

网 第六章习题

-02

解= 域名系统主要功能是把便于人们使用的机器名字转换为IP地址。

本地域名服务器离用户较近,一般不超过几个路由器的距离。当一个主机发出DNS查询请求时,这个查询请求就发送给本地域名服务器。当所要查询的主机也属于同一个本地ISP时,就可以将主机名转换为IP地址,不用再查询其他域名服务器。

根域名服务器是最高层次的域名服务器,也是最重要的域名服务器。

顶级域名服务器负责管理在该顶级域名服务器注册的二级域名。

权限域名服务器负责一个区的域名服务器,当一个权限域名服务器还不能给出最后的回答,就会告诉DNS客户下一步应当找哪一个权限域名服务器。

6-15

解= 解析IP地址需要的时间是 $= RTT_1 + RTT_2 + \dots + RTT_n$

建立TCP连接和请求万维网文档所需时间 $= 2RTT_w$

故一共要经过的时间为 $RTT_1 + RTT_2 + \dots + RTT_n + 2RTT_w$

6-23

解= SMTP通信的三个阶段:

1. 连接建立

发送方的邮件队列发送方邮件服务器的邮件缓存后,SMTP客户每隔一段时间扫描一次

如发现有邮件,与接收方邮件服务器的SMTP服务器建立TCP连接

2. 邮件传送

邮件的传送从MAIL命令开始,下面跟着一个或多个RCPT命令,再下面是DATA命令

3. 连接释放

邮件发送完毕后,SMTP客户应发送QUIT命令。SMTP服务器返回的信息是"221",表示SMTP同意释放TCP连接。

6-32

解= DHCP用于在协议软件中给参数赋值

DHCP提供了一种即插即用连网机制,这种机制允许一台计算机加入一个新的网络并获取IP地址而不用手工参与。

第一次运行引导程序时,没有其中任何一个。

6-46

解= (1) 使用TCP的应用层协议保证了数据的可靠传输,但是TCP开销太大,对于部分对数据完整度要求不是很高的应用层协议,使用开销更小的UDP来传输数据更好。

(2) SMTP只能传送7位的ASCII码数据,MIME是对SMTP的扩展,它可以传输多种类型的数据,适合当今的多媒体通信环境。

(3) RFP协议使用UDP进行传送,在运输层之上,所以放在应用层。