**每日作业卷**

**JavaSE第12天**

# 关卡1

## 训练案例1

### 训练知识点

1.字符流输出流一次写一个字符到文件中

### 训练描述

从键盘接收用户输入的一行字符串，将这行字符串写入到C盘下a.txt文件中

要求：一次写出一个字符。

### 操作步骤描述

1. 创建键盘录入对象
2. 接收用户输入的一行字符串
3. 创建字符输出流对象并关联目标文件
4. 遍历字符串获得每一个字符
5. 调用输出流对象方法将字符写出到文件中。
6. 关闭流释放资源。

## 训练案例2

### 训练知识点

1. 字符流输出流一次写一个字符数组到文件中

### 训练描述

键盘接收用户输入的一行字符串，将这行字符串写入到C盘下b.txt文件中

要求：一次写出一个字符数组。

### 操作步骤描述

1. 创建键盘录入对象
2. 接收用户输入的一行字符串
3. 创建字符输出流对象并关联目标文件
4. 将字符串转换成字符数组
5. 调用输出流对象方法一次性将字符数组中的内容写出到文件中。

## 训练案例3

### 训练知识点

1. 字符输入流一次读取一个字符
2. 字符输入流一次读取一个字符数组

### 训练描述

在C盘下创建一个c.txt文件，往该文件中输入多行文本数据，利用字符输入流读取该文件的内容并输入到控制台上。

要求使用两种方式读取：

\* 一次读取一个字符

\* 一次读取一个字符数组。

### 操作步骤描述

1. 创建字符输入流对象并关联目标文件
2. 使用循环读取文件中的内容，直到读到文件末尾为止。
3. 关闭流释放资源

## 训练案例4

### 训练知识点

1.转换输出流的使用

### 训练描述

现有一字符串：”我爱Java”。将该字符串保存到当前项目根目录下的a.txt文件中。

要求：使用utf8编码保存。

### 操作步骤描述

1. 创建文件字节输出流关联目标文件
2. 根据文件字节输出流创建转换输出流对象，并指定编码字符集为：uft8
3. 调用流对象的方法将字符串写出到文件中。
4. 关闭流并释放资源。

## 训练案例5

### 训练知识点

1. 转换输入流的使用

### 训练描述

利用转换输入流将当前项目根目录下使用utf8编码的a.txt文件的内容读取出来，并打印在控制台上。

要求：不能出现乱码的情况。

### 操作步骤描述

1. 创建字节输入流对象指定文件路径。
2. 根据字节输入流对象创建转换输入流对象并指定字符集编码为：utf8
3. 调用转换输入流对象的读取方法读取内容
4. 关闭流释放资源

## 训练案例6

### 训练知识点

1. 对象的序列化

### 训练描述

定义一个学生类，包含姓名，年龄，性别等成员变量，提供setters和getters方法以及构造方法。在测试类中创建一个学生对象，给学生对象的三个成员变量赋值。然后将该对象保存到当前项目根目录下的stu.txt文件中。

### 操作步骤描述

1. 定义学生类并实现序列化接口和测试类
2. 在测试类中创建学生对象
3. 创建文件字节输出流对象并关联目标文件
4. 根据文件字节输出流对象创建对象输出流对象
5. 调用对象输出流对象的方法将学生对象保存到文件中
6. 关闭流释放资源

## 训练案例7

### 训练知识点

1.对象的反序列化

### 训练描述

将上一题保存到stu.txt文件中的学生对象读取出来。

### 操作步骤描述

1. 创建文件字节输入流对象关联目标文件
2. 根据文件字节输入流对象创建对象输入流对象
3. 调用对象输入流对象的方法从文件中获取学生对象
4. 关闭流释放资源。

## 训练案例8

### 训练知识点

1.字节打印流的使用

### 训练描述

从键盘录入一行字符串，利用字节打印流将该行字符串保存到当前项目根目录下的d.txt文件中

### 操作步骤描述

1. 创建字节打印流对象并关联文件路径
2. 调用字节打印流对象的打印方法将内容输入到目标文件中
3. 关闭流释放资源

## 训练案例9

### 训练知识点

1. 字符打印流的基本使用

### 训练描述

利用字符打印流将字符串”我爱Java” 保存到当前项目的根目录下的e.txt文件中。

### 操作步骤描述

1. 创建字符打印流对象关联文件路径
2. 调用字符打印流对象的方法将字符串保存到文件中
3. 关闭流并释放资源。

## 训练案例10

### 10.1训练知识点

1.打印流的使用

### 10.2训练描述

定义一个集合用户存放多个字符串，利用打印流将集合中的字符串输出到当前项目根目录下的array.txt文件中，要求一个字符串占据一行。

### 10.3操作步骤描述

1. 创建打印流对象关联目标文件
2. 遍历集合
3. 调用打印流对象的方法将字符串保存到文件中
4. 关闭流释放资源

# 关卡2

## 训练案例1

### 训练知识点

1. 转换流的使用

### 训练描述

在当前项目根目录下准备好一个test.txt 的文本文件，要求该文本文件是使用GBK编码，其内容如下：

窗前明月光

疑是地上霜

举头望明月

低头思故乡

利用字节流+桥转换读入这个文本文件，以UTF8的编码方式将读取的内容写到test2.txt文件中

### 操作步骤描述

1. 创建转换输入流对象关联test.txt文件，并指定编码为gbk
2. 创建转换输出流对象关联test2.txt文件，并指定编码为gbk
3. 利用转换输入流循环读取test.txt文件内容，每读取一次就利用转换输出流对象将读取的内容保存到目标文件test2.txt文件中。
4. 关闭流释放资源

## 训练案例2

### 训练知识点

1. 对象的序列化
2. 对象输出流的使用

### 训练描述

定义一个学生类，成员变量有姓名，年龄，性别，提供setters和getters方法以及构造方法

定义一个测试类，在测试类创建多个学生对象保存到集合中，然后将集合存储到当前项目根目录下的stus.txt文件中。

### 操作步骤描述

1. 创建集合对象用来存放学生
2. 创建多个学生对象添加到集合中
3. 创建对象输出流关联目标文件
4. 调用对象输出流的方法将集合对象保存到文件中
5. 关闭流并释放资源

## 训练案例3

### 训练知识点

1. 对象的反序列
2. 对象输入流的使用

### 训练描述

将上一题保存到stus.txt文件中集合对象读取出来并遍历集合将学生对象输出在控制台

### 操作步骤描述

1. 创建对象输入流并关联目标文件stus.txt
2. 调用read方法从文件中读取集合对象
3. 遍历集合，将集合中学生对象输出在控制台
4. 关闭流并释放资源

## 训练案例4

### 训练知识点

1. 字符打印流的使用

### 训练描述

利用字符打印流将C盘下的ccc.txt文件复制到d盘下

### 操作步骤描述

1. 创建字符输入流对象并关联c:/ccc.txt文件
2. 创建字符打印流对象并关联d:/ccc.txt文件
3. 通过输入流对象循环从文件中读取内容，每读取到内容就利用打印流对象将内容输出到目标文件中
4. 关闭流释放资源

## 训练案例5

### 训练知识点

1. 字节打印流的使用

### 训练描述

将C盘下的a.png图片复制到D盘下

### 操作步骤描述

1. 创建字节输入流对象并关联c:/a.png文件
2. 创建字节打印流对象并关联d:/a.png文件
3. 通过输入流对象循环从文件中读取内容，每读取到内容就利用打印流对象将内容输出到目标文件中
4. 关闭流释放资源

## 训练案例6

### 训练知识点

1.打印流的使用

### 训练描述

已知数组int arr[] = {2,3,4,2,4};

(1)计算出该数组的平均分、最大值、最小值

(2)并将大于平均分的元素放到当前根目录下number.txt中(使用打印流,以追加的方式添加)

### 操作步骤描述

1. 定义变量记录平均分，最大值和最小值
2. 遍历数组，求和，最大值和最小值
3. 求平均分
4. 创建打印流对象并关联文件
5. 遍历数组，将大于平均值的元素输出到文件中
6. 关闭流释放资源

# 关卡3

## 训练案例1

### 训练知识点

1.对象的序列化和反序列化

### 训练描述

有学生类包含学号，姓名，省份证号，Java成绩，数学成绩，英语成绩等成员变量，提供构造方法和setter和getter方法。

要求：

\* 学生信息及成绩保存到C盘的save.txt文件中

\* 学生身份证号码不能保存到文件中。

\* 程序运行时如果save.txt不存在，则

从键盘录入1个学生信息，信息录入格式如下：

\*\*\*\*\* 录入学生信息 \*\*\*\*\*

请输入学号：9527

请输入姓名：华安

请输入身份证号：2203919831234543

请输入Java成绩：90

请输入数学成绩：80

请输入英语成绩：88

根据录入的信息创建学生对象并将学生对象保存到C盘下的save.txt文件中。

\* 如果程序运行时，save.txt文件已经存在，则显示学生信息。格式如下：

\*\*\*\* 学生基本信息 \*\*\*\*\*

学号 姓名 省份证号 Java成绩 数学成绩 英语成绩

9527 华安 null 90 80 88

## 训练案例2

### 训练知识点

1. 打印流的使用

### 训练描述

从键盘输入一个文件夹路径，利用打印流将该文件夹下的所有文件(包括子文件夹)复制到D盘下temp文件夹下。

## 训练案例3

### 训练知识点

1. 转换流的使用

### 训练描述

C盘下有两个文本文件，分别为a.txt和b.txt，其中a.txt编码方式是gbk,而b.txt的编码方式是utf8。要求将使用转换流实现如下功能：

\* 将a.txt和b.txt文件的内容复制到c.txt文件中，保证内容不乱码。