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

Отчет по выполнению лабораторной работы 9

**Тема. РАБОТА С ИСКЛЮЧЕНИЯМИ**

Дисциплина Программирование на языке Джава

Выполнил

|  |  |
| --- | --- |
| студент | Болотов Михаил |
|  | Фамилия И.О. |
| группа | ИКБО-06-19 |
|  | Номер группы |

Москва 2020

**Содержание**

[​ Теория 2](#__RefHeading___Toc4128_811265792)

[​ Задание 2](#__RefHeading___Toc4136_811265792)

[​ Код 3](#__RefHeading___Toc4138_811265792)

[​ ThrowsDemo.java 3](#__RefHeading___Toc35837_811265792)

[​ Скриншот 4](#__RefHeading___Toc3748_811265792)

[​ Заключение 4](#__RefHeading___Toc3750_811265792)

[​ Библиографический список 4](#__RefHeading___Toc3752_811265792)

# Теория

Механизм исключительных ситуаций в Java поддерживается пятью ключевыми словами:

1. try
2. catch
3. finally
4. throw
5. throws

В Java всего около 50 ключевых слов, и пять из них связано с исключениями: try, catch, finally, throw, throws. Из них catch, throw и throws применяются к экземплярам класса, причём работают они только с Throwable и его наследниками.

То, что исключения являются объектами важно по двум причинам:

1. они образуют иерархию с корнем java.lang.Throwable (java.lang.Object — предок java.lang.Throwable, но Object —это не исключение!)
2. они могут иметь поля и методы

По первому пункту: catch — полиморфная конструкция, т.е. catch по типу класса родителя перехватывает исключения для экземпляров объектов как родительского класса, так или его наследников(т.е. экземпляры непосредственно самого родительского класса или любого его потомка).

# Задание

Измените код программы, чтобы она работала корректно.

Следующий фрагмент кода программы демонстрирует случай, когда никакие методы не будут брать на себя ответственность за обработку ошибок, и программа в конечном итоге выходит “сломается “.

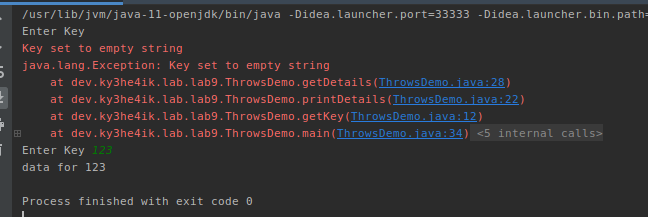
|  |
| --- |
| public class ThrowsDemo {  public void getKey() throws Exception {  Scanner myScanner = new Scanner( System.in );  System.out.print("Enter Key ");  String key = myScanner.nextLine();  printDetails( key );  }  public void printDetails(String key) throws Exception {  String message = getDetails(key);  System.out.println( message ); }  private String getDetails(String key) throws Exception {  if(key.equals("")) {  throw new Exception( "Key set to empty string" );  }  return "data for " + key;  }  } |

# Код

### ThrowsDemo.java

package dev.ky3he4ik.lab.lab9;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class ThrowsDemo {  
 public void getKey() {  
 Scanner myScanner = new Scanner(System.in);  
 while (true) {  
 System.out.print("Enter Key ");  
 String key = myScanner.nextLine();  
 try {  
 printDetails(key);  
 break;  
 } catch (Exception e) {  
 System.err.println(e.getMessage());  
 e.printStackTrace();  
 }  
 }  
 }  
  
 public void printDetails(String key) throws Exception {  
 String message = getDetails(key);  
 System.out.println(message);  
 }  
  
 private String getDetails(String key) throws Exception {  
 if (key.equals("")) {  
 throw new Exception("Key set to empty string");  
 }  
 return "data for " + key;  
 }  
  
 public static void main(String[] args) {  
 new ThrowsDemo().getKey();  
 }  
}

# Скриншот



# Заключение

В данной лабораторной работе я получил практические навыки разработки программ, изучил синтаксиса языка Java, освоил основные конструкции языка Java (циклы, условия, создание переменных и массивов, создание методов, вызов методов), а также научился осуществлять стандартный ввод/вывод данных. .

# Библиографический список

1. Зорина Н.В. Курс лекций по Объектно-ориентированному программированию на Java, МИРЭА, Москва, 2016
2. Программирование на языке Java: работа со строками и массивами. Методические указания. [Электронный ресурс] : Учебно-методические пособия — Электрон. дан. — СПб. : ПГУПС, 2015. — 24 с.
3. Кожомбердиева, Г.И. Программирование на языке Java: создание графического интерфейса пользователя: учеб. пособие. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Г.И. Кожомбердиева, М.И. Гарина. — Электрон. дан. — СПб.: ПГУПС, 2012. — 67 с.
4. Вишневская, Т.И. Технология программирования. Часть 1. [Электронный ресурс] / Т.И. Вишневская, Т.Н. Романова. — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. — 59 с.