发信人: CAQ (一边复习,一边卖衣服,一边卖文集),信区: e note

标 题: 计算机网络原理 2007.6

发信站: 酒井BBS (Sat Jun 30 17:29:56 2007), 转信

描述的可能不准确,有的也没记全,大家趁着记的清楚的时候补一下吧,bow!

计算机网络原理 吴建平/徐明伟 2007.6.30 (六) 14:30 - 16:30

## A卷

- 一、单选,40分
- 1、RFC是由哪儿制定的

(IETF)

2、层间由下层到上层提供原语操作和服务的是:接口、等等

(接口)

3、选正确的一个:

(选2B)

- (1) TCP是面向连接的, 所有分组都是沿着同路径传输的
- (2) 电话网是面向连接的, 所有语音数据是同路径传的
- (3) 电话网和互联网骨干网都用到路由器
- (4) IP电话, 语音数据也是路径相同
- 4、同2006 一、25
- 5、SONET/SDH, 还有IEEE802.3介质访问控制, 分别用的是TDM? FDM? WDM? DWDM?

(SONET/SDH用的是TDM, IEEE802.3 CSMA/CD)

- 6、信道容量是带宽与信噪比的函数,这个公式是什么 (Shannon定理 最大数据传输速率 = Hlog\_2(1+S/N))
- 7、Nyquist适用于光纤?铜线?还是都可以?都不可以? (都可以,这个公式与传输介质无关)
- 8、同2002(A) 8
- 9、选正确的一个:

(洗1A)

- (1) 检错码要结合重传
- (2) 奇偶校验可以检测纠正一位错
- (3) TCP/IP 分层: 仅数据链路层提供差错控制

以下10~14题均为: P6协议, 序号0~7

- 10、发送窗口大小3,接收窗口最大多大时,不会出错? (最大为5) 4;5;7;8;以上都行
- 11、发送窗口是[1, 2, 3], 超时, 重传一包。可能重传谁? ()

```
1; 2; 3; 以上都行
12、接收窗口里待接收为[3, 4, 0, 1], 收到3, 下界变多少? (变为4)
   3; 4; 0; 1; 都行
13、发送窗口[6, 7, 0, 1], 收到ack=0的ack, 下界变多少? (变为1)
   3; 4; 0; 1; 都行
14、发送窗口大小为1,待接收的是[2,3,4,5]。发送的下界是多少? (1或2)
   1; 2; 3; 1或2; 2或3
注:以上13、14题,本来分别误印作[3,4,0,1]和[2,3,4,0],后来改了,但选项和
12题没改,都是现在写出的这样。
15、HDLC和PPP分别是面向什么填充的 (HDLC面向比特, PPP面向字符)
16、纯ALOHA,等(相同/随机)时间重发;1-坚持和非坚持CSMA,信道空闲的时候发送
概率
(相等/不等) (随机, 相等)
17、非坚持与1-坚持CSMA相比,轻负载时延迟(大/小),重负载时利用率(高/低)(
大,高)
18、对于CSMA/CD,以下哪个需要提高最小帧长度?...
(1)
(2)
(3)
(4)
(我忘了)
19、网桥的功能,选错误的一个
(1)
(2)
(3)
(4)
20、同2002(A) — 5
21、IEEE802.3协议, 错误的一项
(1)
(2)
(3)
(4)
```

22、子网掩码255.255.248.0,可用最大IP数是多少? (2^11-2 = 2046)

23、哪个是合理的子网掩码? (第三个255.255.248.0) 255.255.1.0; 255.255.160.0; 255.255.248.0; 255.255.4.0

注意: 第三个选项就是22题那个......

