# 实验四 Java网络编程

### 实验目的

了解网络套接字(Socket)、TCP/IP协议和Client/Server模式，能够使用Socket和ServerSocket编程实现C/S模式的网络通信。

### 实验内容

1. 会结账的服务器，使用多线程编写一个C/S模式的结账程序。 实验要求如下：
2. 参照教材例16-6，编写两个类：Client.java(包含main方法)和Server.java(包含main方法)。客户端和服务器建立Socket连接后，客户将如下格式的账单发送给服务器：

"房租:2189元 水费:112.9元 电费:569元 物业费:832元"

服务器接收客户端所发生的信息，计算总费用，并将总费用返回给客户，返回的信息格式如下：

您的账单：

"房租:2189元 水费:112.9元 电费:569元 物业费:832元

总计：3699.9元

1. 为服务器编写ServerThread.java线程类。在服务器端，服务器循环监听客户端连接呼叫，与客户端建立连接后，创建并启动ServerThread线程为客户端提供结账服务。
2. 使用DataInputStream类作为输入流接收数据(读)，使用方法如下：

**String readUTF();**  //读入一个已使用UTF-8修改版格式编码的字符串

1. 使用DataOutputStream类作为输出流进行发送数据，使用方法如下：

**void writeUTF(String str);**  //以机器无关的的方式用UTF-8修改版将一个字符串写到基本输出流。

1. 运行Client.java和Server.java，程序运行效果如下。

|  |
| --- |
|  |
| (a) 客户端运行效果 |
|  |
| (b) 服务器端运行效果 |

1. **本实验按实验报告模板编辑，提交纸质版报告**。