

25年计网

判断题(20)

涉及IPv6对比IPv4的优势

本地转发表

在LAN中不知道目的ip能不能通信

不定项选择(15)

涉及IPv6对比IPv4的优势

nat的优点,IPv4包头包括哪些

BGP用什么网络层协议,OSPF基于什么协议

SDN可以实现什么(交换机,防火墙,路由器,NAT)

填空(15)

涉及MAC,NAT,OSPF,UDP的socket

简答(5)

1. 指数退避算法

10Mbps以太网,争用期为512bit时间,设K为每次退避产生的随机数

(a)第五次出故障的时候,计算K=4的概率

(b)K=4的时候时间是多少秒

2. 最长前缀匹配(书上原题的第一问)

考虑使用 32 比特主机地址的某数据报网络。假定一台路由器具有 4 条链路，编号为 0~3，分组能被转发到如下的各链路接口：

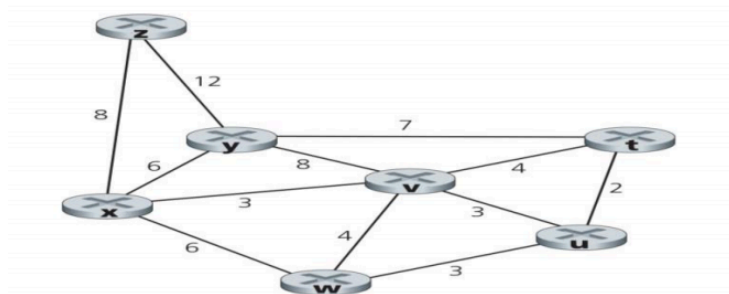
目的地址范围	链路接口
11100000 00000000 00000000 00000000 到 11100000 00111111 11111111 11111111	0
11100000 01000000 00000000 00000000 到 11100000 01000000 11111111 11111111	1
11100000 01000001 00000000 00000000 到 11100001 01111111 11111111 11111111	2
其他	3

a. 提供一个具有 5 个表项的转发表，使用最长前缀匹配，转发分组到正确的链路接口。

3. 计算CRC,G=10011,C=1010101010

4. 迪杰斯特拉(书上原题)

2. Consider the following network topology in Figure 3. With the indicated link costs, use Dijkstra's shortest-path algorithm to compute the shortest path from x to all network nodes. Show how the algorithm works. 图 3 是一个网络拓扑图，每个链路的权重如图所示。请采用 Dijkstra 最短路径算法计算从节点 x 到所有的节点的最短路径。请提供计算过程。



综合

中山大学教师,同学用笔记本电脑访问一个http网站

(1)主机怎么连接互联网

(2)分析客户端的应用层,传输层,网络层的工作

(3)分析服务端的应用层,传输层,网络层的工作