交换机

1，工作原理：

初始状态

根据源MAC地址学习

除源端口外的端口广播未知数据帧

接收方回应

交换机实现单播通信

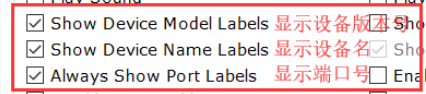
2，交换机接口的模式：

单工：只有一个信道，传输方向只能是单向的；

半双工：只有一个信道，在同一时刻，只能是单向传输；

全双工：双信道，同时可以有双向数据传输。

思科模拟器的使用



3，交换机的操作

a 查看MAC地址表： # show mac-address-table

Switch>show mac-address-table

Mac Address Table

-------------------------------------------

Vlan Mac Address Type Ports

---- ----------- -------- -----

更换交换机的主机名： config# hostname 名字

Switch(config)#hostname sw1

sw1(config)#

b 使用CDP协议查看邻居Cisco设备的信息：

# show cdp neighbors detail

Device ID: Router

Entry address(es):

Platform: cisco C2900, Capabilities: Router

Interface: FastEthernet0/2, Port ID (outgoing port): GigabitEthernet0/0

c 指定接口的双工模式：(half半双工；full全双工)

if# duplex {full | half | auto}

d 指定接口的通信速率：

if# speed {10|100|1000|auto}

e 查看接口的双工模式和通信速率：

# show interface fastethernet 0/24

sw1(config-if)#speed 100

sw1#show inter f 0/1

FastEthernet0/1 is down, line protocol is down (disabled)

Hardware is Lance, address is 000b.be3c.dc01 (bia 000b.be3c.dc01)

BW 100000 Kbit, DLY 1000 usec,

reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255

Encapsulation ARPA, loopback not set

Keepalive set (10 sec)

Full-duplex, 100Mb/s

f 配置交换机管理IP地址为192.168.1.1，默认网关为192.168.1.254

Switch>enable

Switch#configure terminal

config# interface vlan1

if# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0

if# no shutdown

config# ip default-gateway 192.168.1.254

g 查看配置信息：

# show running-config

查看IOS版本信息：

# show version

h 配置console口令： 进入交换机设置时输入的密码

config# line console 0

config# password 123

config# login

配置enable明文口令： 进入特权模式时输入的密码

config# enable password 123

配置enable加密口令: （不会显示具体的密码内容）

config# enable secret 123

配置vty口令： 远程登录交换机时的密码

config# line vty 0 4

config# password 456

config# login

I 保存配置： # write

恢复出厂值： # reload

j 空闲一段时间后，重回初始化界面的问题：

config# line console 0

config# exec-timeout 0 0

控制台消息打断输入的处理：

config# line console 0

config# logging synchronous

禁用DNS查询：

config# no ip domain-lookup