**7 РЕГУЛЯРНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ**

Задание 1. Найти в тексте даты вида дд.мм.гггг (например 13.10.2013). Исходить из предположения что все даты в тексте валидные (т.е. нет таких 32.13.2201).

Листининг программы:

using System;

using System.Text.RegularExpressions;

namespace task1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

string s = "16.04.2003 Spring, double... Spring? 16.14.2020 Sprint! This is; task regex... Is this task, regex?";

Regex data = new Regex(@"\d{2}.\d{2}.\d{4}");

MatchCollection matches = data.Matches(s);

string[] arrData;

if (matches.Count > 0)

{

foreach (Match match in matches)

{

arrData = match.Value.Split('.');

if ( (Convert.ToInt32(arrData[0])<=31) && (Convert.ToInt32(arrData[1]) <= 12) && (Convert.ToInt32(arrData[2]) <= 2050))

Console.WriteLine(match.Value);

}

}

else

{

Console.WriteLine("Совпадений не найдено");

}

}

}

}

Таблица 7.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| 16.04.2003 Spring, double... Spring? 16.14.2020 Sprint! This is; task regex... Is this task, regex? | 16.04.2003 |

Анализ результатов:



Рисунок 7.1 – Результат работы программы

Источник – собственная разработка

Задание 2. Задан текст. Найти в тексте слова повторяющиеся два раза подряд.

Листининг программы:

using System;

using System.Text.RegularExpressions;

namespace task2

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

string s = "blup glog glog gulog glog blup blup aslkd srhek glog shrek";

Regex sentense = new Regex(@"\w+");

MatchCollection matches = sentense.Matches(s);

int count = 0;

string fare = "";

if (matches.Count > 0)

{

for (int i = 0; i < matches.Count-1; i++)

{

if(matches[i].Value == matches[i + 1].Value)

{

count++;

fare = matches[i].Value;

}

else

{

if (count == 1)

{

Console.WriteLine(fare);

}

count = 0;

}

}

}

else

{

Console.WriteLine("Совпадений не найдено");

}

}

}

}

Таблица 7.2 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| blup glog glog gulog glog blup blup aslkd srhek glog shrek | glog, blup |

Анализ результатов:



Рисунок 7.2 – Результат работы программы

Источник – собственная разработка

Задание 3 Задан текст. Найти в тексте предложения содержащие знаки препинания.

Листининг программы:

using System;

using System.Text.RegularExpressions;

namespace task3

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

string s = "Spring, double... Spring? Sprint! This is task regex... This is; task regex... Is this task, regex?";

Regex sentense = new Regex(@"(\w\*\s)\*(\w\*[;:,-]\s)+(\w\*\s)\*\w\*[.!?]+");

MatchCollection matches = sentense.Matches(s);

if (matches.Count > 0)

{

foreach (Match match in matches)

Console.WriteLine(match.Value);

}

else

{

Console.WriteLine("Совпадений не найдено");

}

}

}

}

Таблица 7.3 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Spring, double... Spring? Sprint! This is task regex... This is; task regex... Is this task, regex? | Spring, double...  This is; task regex...  Is this task, regex? |

Анализ результатов:



Рисунок 7.3 – Результат работы программы

Источник – собственная разработка