**7 Регулярные выражения**

Задание №1. Найти в тексте слова, стоящие в начале и в конце предложений.

Листинг программы:

static void Main(string[] args)

{

string text = "Hellow world, it's new world!";

Regex regExStart = new Regex(@"^\w+", RegexOptions.IgnoreCase);

Regex regExEnd = new Regex(@"\S+$", RegexOptions.IgnoreCase);

MatchCollection matches = regExStart.Matches(text);

MatchCollection matchesEnd = regExEnd.Matches(text);

foreach (Match statrWord in matches) { Console.WriteLine("Первое слово'{0}'", statrWord.Value); }

foreach (Match endWord in matchesEnd) { Console.WriteLine("Конечное слово'{0}'", endWord.Value); }

Console.ReadLine();

}

Таблица 7.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| String | Hellow, world! |

Источник: собственная разработка

Анализ результатов представлен на рисунке 7.1.



Рисунок 7.1 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка

Задание №2. Задан текст. Определить, содержит ли он цифры.

Листинг программы:

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Введите строку:");

string text = Console.ReadLine();

Console.WriteLine(text);

Regex task = new Regex(@"\d");

bool hesDigits = task.IsMatch(text);

string result = hesDigits ? "Есть цифры" : "Нет цифр";

Console.WriteLine(result);

Console.ReadLine();

}

Таблица 7.2 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| String | Есть цифры |

Источник: собственная разработка

Анализ результатов представлен на рисунке 7.2.



Рисунок 7.2 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка

Задание №3. Задан текст. Определить количество согласных букв в нем и распечатать их.

Листинг программы:

string str = "Привет мир!";

if (Regex.IsMatch(str, "[A-Za-z]")) Console.WriteLine("Ошибка! В строке содержиться латинский символ.");

else

{

int countSoglasn = Regex.Matches(str, @"[бвгджзйклмнпрстфхцчшщ]", RegexOptions.IgnoreCase).Count;

var consonats = Regex.Matches(str, @"[бвгджзйклмнпрстфхцчшщ]", RegexOptions.IgnoreCase);

Console.WriteLine($"Number of consonants {countSoglasn}");

foreach (var letter in consonats)

{

Console.Write(letter + " ");

}

}

Таблица 7.3 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| String | 6, п, р, в, т, м, р |

Источник: собственная разработка

Анализ результатов представлен на рисунке 7.3.



Рисунок 7.3 – Результат работы программы

Источник: собственная разработка