## Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

## ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»

## Институт математики и информационных технологий

## Кафедра информатики

## Курс «Программная инженерия»

Отчет о лабораторной работе №5

## Регулярные выражения

Выполнил:

Сердюк Е. И.  
группа 474б

Барнаул 2020

Вариант 9

# Задача 1

Найти максимальное целое число, встречающееся в тексте

# Исходный код

using System;

using System.Linq;

using System.Text.RegularExpressions;

namespace sol1

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.WriteLine("Input string: ");

string str = Console.ReadLine();

//string str = "6000 7000 3.99 200 or 1337,42 EXAMPLE; 1 EXAMPLE| 520.5969 42 43 320";

Regex RegExp = new Regex(@"\d+(?!\d+[.,]?\d\*)"); // Каждое значение с цифрами не может содержать значения с "," или "."; остальные - ок, потому что целые

int result = RegExp.Matches(str).Cast<Match>().Max(x => int.Parse(x.ToString())); // Преобразуем Match'и в список и находим максимум

Console.WriteLine(result);

}

}

}

# Задача 2

Есть текст со списками цен. Извлечь из него цены в USD, RUR, EU.

– пример правильных выражений: 23.78 USD.

– пример неправильных выражений: 22 UDD, 0.002 USD.

# Исходный код

using System;

using System.Text.RegularExpressions;

namespace sol2

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

Console.WriteLine("Input string: ");

string str = Console.ReadLine();

//string str = "100 USD, 22 UDD, 0.002 USD, 200 RUR, 32.21 USD, 666 JPN, 10 EU, 10 CHF, 0.5 RUR"; // На чем проверял

Regex RegExp = new Regex(@"((\s\d+)|(\A(\d+))|(\d+\.\d{1,2}))\s(?:USD|EU|RUR)"); // Тут мы ищем числа, которые: с точкой, но не более 2 символов; целые; все они должны быть подписаны валютой EU, RUR или USD

MatchCollection matchcollection = RegExp.Matches(str);

string text = "";

string textEnd = "";

MatchCollection matches1 = RegExp.Matches(str);

if (matches1.Count > 0) {

for (int i = 0; i < matches1.Count; i++)

{

text += matchcollection[i].Value + " ";

}

textEnd = System.Text.RegularExpressions.Regex.Replace(text, @"\s+", " "); // Чистим текст перестановкой по регулярке (против лишних пробелов)

Console.WriteLine("Numbers are: {0}", textEnd);

}

else {

Console.WriteLine("Error, haven't such expressions");

}

}

}

}