杭州电子科技大学网安学院 计算机通信与网络B卷 评分标准

2017-2018-1

一选择题（每题1分，共20分）

CBCCB

CDDBA

ACDCA

DBDBC

二填空题（每空1分，共10分）

1. 广播信道
2. 总线网/碰撞域
3. POP3、IMAP（前后次序可换）
4. 主进程/控制进程、从属进程/数据进程
5. 累积确认
6. OSPF
7. NAT路由器
8. 单工通信

三、简答题（每题7分，共35分）

1. IP 地址和 MAC 地址都是网络地址，其本质区别是什么？

IP地址是指互联网协议地址，是IP协议提供的一种统一的地址格式，它为互联网上的每一个网络和每一台主机分配一个逻辑地址，以此来屏蔽物理地址的差异。

MAC地址，或称为物理地址、硬件地址，用来定义网络设备的位置。在OSI模型中，第三层网络层负责 IP地址，第二层数据链路层则负责 MAC地址。因此一个主机会有一个MAC地址，而每个网络位置会有一个专属于它的IP地址。

IP地址基于逻辑，比较灵活，不受硬件限制，也容易记忆。MAC地址在一定程度上与硬件一致，基于物理，能够标识具体。这两种搜索地址各有好处，使用时也因条件而采取不同的地址。

评分标准：能够写出MAC地址与IP地址核心特点，即可得分。

1. TCP 和 UDP 主要在哪些方面有所不同?

（1） TCP是面向连结的传输控制协议，UDP提供的是无连接的数据包服务。

（2）TCP具有高可靠性，确保传输数据的正确性，不出现丢失或乱序；

（3）UDP在传输数据前不建立连结,不对数据报进行检查和修改，无需等待对方的应答，所以会出现分组丢失，重复，乱序，应用程序需要负责传输可靠性方面的所有工作。

（4）TCP对系统资源要求多，UDP对系统资源要求少。

（5）UDP具有较好的实时性，工作效率较TCP高

（6）UDP的段结构比TCP简单，因此网络开销小

评分标准：答对一点得2分，答对4点即可得满分7分。

1. 试简述分组交换的要点。

分组交换最主要的特点就是采用存储转发的分组交换技术。首先将待发的数据报文划分成若干个大小有限的短数据块，在每个数据块前面加上一些控制信息(即首部)，包括诸如数据收发的目的地址、源地址，数据块的序号等，形成一个个分组，然后各分组在交换网内采用“存储转发”机制将数据从源端发送到目的端。

评分标准：核心思想答对即可得分。

1. 试分析内部路由协议和外部路由协议的区别。

内部网关协议：即在一个自治系统内部使用的路由选择协议，而这与在互联网中的其他自治系统选用什么路由协议无关。目前这类路由选择协议使用得最多，如RIP和OSPF协议。

外部网关协议：若源主机和目的主机处在不同的自治系统中，当数据报传到一个自治系统的边界时，就需要使用一种协议将路由选择信息传递到另一个自治系统中。目前使用最多的外部网关协议是BGP-4。

评分标准：核心思想答对即可得分。

1. 搜索引擎可分为哪两种类型？各有什么特点？

可分为全文检索搜索引擎和分类目录搜索引擎。

全文检索搜索引擎特点：

是通过从互联网上提取的各个网站的信息（以网页文字为主）而建立的数据库中，检索与用户查询条件匹配的相关记录，然后按一定的排列顺序将结果返回给用户，因此他们是真正的搜索引擎。

分类目录搜索引擎特点：

但在严格意义上算不上是真正的搜索引擎，仅仅是按目录分类的网站链接列表而已。用户完全可以不用进行关键词（Keywords）查询，仅靠分类目录也可找到需要的信息。

评分标准：答对其中一种类型得4分。

四、分析计算题（共35分）

1、

（1）

112.92.56.7 **A类**

129.90.7.60 **B类**

10.70.75.58 **A类**

95.7.88.21 **A类**

193.6.34.11 **C类**

**评分标准：答对一个得1分，共5分**

（2）

116.0.0.0

116.52.0.0

116.52.121.0

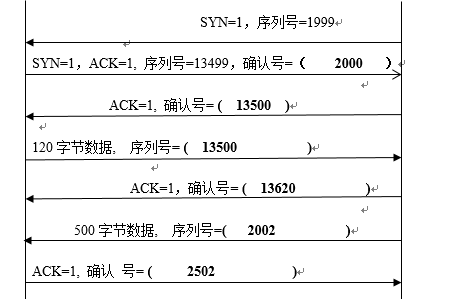
**评分标准：答对一个得1分，共3分**

（3）

17位 255.255.128.0

25位 255.255.255.128

**评分标准：答对一个得1分，共2分**

2、

**评分标准：答错一空扣1.5分，满分10分**

3、

R1的路由表:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 目标IP地址 | 子网掩码 | 下一跳的IP地址 | 出路由器接口的名称 |
| 176.20.0.0 | 255.255.0.0 | C | IF-1 |
| 202.204.65.0 | 255.255.255.0 | C | IF-2 |
| 202.204.64.0 | 255.255.255.0 | 202.204.65.9 | IF-2 |
| 202.124.25.0 | 255.255.0.0 | 202.204.65.9 | IF-2 |

R2的路由表:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 目标IP地址 | 子网掩码 | 下一跳的IP地址 | 出路由器接口的名称 |
| 176.20.0.0 | 255.255.0.0 | 202.204.65.1 | IF-1 |
| 202.204.65.0 | 255.255.255.0 | C | IF-1 |
| 202.204.64.0 | 255.255.255.0 | C | IF-2 |
| 202.124.25.0 | 255.255.0.0 | C | IF-3 |
|  |  |  |  |

**评分标准：每答对一行得2分，满分15分**