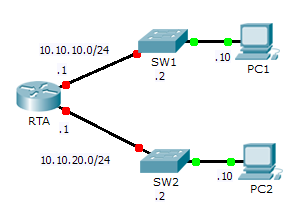
Packet Tracer - 配置和检验小型网络（教师版）

**教师注意事项：**红色字体或灰色突显的部分表示仅显示在教师副本上的文本。

1. 拓扑



1. 地址分配表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备 | 接口 | IP 地址 | 子网掩码 | 默认网关 |
| 1. RTA | 1. G0/0 | 1. 10.10.10.1 | 1. 255.255.255.0 | 1. 不适用 |
| G0/1 | 10.10.20.1 | 255.255.255.0 | 不适用 |
| SW1 | VLAN1 | 10.10.10.2 | 255.255.255.0 | 1. 10.10.10.1 |
| 1. SW2 | 1. VLAN1 | 1. 10.10.20.2 | 1. 255.255.255.0 | 1. 10.10.20.1 |
| 1. PC1 | 1. NIC | 1. 10.10.10.10 | 1. 255.255.255.0 | 1. 10.10.10.1 |
| 1. PC2 | 1. NIC | 1. 10.10.20.10 | 1. 255.255.255.0 | 1. 10.10.20.1 |

1. 目标

**第 1 部分：配置设备并验证连接**

**第 2 部分：用 Show 命令收集信息**

1. 背景信息

在本活动中，您应使用基本设置（包括 IP 编址）配置 **RTA**。您还应配置 SW1 进行远程管理并配置 PC。成功验证连接后，您应使用 **show** 命令收集有关网络的信息。

**注**：用户 EXEC 密码是 **cisco**。特权 EXEC 密码为 **class**。

1. 配置设备并验证连接
   1. 将基本配置应用于 RTA。
      1. 使用以下信息和**地址分配表**，配置 RTA：

* 主机名和横幅
  1. Router>enable
  2. Router#configure terminal
  3. Router(config)#hostname RAT
* 线路密码设置为 **cisco**；加密密码设置为 **class**
  1. 思科路由器密码分为五种：

密码种类 用途

* 1. 控制台端口密码（line console 0） 通过控制台端口进入用户模式
  2. 辅助端口密码（line aux） 通过辅助端口进入用户模式
  3. Telnet密码（line vty） 通过Telnet进入用户模式
  4. 启用密码（enable） 控制用户进入特权模式，用于老式系统
  5. 启用加密密码（enable secret） 控制用户进入特权模式

线路密码设置

* 1. RAT(config)#line vty 0 4
  2. RAT(config-line)#password cisco
  3. RAT(config-line)#login
  4. RAT(config-line)#exec-timeout 0 0//将控制台超时时间设为0，意味着永远不超时。默认为10分钟

加密密码设置

* 1. RAT(config)#enable secret class
  2. RAT(config)#service password-encryption
* LAN 接口的 IP 编址和描述

G0/0设置

* 1. RAT(config)#interface g0/0
  2. RAT(config-if)#ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
  3. RAT(config-if)#no shutdown
     1. 保存配置。
  4. 在 PC1 和 PC2 上配置编址。
     1. 使用**地址分配表**，为 PC1 和 PC2 配置 IP 编址。
     2. 测试 **PC1** 和 **PC2** 之间的连接。根据情况进行故障排除。
  5. 配置 SW1 进行远程管理。
     1. 使用地址分配表，配置 SW1 的管理接口。
  6. SW1#configure terminal
  7. SW1(config)#int vlan1
  8. SW1(config-if)#ip address 10.10.10.2 255.255.255.0
  9. SW1(config-if)#no shutdown
     1. 配置默认网关地址。
  10. SW1(config)#ip default-gateway 10.10.10.1
      1. 保存配置。

1. 用 Show 命令收集信息
   1. 从 show interface 命令输出中收集信息。

发出以下其中一个命令，然后回答相关问题：

**show ip interface brief**

**show interfaces**

**show ip interface**

哪个命令会显示端口状态？show ip interface brief、show interfaces、show ip interface

哪个命令仅显示 IP 地址（无子网掩码或前缀）？show ip interface brief

哪个命令会显示接口中配置的描述？show interface

哪个命令会显示 IP 广播地址？show ip interface

哪个命令会显示接口的 MAC 地址？show interface

* 1. 从 show ip route 命令输出中收集信息。

发出以下其中一个命令，然后回答相关问题：

**show ip route**

**show ip route connected**

根据 **show ip route** 命令的输出，路由器已知的网络数量有多少？2 – 10.10.10.0/24 & 10.10.20.0/24

路由表的行开头的 **L** 表示什么？本地连接

路由表中列出的 /32 前缀表示什么？接口的主机地址

* 1. 在接口状态更改后，收集信息。
     1. 在 **RTA** 中，关闭 Gigabit Ethernet 0/0 接口并发出 **show ip route** 命令。现在路由表中显示的网络数量有多少？1 – 10.10.20.0/24
     2. 尝试 ping PC1。ping 是否成功？否
     3. **输入** show ip interface brief 命令。Gigabit Ethernet 0/0接口的状态是什么？管理性关闭
     4. 重新激活 Gigabit Ethernet 0/0接口。发出 **show ip route** 命令。路由表是否重新填充？是

能从路由表中显示的路由接口状态推断出什么信息？接口必须处于活动状态才能在路由表中列出。

1. 推荐评分规则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 练习部分 | 存在问题的地方 | 可能的 得分点 | 实际得分 |
| 第 2 部分：用 Show 命令收集信息 | 步骤 1 | 15 |  |
| 步骤 2 | 10 |  |
| 步骤 3 | 15 |  |
| **第 2 部分总分** | | **40** |  |
| **Packet Tracer 评分** | | **60** |  |
| **总得分** | | **100** |  |