

# 选择题

---

1 B

2 A

3 D

4 B

5 C

6 B

7 C

8 A

9 B

10 A

11 C

12 B

13 D

14 A

15 B

16 C

17 B

18 D

19 A

20 C

21 B

22 A

23  $C^2 * B * \log_2 M$

24 A

25 D

## 填空题

---

26 接入网

27 瓶颈链路

28 URL

29 IP+端口号

30 elnycohgto

31 默认网关

32 46字节

33 路由选择

34 多台主机协同

35 抗抵赖性

## 简答题

---

36简述Web应用引入Cookie机制的用途和Cookie技术主要包括内容

Web应用引入Cookie机制用于用户追踪

(1)HTTP响应报文中的Cookie头行:Set-Cookie

(2)用户浏览器在本地存储 维护 and 管理的Cookie文件

(3)HTTP请求报文中的Cookie头行:Cookie

(4)网站在后台数据库中存储 维护Cookie信息,包括已分配给用户的ID 每个ID用户在本网站的访问特征等

37简述路由转发过程的"最长前缀匹配优先原则"

路由器收到IP数据报时,利用其中的目的IP地址检索匹配路由表,如果除默认路由外,有多条路由项匹配成功,则选择网络前缀匹配成功位数最长的路由项

通过该路由项指定的接口转发该IP数据报,这就是路由转发的"最长前缀匹配优先原则"

38简述流量控制与拥塞控制主要考虑的问题 目的及任务上的区别

拥塞控制主要考虑端系统之间的网络环境,目的是使网络负载不超过网络的传送能力;流量控制主要考虑接收端的数据接收与处理能力,目的是使发送端的发送速率不超过接收端的接收能力.拥塞控制的任务是确保网络能够承载所达到的流量,而流量控制只与特定的发送方和接收方之间的点到点的流量有关

### 39简述ARP与DNS在解析范围和实现机制上的区别

解析范围的区别:DNS可以解析Internet内任何位置的主机域名;而ARP只为在同一个子网上的主机和路由器接口解析IP地址

实现的机制的区别:DNS是分布式数据库,其解析需要在层次结构的DNS服务器之间进行查询;ARP通过在局域网内广播ARP查询,维护ARP表,获取同一个子网内主机或路由器接口的IP地址与MAC地址的映射关系

### 40简述防火墙的概念及无状态分组过滤器防火墙进行过滤决策时所基于的参数

防火墙是能够隔离组织内部网络与公共互联网,允许某些分组通过,而阻止其他分组进入或隔离内部网络的软件 硬件或者软件硬件结合的一种设施

无状态分组过滤器防火墙进行过滤决策基于的参数:

(1)IP数据报的源IP地址和目的地址

(2)TCP/UDP报文段的源端口号 目的端口号 SYN和ACK标志位等

(3)ICMP报文类型

41给出生成多项式 $G(x)=x^4+x^2+1$ 对应的二进制位串以及位串1011011对应的多项式,并为该位串进入CRC编码,写出编码过程及编码后的结果

1011011位串的多项式是 $x^6+x^4+x^3+x+1$

$G(x)=x^4+x^2+1$ 的二进制位串是10101

对位串1011011进行CRC编码过程:

写在纸上

得到的编码后的结果为10110111100

## 综合题

---

42

(1)

当主机的默认域名服务器缓存有该URL解析的时候,所使用的时间最短,只需要1个RTTd

(2)

最长时间需要4个RTTd

(3)

分别查询了默认域名服务器 根域名服务器 顶级域名服务器  
权威域名服务器

(4)

HTTP1.0的默认连接方式是非持久连接且传输过程为串行方式,  
申请URL链接Web页需要先建立连接此时需要2个RTTh,然后申请  
Web页所引用的5个小图像,每次申请小小图片前还得先建立一次连  
接,所需时间为 $5 * 2 = 10RTTh$

$$2 + (5 * 2) = 12RTTh$$

43

(1)

4片

(2)

560(别忘了得加上20字节)

(3)

每片的DF=1

第1~3片MF=1,第4片=0

(4)

第1片的片偏移值为0

第2片的片偏移值为185

第3片的片偏移值为370

第4片的片偏移值为555

44

(1)

当客户向服务器发送完最后一个数据段后,可以发送一个FIN段(FIN=1,seq=u),请求断开客户到服务器的连接,其状态由ESTABLISHED进入FIN\_WAIT\_1

(2)

服务器收到客户的FIN段后,向客户发送一个ACK段(ACK=1,seq=v,ack\_seq=u+1),ACK段可以封装应用层数据.服务器状态由ESTABLISHED进入CLOSE\_WAIT

(3)

当客户收到ACK段后,其状态由FIN\_WAIT\_1进入FIN\_WAIT\_2

(4)



当服务器向客户发送完最后一个数据段后,服务器向客户发送FIN段(FIN=1,ACK=1,seq=w,ack\_seq=u+1),同样,该FIN段也不携带应用层数据.服务器状态则由CLOSE\_WAIT进入LAST\_ACK,此时服务器也不再发送数据

(5)

当客户收到服务器发来的FIN段后,向服务器发送ACK段(ACK=1,seq=u+1,ack\_seq=w+1),其状态由FIN\_WAIT\_2进入TIME\_WAIT,等待2MSL(Maximumsegment Lifetime)时间,然后进入CLOSED状态,最终释放连接

(6)

服务器在收到最后一次ACK段后,状态由LAST\_ACK进入CLOSED状态