



实验 7： 多态与异常处理

本次实验是第七次上机，属于验证设计性实验，通过本次实验学生将掌握以下内容：

1. 掌握多态的概念与实现方法，掌握父类方法的重写、深入理解子类中对父类成员的访问权限。；
2. 掌握异常处理的基本方法；基本的异常类；能创建自己的异常。

[实验任务一]：分析说明题（验证型）。

1、实验要求：

- 1) 说明类的多态方法；
- 2) 写出实验报告。要求记录编译和执行 Java 程序当中的系统错误信息提示，并给出解决办法。（附运行界面、源代码）。

2、实验内容：

- 1) 运行课件中的例题 ParentChildTest.java，回答下列问题：
 - a) 左边的程序运行结果是什么？
 - b) 你如何解释会得到这样的输出？
 - c) 计算机是不会出错的，之所以得到这样的运行结果也是有原因的，那么从这些运行结果中，你能总结出 Java 的哪些语法特性？
- 2) 并修改 ParentChildTest.java，验证你的回答结果。

[实验任务二]：分析程序并回答问题（验证型）。

1、实验要求：

- 1) 写出实验报告。要求分析程序事前给出运行结果，并运行程序观察实际运行结果，分析两个结果的不同或相同，说明原因。

2、实验模板：

```
import java.io.*;

public class ExceptionClass1

{

    public ExceptionClass1 ()

    {

    }

    public static void main(String[] args)

    {

        int[] nArray = new int[5];

        int n;

        try

        {

            System.out.println("请输入 6 个整数，看看会发生什么?");

            for (n =0;n<nArray.length+1;n++)

            try

            {

                BufferedReader keyin=new BufferedReader(new
```

InputStreamReader(System.in));//定义一个输入流对象

String str;

str=keyin.readLine();//用于从键盘读取一个字符串。

nArray[n]=Integer.parseInt(str);

}

catch(IOException e)

{

}

}

catch(ArrayIndexOutOfBoundsException e)

{

System.out.println("发生错误，数组越界!");

}

}

}

[实验任务三]：自定义异常类（设计型实验）

1、实验要求：

- 1) 写出实验报告。要求记录编译和执行 Java 程序当中的系统错误信息提示，并给出解决办法。（附运行界面、源代码）。

- 2、**实验内容：**自定义异常类，在输入的数据大于 100，或小于 0 时，定义一个异常来捕捉。