

**信息科学与技术学院**

School of Information Science and Technology

**学生实验报告**

**（2021 —2022 学年第 1 学期）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** | 苏桐渤 | **学号** | 2019212212236 |
|  |  |  |  |
| **专业名称** | 软件工程 | **所在班级** | 软工192 |
|  |  |  |  |
| **课程名称** | 网络编程实践 | | |
|  |  |  |  |
| **教师姓名** | 贾中云 | **实验地点** | 勤园13-204 |

信息科学与技术学院教学部印制

实验报告要求

1、实验需独立完成，实验结果真实可靠；

2、实验报告中实验内容写于表格中，表格报告页面不够可“插入”一行

3、实验报告格式不可更改

4、实验报告内容包括程序及结果

5、实验结果可采用粘贴图片的方式，同时须对结果进行讨论

6、每个实验的思考题须回答，每个实验完成后须给出实验心得

**学 生 实 验 报 告**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验名称 | 实验6 UDP实验 | | |
| 实验地点 | 勤园13-204 | 实验日期 |  |
| 实验仪器  （软件、硬件  环境） | 装有Java JDK开发套件及Eclips的计算机 | | |
| 实验目的（要求） | 1、使用UDP协议进行数据通信；  2、通过用UDP协议编程，掌握网络应用程序的开发方法。 | | |
| 实验主要步骤  （硬件类为：  原理、主要步骤、电路原理图等）  （软件类为：  数据结构、算法、主要步骤、界面等） | 撰写提示：  （实验内容和步骤应简明扼要，可以将图、代码等内容图片方式粘贴于此）  1**、创建服务器和客户程序，在运行客户程序的计算机上输入的内容，可以在服务器屏幕上看到。**   * 服务器端源程序   import java.io.\*;  import java.net.\*;  public class ServerClient {  public ServerClient(int port) {  Server server = new Server(port);  server.start();  Client client = new Client(port);  client.start();  }  public static void main(String[] args) {  new ServerClient(7777);  }  }  //服务器线程  class Server extends Thread { | | |
| （本栏页面不够可附页） | | |
| 实验主要步骤  （硬件类为：  原理、主要步骤、电路原理图等）  （软件类为：  数据结构、算法、主要步骤、界面等） | //使用端口号  int port;  ServerSocket server;  Socket socket;  //服务器输出流  DataOutputStream outStream = null;  //服务器输入流  DataInputStream inStream=null;  public Server(int port) {  try {  this.port = port;  server = new ServerSocket(port);  } catch(Exception e) {  System.out.println(e.toString());  }  }  public void run() {  try {  //监听用户连接  socket=server.accept();  outStream = new DataOutputStream(socket.getOutputStream());  inStream = new DataInputStream(socket.getInputStream());  //服务器准备好，可以进行通讯  System.out.println("server is ok,please continue!");  while(true) {  //读取从客户端发送的信息  String str = inStream.readUTF();  System.out.println("The server receive String:"+str);  //将信息重新向客户端发送  outStream.writeUTF(str);  }  } catch(Exception e) {  System.out.println(e.toString());  }  }  } | | |
| 实验主要步骤  （硬件类为：  原理、主要步骤、电路原理图等）  （软件类为：  数据结构、算法、主要步骤、界面等） | class Client extends Thread {  //指定通讯端口  int port;  Socket socket;  DataInputStream inStream = null;  DataOutputStream outStream = null;  public Client(int port) {  try {  this.port = port;  //建立同本地机子的socket连接  socket = new Socket(InetAddress.getLocalHost(),port);  inStream = new DataInputStream(socket.getInputStream());  outStream = new DataOutputStream(socket.getOutputStream());  //客户端准备好，可以进行通讯  System.out.println("client is ok,please continue!");  } catch(Exception e) {  System.out.println(e.toString());  }  }  public void run() {  try {  while(true) {  byte[] b = new byte[1024];  String str = "";  //从键盘读取字符串  int m = System.in.read(b);  str = new String(b,0,0,m-1);  //向服务器发送信息  outStream.writeUTF(str);  //从服务器读取信息  str = inStream.readUTF();  System.out.println("The client receive String:"+str);  }  } catch(Exception e) {  System.out.println(e.toString());  }  } } | | |
| 实验主要步骤  （硬件类为：  原理、主要步骤、电路原理图等）  （软件类为：  数据结构、算法、主要步骤、界面等） | * 客户端源程序   import java.net.\*;  import java.io.\*;  public class SocketClient {  Socket s = null;  DataInputStream inStream = null;  DataOutputStream outStream = null;  public SocketClient() {  try {  init();  waitData();  } catch(Exception e) {  System.out.println(e.toString());  }  }  void init()throws Exception {  s = new Socket("10.15.43.216", 8765);  inStream = new DataInputStream(s.getInputStream());  outStream = new DataOutputStream(s.getOutputStream());  s.setSoTimeout(3000);  }  void waitData() {  while(true) {  try {  String str = inStream.readUTF();  System.out.println("Client accept:"+str);  str = Integer.toString(Integer.parseInt(str)+1);  outStream.writeUTF(str);  } catch(Exception e) {  System.out.println(e.toString());  break;  }  } }  public static void main(String[] args) {  new SocketClient();  }  } | | |
| 实验结果  或结论 | 编译并运行程序，分析程序的运行结果。 | | |
| 实验心得  （重点填写内容） | 撰写提示：  （简述实验涉及的知识点、实验过程中遇到哪些难题、如何分析与处理难题、对实验结果的思考、学习建议） | | |
| 实验指导教师评语及评分 |  | | |

注：学生做每个实验都必须填写实验报告。实验报告可以是纸质的，也可以是电子形式的。凡电子文本形式的实验报告须在学期末刻录进该学期教学资料光盘并存个人教学档案。

实验指导教师签名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_ 月\_\_\_\_ 日