**每日作业卷**

**Java基础第12天**

**Set接口、HashSet类、Map接口、HashMap类**

传智播客.黑马程序员

# 基础案例

## 训练案例1

### 训练描述：【try..catch】

1. 需求说明：编写代码，产生ArithmeticException异常，并使用try..catch进行处理。
2. 处理方式：将异常信息输出在控制台

### 操作步骤描述

1. 编写打印语句 xx / 0 将问题产生。
2. 使用try语句对其包裹。
3. 在catch小括中编写对应的ArithmeticException进行捕获。
4. 使用[**printStackTrace**](mk:@MSITStore:C:\Users\Hyshen\Desktop\高颜值生存手册.CHM::/java/lang/Throwable.html#printStackTrace())方法将异常信息输出在控制台。

## 训练案例2

### 训练描述：【FileInputStream、FileOutputStream】

一、需求说明：拷问文本文件

### 操作步骤描述

1. 创建FileInputStream对象关联源文件。
2. 创建FileOutputStream对象关联目标文件。
3. 自定义字节数组提高读写效率。
4. 通过while循环不断地将数据读取到数组中。
5. 在循环过程中将读取到的数据从数组中写出到目标文件。
6. 关闭流释放资源

# 扩展案例

## 训练案例1

### 训练描述：

1. 分析以下需求，并用代码实现：

需求: 读取当前项目下的info1.txt

文件内容如下 : aaaaaaaaaaabbbbbbbbbbbbccdefg

要求将数据去重后写回

最终效果 : fgdebca

### 操作步骤描述

1. 创建HashSet集合对象用于存储读取到的每一个字符(用于去重)
2. 创建字节输入流对象
3. 将读取到的字符存储到集合中
4. 创建输入流对象关联目标文件
5. 遍历Set集合获取到每一个数据, 并调用write方法写出
6. 关闭流释放资源

## 训练案例2

### 训练描述：

需求分析：统计当前项目下info2.txt文件中, 每个字符出现的个数

文件内容如下:

welcome to itheima!!!

最终效果如下:

w(1) (2)!(3)t(2)e(3)c(1)a(1)o(2)l(1)m(2)h(1)i(2)

### 作步骤描述

1. 创建HashMap集合, 用于统计每个字符出现的次数
2. 创建输入流对象关联数据源
3. 读取到文件中的每一个字符
4. 判断字符是否是第一次出现
   1. 如果是的话, 键的位置存当前字符, 值的位置存1
   2. 如果不是第一次出现, 键的位置还是当前字符, 值的位置需要将原本记录的值取出, 然后+1存储
5. 创建字符串缓冲区(StringBuilder), 用于拼接结果
6. 将数据从集合中取出, 并拼接
7. 创建输出流对象
8. 调用write方法写出数据
9. 关闭流释放资源

## 训练案例3

### 训练描述：

1. 分析以下需求，并用代码实现

需求 : 键盘录入一个字符(以字符串的形式录入)

判断当前字符在info3.txt当中是否存在

如果不存在, 给出提示

如果存在, 请统计出该字符出现的次数

Info3.txt内容如下:

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz,mnopqrstuvwxyz,mnopqrstuvwxyz,mnopqrstuvwxyz

### 操作步骤描述

1. 键盘录入要查找的字符
2. 创建输入流对象关联info3.txt
3. 创建StringBuilder用于存储读取到的所有字符
4. 将读取到的字符添加到StringBuilder当中
5. 调用indexOf方法判断键盘录入的字符是否存在, 如果返回-1说明不存在
6. 如果存在的话, 将StringBuilder拆分成字符数组
7. 遍历字符数组, 获取到每一个字符
8. 跟键盘录入的字符逐个进行匹配 (不要忘了将字符转换为字符串)
9. 打印出现的次数