**6 СТРОКИ. КЛАССЫ STRING И STRINGBUILDER**

Задание 1. Удалить из сообщения все однобуквенные слова (вместе с лишними пробелами).

Листинг программы:

namespace ConsoleApp1

{

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите строку: ");

string input = Console.ReadLine();

string[] sentences = input.Split('.');

string commonWord = FindCommonWord(sentences);

if (!string.IsNullOrEmpty(commonWord))

{

Console.WriteLine($"Общее слово в каждом предложении: {commonWord}");

}

else

{

Console.WriteLine("В каждом предложении нет общего слова.");

}

Console.ReadKey();

}

static string FindCommonWord(string[] sentences)

{

string commonWord = null;

foreach (var sentence in sentences)

{

Console.WriteLine(sentence);

string[] words = sentence.Trim().Split(' ');

if (commonWord == null)

{

commonWord = words[0];

}

else

{

commonWord = words.Intersect(commonWord.Split(' ')).FirstOrDefault();

}

}

return commonWord;

}

}

}

Таблица 6.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Даник Куузмицкий а м в | Даник Куузмицкий |

Анализ результатов:



Рисунок 6.1 – Результат работы программы

Задание 2 Составить программу, которая будет вводить строку в

переменную string. Найти слово, встречающееся в каждом предложении, или

сообщить, что такого слова нет.

Листинг программы:

namespace ConsoleApp1

{

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите строку: ");

string input = Console.ReadLine();

string[] sentences = input.Split('.');

string commonWord = FindCommonWord(sentences);

if (!string.IsNullOrEmpty(commonWord))

{

Console.WriteLine($"Общее слово в каждом предложении: {commonWord}");

}

else

{

Console.WriteLine("В каждом предложении нет общего слова.");

}

Console.ReadKey();

}

static string FindCommonWord(string[] sentences)

{

string commonWord = null;

foreach (var sentence in sentences)

{

Console.WriteLine(sentence);

string[] words = sentence.Trim().Split(' ');

if (commonWord == null)

{

commonWord = words[0];

}

else

{

commonWord = words.Intersect(commonWord.Split(' ')).FirstOrDefault();

}

}

return commonWord;

}

}

}

Таблица 6.2 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Кпияп любимый предмет. Кпияп | Общее слово в каждом предложении: Кпияп |

Анализ результатов:



Рисунок 6.2 – Результат работы программы

Задание 3. С клавиатуры вводится предложение. Результаты всех действий

вывести на экран.

- Поменять местами первое и последнее слова в предложении.

- Склеить второе и третье слова в предложении.

- Третье слово предложения вывести в обратном порядке

- В первом слове предложения вырезать первые две буквы.

Листинг программы:

namespace Task3

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.WriteLine("Введите предложение:");

string inputSentence = Console.ReadLine();

string[] words = inputSentence.Split(' ');

string firstWord = words[0];

string lastWord = words[^1];

words[0] = lastWord;

words[^1] = firstWord;

string secondAndThirdWords = words[1] + words[2];

string thirdWordReversed = ReverseWord(words[2]);

string firstWordTrimmed = firstWord.Substring(2);

Console.WriteLine($"Результаты действий:");

Console.WriteLine($"1. Поменять местами первое и последнее слово: {string.Join(" ", words)}");

Console.WriteLine($"2. Склеить второе и третье слова: {secondAndThirdWords}");

Console.WriteLine($"3. Третье слово в обратном порядке: {thirdWordReversed}");

Console.WriteLine($"4. В первом слове вырезать первые две буквы: {firstWordTrimmed}");

}

static string ReverseWord(string word)

{

char[] charArray = word.ToCharArray();

Array.Reverse(charArray);

return new string(charArray);

}

}

}

Таблица 6.3 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Определить количество цифр в нем и количество | 1. Поменять местами первое и последнее слово: количество количество цифр в нем и Определить  2. Склеить второе и третье слова: количествоцифр  3. Третье слово в обратном порядке: рфиц  4. В первом слове вырезать первые две буквы: ределить |

Анализ результатов:

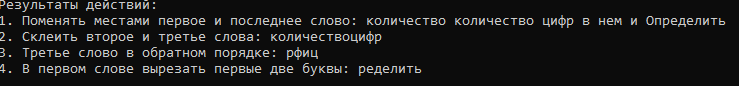


Рисунок 6.3 – Результат работы программы

Задание 4. Известны фамилия, имя и отчество пользователя. Найти его код

личности. Правило получения кода личности: каждой букве ставится в

соответствие число - порядковый номер буквы в алфавите. Эти числа

складываются. Если полученная сумма не является однозначным числом, то

цифры числа снова складываются и так до тех пор, пока не будет получено

однозначное число.

Листинг программы:

namespace task4

{

internal class Class

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Введите фамилию, имя и отчество: ");

string fullName = Console.ReadLine();

int sum = 0;

foreach (char c in fullName.ToUpper())

{

if (char.IsLetter(c))

{

sum += c - 'А' + 1;

}

}

while (sum > 9)

{

int tempSum = 0;

while (sum > 0)

{

tempSum += sum % 10;

sum /= 10;

}

sum = tempSum;

}

Console.WriteLine("Код личности: " + sum);

Console.ReadKey();

}

}

}

Таблица 6.4 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Кузмицкий Даниил Павлович | Код личности: 4 |

Анализ результатов:



Рисунок 6.4 – Результат работы программы