

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный технический университет»
Кафедра «Информационные системы и технологии»

Отчет защищен
с оценкой _____
Преподаватель
_____ Д.В.Дидковская
«___» _____ 2022

ПАКЕТЫ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ

Отчёт о лабораторной работе №8
по курсу “Информационные технологии”
ЯГТУ 09.03.02-024 ЛР

Отчет выполнил
студент группы ЭИС-26
_____ А.А.Хрящев
«___» _____ 2022

Цель работы:

Ознакомится с пакетами и исключительными ситуациями.

Задание:

Создать приложение, в котором:

- a. Продемонстрировать умение работать с пакетами (доступ к именам из других пакетов, импорт пакетов)
- b. Продемонстрировать умение обрабатывать исключительные ситуации:
 - С использованием множественного блока catch()
 - С использованием вложенных блоков try()
 - С использованием искусственного генерирования исключений
 - С использованием выбрасывания исключений методами
 - С использованием создания собственных исключений

Код программы:

Class 1

```
package works.Work8.IT;
```

```
public class Class1 {  
    Class12 a;  
}
```

Class11

```
package works.Work8.IT.one;  
import works.Work8.IT.*;
```

```
public class Class11 {  
    Class1 a;  
    //Class12 b; Ошибка  
}
```

Class12

```
package works.Work8.IT;
```

```
class Class12 {  
}
```

Class2

```
package works.Work8.IT2;

import works.Work8.IT.*;
import works.Work8.IT.one.Class11;

public class Class2 {
    Class11 a;
    Class1 b;
    //Class12 c; ошибка
}
```

ClassExc

```
public class Exc extends Exception{
    public Exc() {
        super("\nМоё личное исключение!");
    }
}
```

ClassApp

```
import javax.swing.*;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;

public class App {
    private JButton button;
    private JButton button2;
    private JButton button3;
    private JButton button4;
    private JTextArea textArea1;
    private JTextField textField1;
    private JTextField textField2;
    private JPanel jPanel;

    public App() {
        Button3.addActionListener(new ActionListener() {
            @Override
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                textArea1.setText("");
                int x;
                int y;
                try {
```

```

        x = Integer.parseInt(textField1.getText());
        y = Integer.parseInt(textField2.getText());
    } catch (NullPointerException ex) //исключение, которое
выбрасывается каждый раз, когда вы обращаетесь к методу или полю
объекта по ссылке, которая равна null
    {
        textArea1.setText("\nОшибка проверьте поля ввода x и
у,\nвозможно пустая строчка");
        return;
    }
    catch (NumberFormatException ex) {
        textArea1.setText("\nОшибка проверьте поля ввода x и
у,\nвозможно ошибка или это не число");
        return;
    }
    finally {
        textArea1.setText(textArea1.getText()+"\n Сработало finally в
проверки ввода");
    }

    int s;
    try {
        s = x/y;
        textArea1.setText(textArea1.getText()+"\nРезультат деления: "+ s);
    }
    catch (ArithmeticException ex)
    {
        textArea1.setText("\nОшибка деление на 0");
    }
    finally {
        textArea1.setText(textArea1.getText()+"\n Сработало finally при
деление");
    }
}

});
Button.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        textArea1.setText("");
        Exception ex = new ArithmeticException();

        try {
            throw ex; //используется для возбуждения исключения
        }
        catch (Exception exception) {

```

```

        textArea1.setText("\nИскусственное генерирование исключения\n"
+
        "Ошибка!\n" + exception);
    }
    finally {
        textArea1.setText(textArea1.getText()+"\n Сработало finally при\n"
+
        "Искусственном генерированом исключение");
    }
}
});
Button2.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        textArea1.setText("");

        try{
            throwOne();
        }catch(IllegalAccessException exception){
            textArea1.setText(textArea1.getText()+"\nОшибка в методе
throwOne!");
            textArea1.setText(textArea1.getText() + "\nСлучилась:
\n"+exception);
        }
        finally {
            textArea1.setText(textArea1.getText()+"\n Сработало finaly при\n" +
            "Выбрасывание исключения методом");
        }
    }
});
Button1.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        textArea1.setText("");
        try {
            throw new Exc();
        }
        catch (Exc ex)
        {
            textArea1.setText(textArea1.getText() + "\nСлучилось: \n"+ex);
        }
        finally {
            textArea1.setText(textArea1.getText()+"\n Сработало finaly при\n" +
            "Личном исключении");

