**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).

Листинг программы:

using System;

using System.Text.RegularExpressions;

namespace Numb1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.WriteLine("Введите строку: ");

string s = Console.ReadLine();

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 |
| 22.07.2003 | 22.07.2003 |

Анализ результатов:

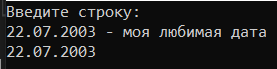


Рисунок 7.1 – Результат работы программы

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

Листинг программы:

using System;

using System.Text.RegularExpressions;

namespace Numb2

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Введите строку:");

string text = Console.ReadLine();

Console.WriteLine(text);

Regex task = new Regex(@"\b(\w+?)\s\1\b");

bool hesDigits = task.IsMatch(text);

string result = hesDigits ? "Есть повторяющиеся" : "Нет повторяющихся";

Console.WriteLine(result);

Console.ReadLine();

}

}

}

Таблица 7.2 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Привет привет меня зовут Женя Женя как у тебя дела | Есть повторяющиеся |

Анализ результатов:

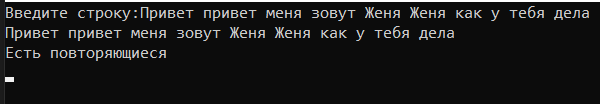


Рисунок 7.2 – Результат работы программы

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

Листинг программы:

using System;

using System.Text.RegularExpressions;

namespace Numb3

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.Write("Введите текст: ");

string text = Console.ReadLine();

Regex regexPunc = new Regex("[-)(,:]");

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

MatchCollection matchs = regexSent.Matches(text);

foreach (Match sent in matchs)

{

if (regexPunc.IsMatch(sent.Value))

{

Console.WriteLine(sent.Value);

}

}

}

}

}

Таблица 7.3 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| Привет, Саша! Как же я тебя давно не видел, чем ты занимаешься? | Выведет предложения со знаками препинания. |

Анализ результатов:

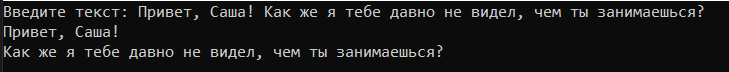


Рисунок 7.3 – Результат работы программы