**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования «Уральский федеральный университет

имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Институт радиоэлектроники и информационных технологий - РТФ

Центр ускоренного обучения

Отчет по лабораторной работе № 2

по дисциплине «Программирование»

Старший преподаватель: Н.А. Архипов

Студент гр. РИЗ-120938у И.И. Корепанов

Екатеринбург 2022

2. Цель работы: получить представление о написание программ на языке программирования Java с использованием среды разработки Eclipse.

3. Описание задачи:

3.1. Установка Eclipse (IDE);

3.2. Настройка переменных среды;

3.3. Настройка проекта в Eclipse;

3.4. Задания для самостоятельной работы;

3.5. Описание результата выполнения лабораторной работы.

4. Ход выполнения:   
 4.1. Установка Eclipse (IDE);

4.2. Для компиляции программ из Eclipse, использовался компилятор javac.

4.3. Задания для самостоятельной работы:  
Листинг 1. Код программы «example19\_2\_01»

**import java.util.Scanner;**

**public class example19\_2\_01**

**{**

**public static void main(String[] args)**

**{**

**Scanner scanner = new Scanner(System.in);**

**System.out.print("Enter a number: ");**

**int in\_number = scanner.nextInt();**

**scanner.close();**

**if (in\_number % 3 == 0)**

**{**

**System.out.printf("The number %d is divisible by 3", in\_number);**

**}else**

**{**

**System.out.printf("The number %d is not divisible by 3", in\_number);**

**}**

**}**

**}**

Листинг 2. Код программы «example19\_2\_02»

**import java.util.Scanner;**

**public class example19\_2\_02**

**{**

**public static void main(String[] args)**

**{**

**Scanner scanner = new Scanner(System.in);**

**System.out.print("Enter a number: ");**

**int in\_number = scanner.nextInt();**

**scanner.close();**

**if (in\_number % 5 == 2 && in\_number % 7 == 1)**

**{**

**System.out.printf("The number %d fits the criteria \n", in\_number);**

**}else**

**{**

**System.out.printf("The number %d dont fits the criteria \n", in\_number);**

**}**

**}**

**}**

Листинг 3. Код программы «example19\_2\_03»

**import java.util.Scanner;**

**public class example19\_2\_03**

**{**

**public static void main(String[] args)**

**{**

**Scanner scanner = new Scanner(System.in);**

**System.out.print("Enter a number: ");**

**int in\_number = scanner.nextInt();**

**scanner.close();**

**if (in\_number % 4 == 0 && in\_number > 9)**

**{**

**System.out.printf("The number %d fits the criteria \n", in\_number);**

**}else**

**{**

**System.out.printf("The number %d dont fits the criteria \n", in\_number);**

**}**

**}**

**}**

Листинг 4. Код программы «example19\_2\_04»

**import java.util.Scanner;**

**public class example19\_2\_04**

**{**

**public static void main(String[] args)**

**{**

**Scanner scanner = new Scanner(System.in);**

**System.out.print("Enter a number: ");**

**int in\_number = scanner.nextInt();**

**scanner.close();**

**if (in\_number > 4 && in\_number < 11)**

**{**

**System.out.printf("The number %d fits the criteria \n", in\_number);**

**}else**

**{**

**System.out.printf("The number %d dont fits the criteria \n", in\_number);**

**}**

**}**

**}**

Листинг 5. Код программы «example19\_2\_05»

**import java.util.Scanner;**

**public class example19\_2\_05**

**{**

**public static void main(String[] args)**

**{**

**Scanner scanner = new Scanner(System.in);**

**System.out.print("Enter a number: ");**

**int in\_number = scanner.nextInt();**

**scanner.close();**

**int finalResult = (in\_number - (in\_number%1000))/1000;**

**int fourInt = (in\_number /1000)%10;**

**System.out.printf("%d so many 1000 in the number %d \nThe fourth number on the right %d",**

**finalResult, in\_number, fourInt);**

**}**

**}**

Листинг 6. Код программы «example19\_2\_06»

**import java.util.Scanner;**

**public class example19\_2\_06**

**{**

**public static void main(String[] args)**

**{**

**Scanner scanner = new Scanner(System.in);**

**System.out.print("Enter a number: ");**

**int in\_number = scanner.nextInt();**

**scanner.close();**

**if (in\_number % 5 == 2 && in\_number % 7 == 1)**

**{**

**System.out.printf("The number %d fits the criteria \n", in\_number);**

**}else**

**{**

**System.out.printf("The number %d dont fits the criteria \n", in\_number);**

**}**

**}**

**}**

5. Вывод: в процессе выполнения лабораторной работы познакомился со средой разработки «Eclipse», с компиляцией файлов в среде разработки «Eclipse» и настройкой рабочего окружения. В процессе написания программ в рамках самостоятельной работы познакомился с внутренними классами Java, такими как: Scanner. Изучил основы языка: типы данных (Integer, String, Double, Float, Boolean), условные операторы (if, else if, else). Дополнительно познакомился с вспомогательными инструментами: Eclipse, Sublime text 3.