24、同2002(A) — 11 (C) 那个空

25、哪个表示Loopback地址? (moreD说,选127开头的;应该在127.0.0.0到127.0.0.255之间)

127.9.9.9; 128.0.0.0; 59.66.88.99; 255.255.255.255

- 26、关于NAT的叙述,选正确的一个
  - (1)
  - (2)
  - (3)
  - (4)
- 27、1600字节的包, 头长40, MTU=800, 问分几个段? offset分别是什么? (分三个
- 段, offset分别是0,760,1520)
- 28、RIP缺省端口 (520,实验书上有)
- 29、同2002(A) 15
- 30、TCP协议,是AIAD? AIMD? MIAD? MIMD? (AIMD)
- 31、SMTP封装在哪个协议中? (TCP) TCP; UDP; ICMP; IGMP
- 32、DNS, 顶级域名在(最左/最右), 大小写(敏感/不敏感)(最右, 不敏感)
- 33、SNMP,被管理(必须/不必须)运行用户代理。主动发报告叫做(MIB/trap)(必须,trap)
- 34、关于应用层的说法
  - (1)
  - (2)
- (3)
- (4)
- 35、POP3协议,以下哪个可以? (用户收信)

用户给邮件服务器发信;邮件服务器之间传;用户收信;以上都行

36、填空: IPv6用最简化形式写:

3ffe:1234:0000:0000::FE63:0000:6C30:836F

~~这儿为什么有俩?是印错了吗?好在不影响是吧?

3FFE:1234::FE63:0:6C30:836F

- 二、简答,10分
- 1、ISO/OSI模型中, 各层功能是什么?

物理层: 在物理线路上传输原 始的二进制数据位 (基本网络硬件)

数据链路层:在有差错的物理线路上提供无差错的数据传输 (Frame)

网络层:控制通信子网提供源 点到目的点的数据传送 (Packet)

传输层: 为用户提供端到端 的数据传送服务

会话层: 为用户提供会 话控制服务 (安全认证)

表示层: 为用户 提供数据转换和表示服务

应用层:包含了各种各样的协议

2、局域网协议参考模型,各个子层功能?

MAC: 提供尽力而为的数据报服务 LLC: 提供确认机制和流量控制 三、10分。同2003 四。不过有说,B的时候分段发送,网络结点不重组。P1>P2,P1是P2的

整数倍; L>P1, L是P1的整数倍。

四、18分

考虑如下的网络。采用距离向量路由算法。C收到:

B: (16, 0, 2, 6, 6, 5)

D: (12, 6, 4, 0, 2, 1)

E: (10, 6, 1, 2, 0, 1)

C到他们仨的延迟就是图中那几个数。数就是延迟时间。

- (1) C收到后的新路由表是什么?写出输出线路和预期延时。(按moreD讲的做,没图啊!)
  - (2) 如果用链路状态分组,写出C发布的东西,只要有基本结构就行。
  - (3) 用Dijkstra算法求出A到F的最短路径及花费。
- (4) A到F,每个带一个局域网,电脑数分别是60、78、5、13、29、6。有个x.y.100.0/23

的IP, 怎么分配?

## 五、12分

慢启动, 阈值32K, MSS=1K。

- (1) 收到ACK=4048, 这时新的拥塞窗口大小 (5K)
- (2) 收到ACK=33792,新的拥塞窗口大小 (32K)
- (3) 若阈值32K, 窗口60K时超时, 求新的阈值和拥塞窗口大小 (新的阈值为30K, 拥塞窗口为1K)

注意: 本题第 (1) 问的数很诡异。n多人去问助教/老师,均被拍回说题目没错--b

## 六、10分

给一个URL: http://info.tsinghua.edu.cn:80/index.jsp

1、说出这个URL各个组成部分

("http://"协议, "info.tsinghua.edu.cn"域名, ":80"端口(这个端口是http缺省端口) , "/index.jsp"路径名)

- 2、一般来说,在浏览器里输入http://info.tsinghua.edu.cn:80/index.jsp跟输入http://166.111.4.98:80/index.jsp看到的是一样的。
  - (1) 如果输前者能打开,后者打不开,这可能是什么原因? (ip地址记错了)
  - (2) 如果输前者打不开,后者能打开,这可能是什么原因? (dns域名解析出了问题)

I	
( \sigma_1	
∞ < ∩ \	
冲啊 <sup>(</sup> 饭桶(_Q	
吃饭啦~~~~	

跪拜KB!

※ 来源:·酒井BBS bbs.net9.org·[FROM: 59.66.130.90]