

用Java实现Web服务器HTTP协议 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/144/2021\\_2022\\_\\_E7\\_94\\_A8Java\\_E5\\_AE\\_9E\\_c104\\_144749.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022__E7_94_A8Java_E5_AE_9E_c104_144749.htm)

## 一、HTTP协议的作用原理

HTTP协议的作用原理包括四个步骤：1.连接：Web浏览器与Web服务器建立连接。2.请求：Web浏览器通过socket向Web服务器提交请求。3.应答：Web浏览器提交请求后，通过HTTP传送给Web服务器。Web服务器接到请求后，进行事务处理，处理结果又通过HTTP传回给Web浏览器，从而在Web浏览器上显示出所请求的页面。4.关系连接：当应答结束后，Web浏览器与Web服务器必须断开，以保证其它Web浏览器能够与Web服务器建立连接。

## 二、用Java实现Web服务器的程序设计

根据上述HTTP协议的作用原理，实现GET请求的Web服务器程序的方法如下：

- 1.创建ServerSocket类对象，监听端口8080。这是为了区别于HTTP的标准TCP / IP端口80而取的；
- 2.等待、接受客户机连接到端口8080，得到与客户机连接的socket；
- 3.创建与socket关联的输入流instream和输入输出流outstream；
- 4.从与socket关联的输入流instream中读取一行客户机提交的请求信息，请求信息的格式为：GET路径 / 文件名HTTP / 1.0.5.从请求信息中获取请求类型。如果请求类型是GET，则从请求信息中获取所访问的HTML文件名。没有HTML文件名时，则以index.htm1作为文件名；
- 6.如果HTML文件存在，则打开HTML文件，把HTTP头信息和HTML文件内容通过socket传回给Web服务器，然后关闭文件，否则发送错误信息给Web浏览器；
- 7.关闭与相应Web浏览器连接的socket字。

源：[www.examda.com](http://www.examda.com) 下面的程序是根据上述方法编写的，可实现多线程的Web服务器，以保证多个客户机能同时与该Web服务器连接。 // WebServer.java用Java编写Web服务器

```
import java.io.* ; import java.net.* ; import java.util.Date ;
public class WebServer{ public static void main(String args[]) { int
i=1,PORT=8080 ; ServerSocket server=null ; Socketclient=null ;
try{ server=new ServerSocket(PORT) ; System.out.println ("Web
Server is listening on port" + server.getLocalPort()) ; for( ; ; ){
client=server.accept() ; // 接受客户机的连接请求 new
Connection Thread(client,i).start() ; i + + ; } }catch(Exception
e){System.out.println(e) ; } } } / * Connection Thread类完成
与一个Web浏览器的通信 * / class Connection Thread extends
Thread{ Socket client ; // 连接Web浏览器的socket字 int
counter ; // 计数器 public Connection Thread(Socketcl,int c){
client=cl ; counter=c ; } 来源：www.examda.com public void
run() // 线程体 { try{ String
deskIP=client.getInetAddress().toString() ; // 客户机IP地址 int
destport=client.getPort() ; 100Test 下载频道开通，各类考试题目
直接下载。详细请访问 www.100test.com
```