面向对象程序设计Java实验指导书

实验七 Java I/O编程

# 实验目的

* 理解Java I/O相关知识点（输入流、输出流、字节流、字符流）
* 掌握Java I/O编程的基本方法
* 掌握java.io包中的常用类的用法

# 实验要求

* 按照下述要求编写Java代码
* 按要求回答相关问题
* 按时完成并上交上机报告

# 实验内容

|  |  |
| --- | --- |
|  | 在Eclipse中创建一个Java项目，项目命名方式为：学号+实验编号，例如：学号为2015121001的同学的实验三项目命名为：2014121001exp7 |

在你的项目中定义一个package，命名为：myio；在myio的包中定义下面的代码。

## 读取文件

* 下面的代码是上一次异常处理练习时使用过的代码，基于下面的代码重新编程，分别以字节流和字符流的两种方式实现从data.txt文件读取数据并输出到控制台，按要求分别定义成两个类（字节流和字符流）实现；

|  |  |
| --- | --- |
|  | **import** java.io.File;  **import** java.io.FileReader;  /\*\*  \* FileReaderDemo类实现了从文件（d:\\data.txt）中读取数据，并输出到标准的  \* Console;下面的代码中按照正常的流程完成了代码，但没有进行异常处理，所以程序无\* 法编译，要求采用 try...catch 的方式进行异常处理，保证程序能正常实现功能。异\* 常处理还必须满足下面的要求。  \*  \*  \*/  **public** **class** FileReaderDemo {  **public** **static** **void** main(String[] args) {  //创建要读取的数据文件的文件对象 file  File file = **new** File("d:\\data.txt");  //创建要读取数据的输入流，不同的方式创建不同的输入流，一个是  //字节输入流，一个是字符输入流  //从输入流中读取一个字节/字符；  //判断是否读取到文件结束，如果读取到文件的最后会返回-1  //输出读取的这个字节/字符  //再读取下一个字节/字符  //所有读取完毕后，关闭fileReader对象，要求不管前面是否抛出异常，  //都必须要执行关闭操作。    }  } |

## 文件拷贝

* 完成下面代码中的copyFile方法，实现文件拷贝的功能，采用字节流的方式并考虑是用缓冲区以提高拷贝的效率；

|  |  |
| --- | --- |
|  | **import java.io.File;**  **public class** FileDemo{  **public void** copyFile(**File srcFile,File destFile){**  //编写代码实现拷贝源文件srcFile生成目标文件destFile  //采用字节流的方式，拷贝过程中使用到缓冲区  **}**  **}** |

## 课后思考与练习

自行练习File类方法使用，尝试编程实现以树形结构列举出某一个文件夹下的所有子文件夹和文件，。