|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2018 | 年 | 11 | 月 | 22 | 日 |

实验编号：007 **四川师大Java编程实验报告**

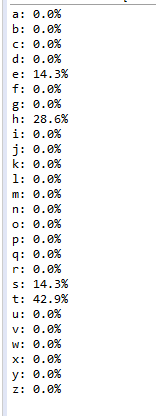
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **计算机科学学院** | | 2016 | | 级 | | 3 | 班 | 实验名称： | 输入输出 | | |
| 姓名： | 何丹阳 | | 学号： | | 2016110308 | | | 指导老师： | 夏羽 | 实验成绩： |  |

**实验七 输入输出**

1. **实验目的及要求**
2. 理解I/O流的概念，掌握其分类。
3. 掌握文本文件读写、二进制文件读写、处理流类的概念和用法。
4. 掌握File类、压缩流类、随机读写流。
5. 理解对象串行化的概念和方法。
6. **实验内容**

根据实验说明的要求编写程序并回答实验报告中的问题。

1. 实验主要流程、基本操作或核心代码、算法片段
2. 请将任务一的运行结果截图。



1. 什么是文本文件？什么是二进制文件？可以使用文本编辑器，例如记事本查看二进制文件吗？二进制文件使用什么查看？

文本文件是一种以ASCII码方式存储的文件

二进制文件是以二进制编码存储的文件

不能

可以使用UltraEdit或者EditPlus、HexEdit这些程序查看

1. 什么是Unicode编码？什么是UTF-8编码？这两种编码有什么异同？

Unicode编码普通字符用两个byte来表示，生僻字用4个byte来表示；而UTF-8英文字母1个byte，汉字3个byte，生僻字4-6个byte。UTF-8属于Unicode编码集合中一种，Unicode编码本来是定长编码，但是为了节约空间，所以出现了UTF-8编码。

1. 假设有如下代码：

|  |
| --- |
| Test.java |
| public class Test {  public static void main(String[] args) {  try {  FileInputStream fis = new FileInputStream(“c:\data.txt”);  } catch (IOException e) {  e.printStackTrace();  } catch(FinalNotFoundException e) {  e.printStackTrace();  }  }  } |

请问以上代码由什么问题？需要如何修改？

1. c:\data.txt有问题，应该改成c:\\data.txt 或者 c:/data.txt
2. 假设有如下程序：

|  |
| --- |
| TestDataOutput.java |
| public class TestDataOutput {  public static void main(String[] args) {  try {  DataOutputStream dos =  new DataOutputStream(new FileOutputStream(“d:\data.txt”));  dos.writeInt(1234);  dos.writeDouble(5678);  dos.writeBoolean(false);  dos.writeUTF(“2468”);  } catch (IOException e) {  e.printStackTrace();  } catch(FinalNotFoundException e) {  e.printStackTrace();  }  }  } |

请问

1). 最后d:\data.txt文件会有多少字节？为什么？

19字节

dos.writeInt(1234); 占了4字节

dos.writeDouble(5678); 占了8字节

dos.writeBoolean(false); 占了1字节

dos.writeUTF(“2468”); 占了6字节

2). Java中为什么没有sizeof()函数？

java不需要直接操作内存，很多时候我们都不需要了解内存的使用情况，因为JVM已经帮我们照顾好这些珍贵的资源了

3). 试分析Java中的int, double, long, float, boolean分别占多少字节？

int：4个字节

double：8个字节

long：8个字节

float：4个字节

boolean：1个字节

1. **实验结果的分析与评价**

在本次实验中，主要是对文件的读取和存储，有很多种方法，要注意每种方式的区别，特别是注意是字节还是字符的存储，不然取会有问题。

注：实验成绩等级分为（90－100分）优，（80－89分）良，(70-79分)中，（60－69分）及格，（59分）不及格。