## 断言

在Java中，断言不是默认开启的，需要手动开启。 需要添加一个参数：-ea

## IO流

传输数据的机制。IO --- Input Output --- 输入输出流。数据从外部流向程序---输入流；数据从程序流向外部---输出流。读取文件 --- 数据从文件流向程序 --- 输入流。向一个TXT文件中写入一个字符串 --- 数据从程序流向文件 --- 输出流

根据流的传输方向：输入流和输出流

根据流的传输形式：字节流和字符流

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 输入流 | 输出流 |
| 字节流 | InputStream | OutputStream |
| 字符流 | Reader | Writer |

四个基本流都是抽象类

数据的来源/目的地：存储设备、内存、网络、输入设备

向TXT文件中写入一个字符串 --- 字符流、输出流、和文件有关的流 --- FileWriter

### 流中的异常处理

1. 将流放在try之外声明并且赋值为null，然后放在try之内创建

2 在关流之前需要判断流对象是否为空

3. 为了防止关流失败导致流占用文件，需要将流强制回收

4. 为了防止关流失败导致数据死在缓冲区中，所以需要手动冲刷缓冲区

从TXT文件读取数据 --- FileReader

注意：java中原生的字符流无法读取Office组件 - POI，只能读取字符类文件 --- .txt .java .html等

练习：复制文件 --- 输入流读取原文件，将读取的内容写到新文件 --- 输出流