```

```

    }
  }
});
}

static void throwOne() throws IllegalAccessException{
    //Ошибка в методе throwOne!
    throw new IllegalAccessException("Ошибка!");
}

public static void main(String[] args) {
    JFrame frame = new JFrame("App");
    frame.setContentPane(new App().panel);
    frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    frame.pack();
    frame.setSize(600,300);
    frame.setVisible(true);
}
}

```

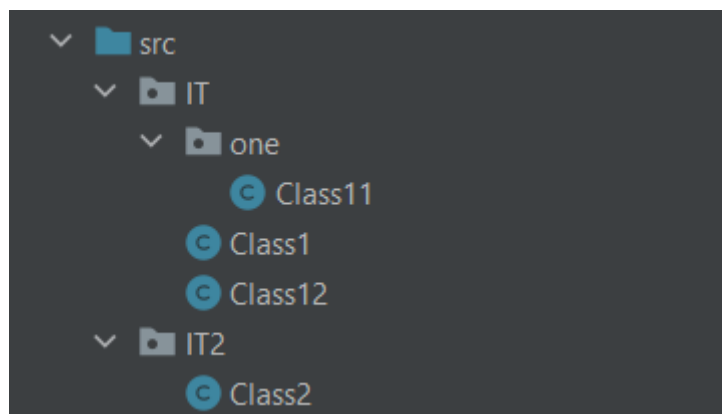


Рисунок 1 – Расположение классов

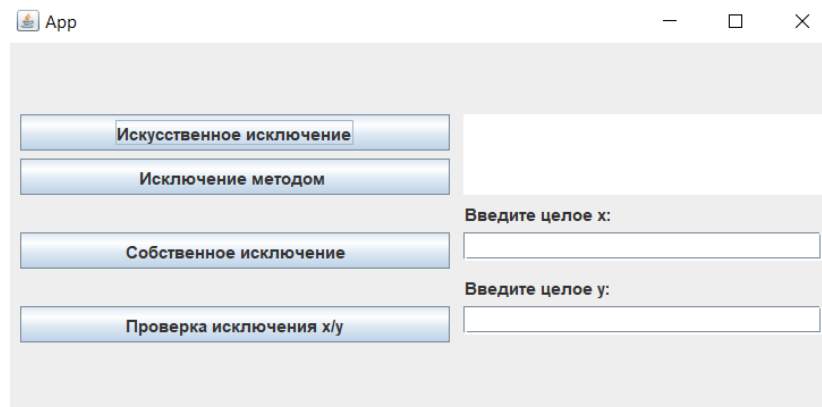


Рисунок 2 – Скриншот интерфейса

Скриншоты выполнения:

