

学号：

姓名：

1. Alice 从她的终端登陆到公司的文件服务器上下载了 4 个文件。请问 Alice 的终端和公司的文件服务器之间总共建立了几条 TCP 连接？这些 TCP 连接分别用来传输什么？
2. 在某个时刻, Alice 的邮件服务器和 Bob 的邮件服务器之间需要交换一批邮件, 这两个邮件服务器之间需建立几条 TCP 连接？
3. 以下哪些应用层协议可能会被用来传输一个邮件报文：HTTP, FTP, SMTP, POP, DNS？
4. Alice 向 Bob 发送了一封邮件, Bob 阅读了这封邮件。这封邮件在 Alice 的用户代理、Bob 的用户代理、Alice 的邮件服务器、Bob 的邮件服务器中停留过。请按顺序列出这封邮件经过的地方, 经过邮件服务器时需指出是进入发送队列还是进入信箱。
5. 如果 TCP 服务器支持 n 个并发连接, 每个连接来自不同的客户机主机, TCP 服务器将需要多少个套接字？这些套接字是怎么分配的？

6. 以下是 DNS 数据库的一些片段，请回答以下问题：

- (1) abc.com 的邮件服务器的别名是：_____
- (2) abc.com 的权威域名服务器的 IP 地址是：_____
- (3) abc.com 的 web 服务器的规范名是：_____
- (4) abc.com 的 FTP 服务器的 IP 地址是：_____
- (5) 邮箱 bob@mail.abc.com 所在主机的 IP 地址是：_____

Name	type	value
abc.com.	NS	dns.abc.com
dns.abc.com.	A	202.68.69.1
abc.com.	MX	mail.abc.com
jupiter.abc.com.	A	202.68.69.3
mars.abc.com.	A	202.68.69.7
venus.abc.com.	A	202.68.69.11
mail.abc.com.	CNAME	mars.abc.com
www.abc.com.	CNAME	venus.abc.com
ftp.abc.com.	CNAME	jupiter.abc.com