

作业 7-6 FileReader 读取字符数据

一、案例描述

1、考核知识点

名称：字符流操作文件

2、练习目标

- 了解什么是 FileReader 字符流及其特点
- 了解 FileReader 和 FileInputStream 的区别
- 掌握如何使用 FileReader 字符流读取文本文件数据

3、需求分析

如果想从文件中直接读取字符可以使用字符输入流 FileReader，通过此流可以从关联的文件中读取一个或一组字符。为了让初学者掌握 FileReader 字符流的使用，在案例中将针对一次读取一个字符的方式读取文本文件来学习。

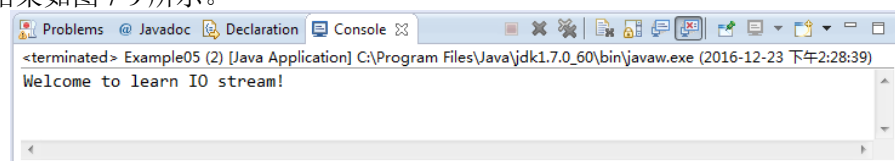
4、设计思路（实现原理）

- 1) 在项目目录下创建一个文本文件 fr.txt，在文件中输入内容“Welcome to learn IO stream!”。
- 2) 在项目中创建 Example06.java 文件，编写 Example06 类。
- 3) 在 main() 方法中，通过 FileReader(String fileName) 构造方法创建字符输入流对象，并指定待读取文件 fr.txt 的路径。
- 4) 使用 read() 方法循环读取并输出数据，当方法返回值为 -1 时表示读取到文件结尾，循环结束。
- 5) 使用 close() 方法，关闭流资源。

二、案例实现

```
import java.io.FileReader;
import java.io.IOException;
public class Example06 {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        // 创建字符输入流对象
        FileReader fr = new FileReader("fr.txt");
        int by = 0;
        // 判断是否是文件的结尾
        while ((by = fr.read()) != -1) {
            // 不是就打印出读取的字符
            System.out.print((char) by);
        }
        // 关闭字节输入流
        fr.close();
    }
}
```

运行结果如图 7-9 所示。



运行结果

从运行结果可以看出，使用 `FileReader` 成功地读取出文本文件数据。

三、案例总结

`FileReader` 和 `FileInputStream` 有非常多相似之处，但是 `FileReader` 每次读取的单位是一个字符，而 `FileInputStream` 每次读取的单位是一个字节。