Week3 作业

选择题：

1-5:DADDD

6-10:ABABD

11-15:AADAC

16-20:BCBDD

21:C

判断题：

FFFTF

III

1. ip地址以及端口号
2. 同意因为在p2p文件分享系统当中，p2p网络节点在下载内容的同时也需要向其他对等点上传自己有的一部分内容，整体上来看每一个p2p节点既是服务器又是客户端，并且每一个节点都没有固定的ip地址，同时有随时离开网络的可能性。所以在一个session当中对于p2p网络来说没有服务器和客户端一说。
3. 首先Alice发送的信件从她的点到进过smtp协议到达她所使用的邮件服务器，然后这个邮件服务器再通过smtp协议发送到bob使用的邮件系统所在的邮件服务器，最后Bob通过POP3协议从邮件服务器下载得到信息。

IV

1.

1. (n + 8)RTT
2. (n +4)RTT
3. (n + 3)RTT

2.

在使用非坚持HTTP时，需要的传输时间为

2RTT + (2RTT)

而在此题中由于10个并发的HTTP会共享带宽所以实际时间为：

2RTT + (2RTT)/10 代入数据计算得到结果为：6696秒

若使用坚持HTTP，并使用流水线进行优化则传输时间为 6696秒

在这种情况之下使用坚持HTTP并不能得到很大的性能提升。

1. (1)在局域网内部建立一个webcache服务器

(2)提高accesslink的带宽到10mbps

1. 我的方案是查看被保存得最久的cache记录，也就是查看保存的cache当中创建时间最早的记录，由于cache的空间有限，如果一个网站不是被经常访问，那么他的DNS信息肯定会被其他的访问挤出cache，而如果一个网站经常被访问，在头一次被本地DNS缓存之后，后续的访问便会造成多次在本地DNS缓存上的命中，保持它在cache当中。

5.

1. 需要向上级的DNS提供权威DNS的域名与IP信息 即

(starwar.com.cn, dns1.starwar.com.cn, NS)

(dns1,starwar.com.cn, 128.119.12.40, A)

1. 需要提供具体的公司各个服务器以及域名的对应关系

(www.starwar.com.cn,128.119.12.55,A)

(www.starwar.com.cn,128.119.12.56 ,A)

[(username@starwar.com.cn,galaxy.starwar.com.cn,MX)](mailto:(username@starwar.com.cn,galaxy.starwar.com.cn,MX))

(galaxy.starwar.com.cn, 128.119.12.60,A)

(3) 首先人们的电脑终端主机会向本地DNS查询这个网站的ip地址，如果本地的DNS对于这个网站的信息没有cache，则本地DNS会向rootDNS查询得到这个网站对应的是哪一个Toplevel-DNS，在得到这个信息之后，本地DNS会向这个TL-DNS发起查询，TL-DNS会返回我们网站的权威DNS的地址也就是(dns1,starwar.com.cn, 128.119.12.40, A)，接着本地DNS会向权威DNS发起查询，最终得到网页www.starwar.com.cn所对应的IP地址。