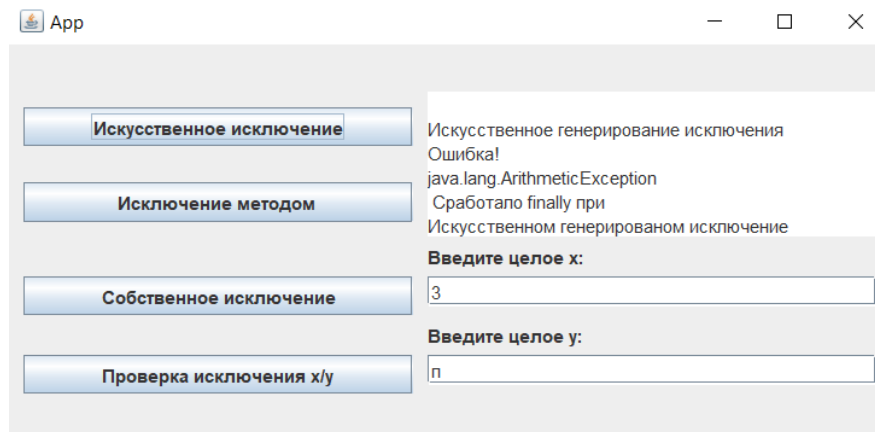


Рисунок 3 – Искусственное исключение

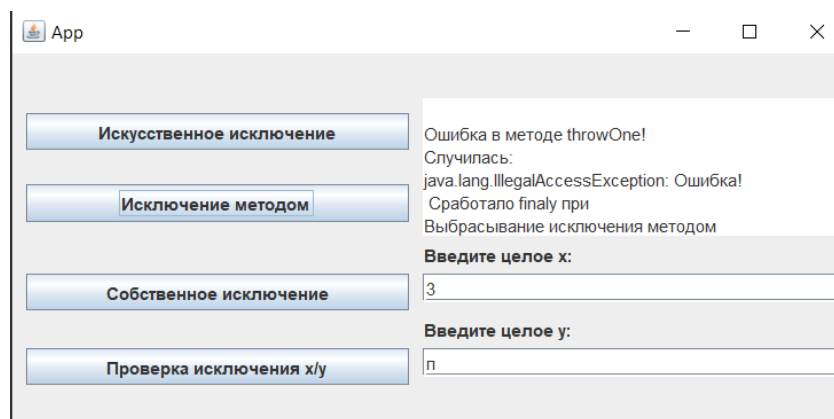


Рисунок 4 – Исключение методом

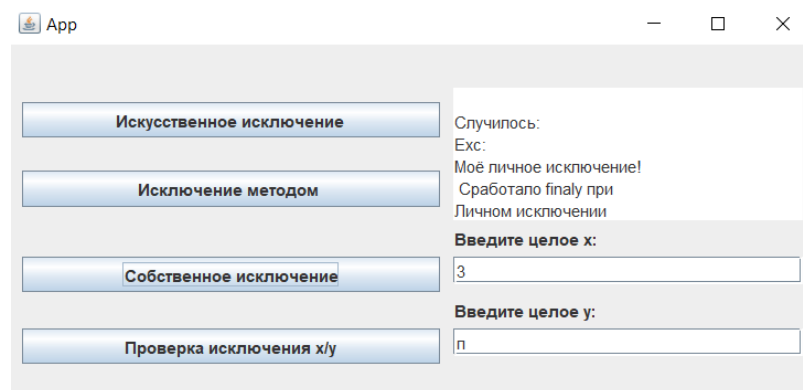


Рисунок 5 – Собственное исключение

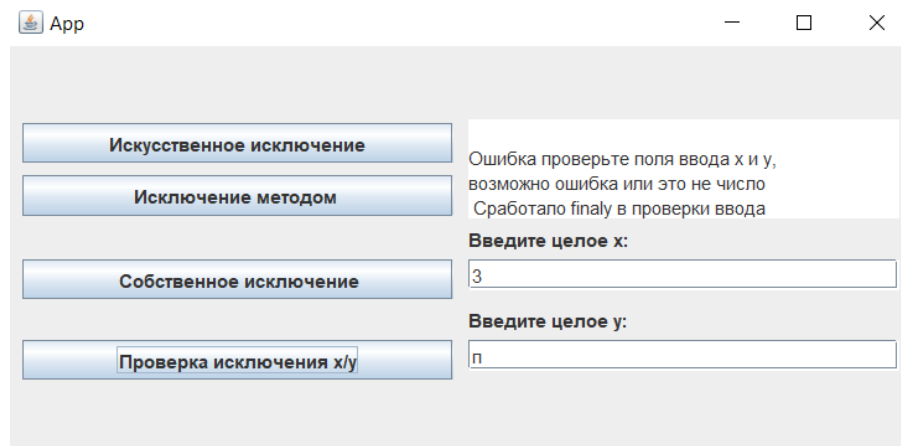


Рисунок 6 – Проверка исключения деления

Вывод:

Я ознакомился с пакетами и исключениями в Java.