

Exercise 1

用IP地址标识对方主机，再用端口号标识对方主机上的某一进程

Exercise 2

我会使用UDP，因为FTP建立连接需要耗费较长时间，而UDP仅提供最小服务，没有握手过程，因此更快。

Exercise 3

覆盖网络(overlay network)是一种应用层网络，面向应用层，建立在现有网络智商，而将对等方节点用虚拟逻辑链接构成的逻辑网。覆盖网络不包括路由，其中的边就是对等方节点之间连接的虚拟逻辑链路。

Exercise 4

- a. 错误，应该发送四个request message
- b. 正确，HTTP协议支持持续连接
- c. 错误，两个request message必须使用两个TCP
- d. 错误，Date header表示服务器产生并发送响应报文的时间
- e. 错误，204无内容，304Not modified等均无消息体

Exercise 5

- a. URL为gaia.cs.umass.edu/cs453/index.html，从GET后和Host中获知
- b. HTTP/1.1，从GET之后获知
- c. 采用的是持续连接，从Connection之后的keep-alive获知
- d. 未提供
- e. Mozilla/5.0，从User-Agent获知. 告知浏览器版本可能会使服务器为该浏览器返回专属该浏览器版本的内容

Exercise 6

- a. 成功找到了文档，从最后一行获知. 回复日期是Tue, 07 Mar 2008 12:39:45 GMT，从Date获知
- b. Sat, 10 Dec2005 18:27:46 GMT，从Last-Modified获知
- c. 3874个字节，从Content-Length获知
- d. <!doc，连续两个之后就是正文；同意持续连接，Connection后是Keep-Alive

Exercise7

总用时为 $2RTT_0 + RTT_1 + \dots + RTT_n$ ，包含两个RTT是因为发起TCP连接到服务器确认为一个RTT，客户在请求文件到接收文件又是一个RTT