**7 Регулярные выражения**

Задание №1. Найти в тексте слова длины заданной пользователем.

Листинг программы:

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter your sentence: ");

string input = Console.ReadLine();

Console.Write("Enter the length of a word: ");

int length = int.Parse(Console.ReadLine());

var words = Regex.Matches(input, @"\b\w{" + length + @"}\b");

foreach (var word in words)

{

Console.Write(word + " ");

}

}

Таблица 7.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| What a beautiful day! | day |

Источник: собственная разработка

Анализ результатов представлен на рисунке 7.1.



Рисунок 7.1 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка

Задание №2. Задан текст. Определить, входит ли в него заданное слово и сколько раз.

Листинг программы:

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Enter any text: ");

string text = Console.ReadLine();

Console.Write("Enter word: ");

string search = Console.ReadLine();

int count = new Regex(search).Matches(text).Count;

Console.WriteLine($"The word is included in the sentence {count} times");

}

Таблица 7.2 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| String | 2 |

Источник: собственная разработка

Анализ результатов представлен на рисунке 7.2.

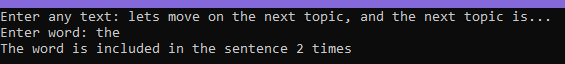


Рисунок 7.2 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка

Задание №3. Задан текст. Найти в тексте пары слов в которых последняя буква первого слова совпадает с первой буквой второго слова.

Листинг программы:

static void Main(string[] args)

{

string input = "how two one tab bound double electronic";

Console.WriteLine($"input: {input}");

string patternLetters = @"(?<first>(\w\*(?<l>\w)))\s(?<second>(\<l>\w\*))";

var matchesLetters = Regex.Matches(input, patternLetters);

matchesLetters.Select(match => new { FirstWord = match.Groups["first"].Value, SecondWord = match.Groups["second"].Value })

.ToList()

.ForEach(p => Console.WriteLine($"{p.FirstWord} - {p.SecondWord}"));

}

Таблица 7.3 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| How two one tab bound double electronic | Two one, tab bound, double electronic |

Источник: собственная разработка

Анализ результатов представлен на рисунке 7.3.

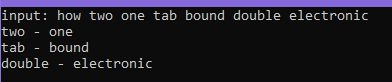


Рисунок 7.3 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка