

## 1. 训练案例1

---

### 1.1. 训练知识点

1. 高效字节输出流写出字节数据

### 1.2. 训练描述

利用高效字节输出流往C盘下的d.txt文件输出一个字节数。

### 1.3. 操作步骤描述

1. 创建字节输出流对象关联文件路径
2. 利用字节输出流对象创建高效字节输出流对象
3. 调用高效字节输出流对象的write方法写出一个字节
4. 关闭高效流，释放资源。

## 2. 训练案例2

---

### 2.1. 训练知识点

1. 高效字节输出流写出字节数组数据

### 2.2. 训练描述

利用高效字节输出流往C盘下的e.txt文件写出一个字节数组数据，如写出：“i love java”

### 2.3. 操作步骤描述

1. 创建字节输出流对象关联文件路径
2. 利用字节输出流对象创建高效字节输出流对象
3. 定义字符串存放要输出的数据，然后将字符串转换为字节数组。
4. 调用高效字节输出流对象的write方法将字节数组输出。
5. 关闭高效流。

## 3. 训练案例3

---

### 3.1. 训练知识点

1. 高效流文件复制

### 3.2. 训练描述

利用高效字节输入流和高效字节输出流完成文件的复制。

要求：

1. 将C盘下的c.png文件复制到D盘下

2.一次读写一个字节数组方式复制

### 3.3. 操作步骤描述

1. 创建字节输入流对象并关联文件路径
2. 利用字节输入流对象创建高效字节输入流对象
3. 创建字节输出流对象并关联文件路径
4. 利用字节输出流对象创建高效字节输出流对象
5. 创建字节数组用来存放读取的字节数
6. 利用高效字节输入流循环读取文件数据，每读取一个字节数组，利用高效字节输出流对象将字节数组的内容输出到目标文件中。直到读取到文件末尾。
7. 关闭高效流对象

## 4. 训练案例4

---

### 4.1. 训练知识点

1.高效字符流和集合的综合使用

### 4.2. 训练描述

分析以下需求，并用代码实现

实现一个验证码小程序，要求如下：

1. 在项目根目录下新建一个文件：data.txt，键盘录入3个字符串验证码，并存入data.txt中，要求一个验证码占一行；
2. 键盘录入一个需要被校验的验证码，如果输入的验证码在data.txt中存在：在控制台提示验证成功，如果不存在控制台提示验证失败

## 5. 训练案例5

---

### 5.1. 训练知识点

1. 转换输出流的使用

### 5.2. 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gbk编码保存。

注意：idea的默认编码是utf-8，所以可以通过file->settings->file encodings设置为gbk格式，否则打开a.txt文件看到的将会是乱码。

### 5.3. 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：gbk

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。

## 6. 训练案例6

---

### 6.1. 训练知识点

1. 转换输入流的使用

### 6.2. 训练描述

利用转换输入流将当前项目根目录下使用gbk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。

### 6.3. 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：gbk
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

## 7. 训练案例7

---

### 7.1. 训练知识点

1. 对象的序列化

### 7.2. 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。

### 7.3. 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

## 8. 训练案例8

---

### 8.1 训练知识点

1. 对象的反序列化

### 8.2 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。

### 8.3 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。

## 9. 训练案例9

### 9.1. 训练知识点

- 1. 字节打印流的使用

### 9.2. 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

### 9.3. 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

## 10. 训练案例10

### 10.1. 训练知识点

- 1. 高效字符流读写数据

### 10.2. 训练描述

项目根路径下有text.txt文件，内容如下：

我爱黑马

123456

利用IO流的知识读取text.txt文件的内容反转后写入text1.txt文件中，内容如下：

123456

我爱黑马

提示：List集合反转元素的顺序时，用到了如下API。

java.util 类 Collections

static void	<a href="#">reverse(List&lt;?&gt; list)</a> 反转指定列表中元素的顺序。

## 11. 训练案例11

---

### 11.1. 训练知识点

1. 对象的序列化,对象输出流的使用

### 11.2. 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。

### 11.3. 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

## 12. 训练案例12

---

### 12.2. 训练描述

描述:

我有一个文本文件a.txt，内容如下：

蜀相  
杜甫

丞相祠堂何处寻，锦官城外柏森森。  
映阶碧草自春色，隔叶黄鹂空好音。  
三顾频烦天下计，两朝开济老臣心。  
出师未捷身先死，长使英雄泪满襟。

请将其内容复制到b.txt文本文件中。然后读取b.txt文本文件中的内容并在控制台打印输出。

## 13. 训练案例13

---

现有文本文件a.txt，内容如下：

3.侍中、侍郎郭攸之、费祗、董允等，此皆良实，志虑忠纯，是以先帝简拔以遗陛下。愚以为宫中之事，事无大小，悉以咨之，然后施行，必得裨补阙漏，有所广益。

8.愿陛下托臣以讨贼兴复之效，不效，则治臣之罪，以告先帝之灵。若无兴德之言，则责攸之、祗、允等之慢，以彰其咎；陛下亦宜自谋，以咨诹善道，察纳雅言，深追先帝遗诏，臣不胜受恩感激。

4.将军向宠，性行淑均，晓畅军事，试用之于昔日，先帝称之日能，是以众议举宠为督。愚以为营中之事，悉以咨之，必能使行阵和睦，优劣得所。

2.宫中府中，俱为一体，陟罚臧否，不宜异同。若有作奸犯科及为忠善者，宜付有司论其刑赏，以昭陛下平明之理，不宜偏私，使内外异法也。

1.先帝创业未半而中道崩殂，今天下三分，益州疲弊，此诚危急存亡之秋也。然侍卫之臣不懈于内，忠志之士忘身于外者，盖追先帝之殊遇，欲报之于陛下也。诚宜开张圣听，以光先帝遗德，恢弘志士之气，不宜妄自菲薄，引喻失义，以塞忠谏之路也。

9.今当远离，临表涕零，不知所言。

6.臣本布衣，躬耕于南阳，苟全性命于乱世，不求闻达于诸侯。先帝不以臣卑鄙，猥自枉屈，三顾臣于草庐之中，咨臣以当世之事，由是感激，遂许先帝以驱驰。后值倾覆，受任于败军之际，奉命于危难之间，尔来二十有一年矣。

7.先帝知臣谨慎，故临崩寄臣以大事也。受命以来，夙夜忧叹，恐付托不效，以伤先帝之明，故五月渡泸，深入不毛。今南方已定，兵甲已足，当奖率三军，北定中原，庶竭驽钝，攘除奸凶，兴复汉室，还于旧都。此臣所以报先帝而忠陛下之职分也。至于斟酌损益，进尽忠言，则攸之、祗、允之任也。

5.亲贤臣，远小人，此先汉所以兴隆也；亲小人，远贤臣，此后汉所以倾颓也。先帝在时，每与臣论此事，未尝不叹息痛恨于桓、灵也。侍中、尚书、长史、参军，此悉贞良死节之臣，愿陛下亲之信之，则汉室之隆，可计日而待也。

要求将a.txt文件的内容复制到b.txt文件中并恢复行号的顺序。

## 14. 训练案例 14

### 14.1. 训练知识点

1. IO对象Properties结合使用,设置properties文件

### 14.2. 训练描述

有一个文本文件score.txt，内容如下：

```
zhangsan = 90
lisi = 80
wangwu = 85
```

请写一个程序判断文件中是否有"lisi"这样的键存在，如果有修改其对应的值为：100

### 14.3. 操作步骤描述

1. 创建一个空的Properties集合
2. 读取数据到集合中
3. 遍历集合，获取到每一个key
4. 判断 当前的key 是否为 "lisi"，如果是就把"lisi"的值 设置为100
5. 把集合中所有的信息，重新存储到文件中