встречаются в нём только 1 раз (являются уникальными), и строго в том порядке, в котором они встречаются в тексте.";

Dictionary<char, int> charCount = new Dictionary<char, int>();

// Считаем количество вхождений каждого символа

foreach (char c in sentence)

{

if (charCount.ContainsKey(c))

{

charCount[c]++;

}

else

{

charCount[c] = 1;

}

}

// Печатаем символы, которые встречаются только 1 раз

foreach (char c in sentence)

{

if (charCount[c] == 1)

{

Console.Write(c);

}

}

}

}