|  |
| --- |
|  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования* ***«МИРЭА – Российский технологический университет»***  **РТУ МИРЭА** |

**Институт информационных технологий (ИТ)**

**Кафедра инструментального и прикладного программного обеспечения (ИиППО)**

**Дисциплина «Программирование на языке Джава»**

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ №17-18**

Выполнил студент группы ИНБО-02-20 Бойко К.В.

Принял Степанов П.В.

Практическая работа выполнена «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2021г.

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2021г.

Отметка о выполнении

**Москва – 2021 г.**

1. **Задание**

**Упражнение 1.**

Написать регулярное выражение, определяющее является ли данная строка строкой "abcdefghijklmnopqrstuv18340" или нет.

– пример правильных выражений: abcdefghijklmnopqrstuv18340.

– пример неправильных выражений: abcdefghijklmnoasdfasdpqrstuv18340.

**Упражнение 2.**

Написать регулярное выражение, определяющее является ли заданная строка правильным MAC-адресом.

– пример правильных выражений: aE:dC:cA:56:76:54.

– пример неправильных выражений: 01:23:45:67:89:Az.

**Упражнение 3.**

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.

1. **Ход Работы**

(основной код доступен по ссылке <https://github.com/Zyablikitsme/Java_practice>)

В ходе выполнения работы были получены следующие исходные коды:

**Ex1.java**

package ru.mirea.java.practice17\_18;  
  
import java.util.Scanner;  
import java.util.regex.Pattern;  
  
/\*  
Написать регулярное выражение, определяющее является ли данная строка строкой "abcdefghijklmnopqrstuv18340" или нет.  
  
– пример правильных выражений: abcdefghijklmnopqrstuv18340.  
  
– пример неправильных выражений: abcdefghijklmnoasdfasdpqrstuv18340.  
 \*/  
  
public class Ex1 {  
 public static void main(String[] args) {  
 Scanner inp = new Scanner(System.*in*);  
 String s = inp.nextLine();  
  
 String reg = "abcdefghijklmnopqrstuv18340";  
 System.*out*.println(Pattern.*matches*(reg, s));  
 }  
}

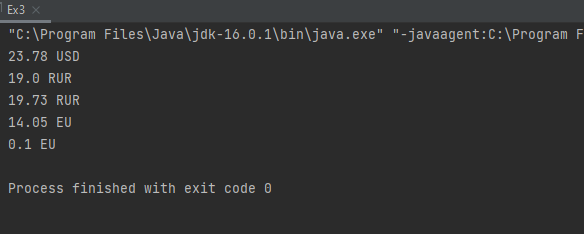
**Ex2.java**

package ru.mirea.java.practice17\_18;  
  
import java.util.Scanner;  
import java.util.regex.Pattern;  
  
/\*  
Написать регулярное выражение, определяющее является ли заданная строка правильным MAC-адресом.  
  
– пример правильных выражений: aE:dC:cA:56:76:54.  
  
– пример неправильных выражений: 01:23:45:67:89:Az.  
 \*/  
  
public class Ex2 {  
 public static void main(String[] args) {  
 Scanner inp = new Scanner(System.*in*);  
 String s = inp.nextLine();  
  
 String reg = "([a-f[A-F[0-9]]]{2}[:]){5}([a-f[A-F[0-9]]]){2}";  
 System.*out*.println(Pattern.*matches*(reg, s));  
 }  
}

**Ex3.java**

package ru.mirea.java.practice17\_18;  
  
  
/\*  
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.  
 \*/  
  
// 23.78 USD 22 UDD, 0.002 USD  
  
import java.util.Scanner;  
import java.util.regex.Matcher;  
import java.util.regex.Pattern;  
  
public class Ex3 {  
 public static void main(String[] args) {  
// Scanner inp = new Scanner(System.in);  
// String s = inp.nextLine();  
  
 String reg = "[0-9]+[.][0-9]{0,2} (USD|RUR|EU)";  
  
 String test = "23.78 USD 22 UDD, 0.002 USD. 15 RUB 19.0 RUR 19.73 RUR 14 EU 14.05 EU 0.1 EU";  
 Pattern pattern = Pattern.*compile*(reg);  
 Matcher matcher = pattern.matcher(test);  
  
 while (matcher.find()) System.*out*.println(matcher.group());  
 }  
  
  
}

**Выходные данные программы** (при запуске Ex3.java)**:**



1. **Вывод**

В ходе данной работы были получены знания по работе с регулярными выражениями в Java, были изучены методы классов Pattern и Matcher.