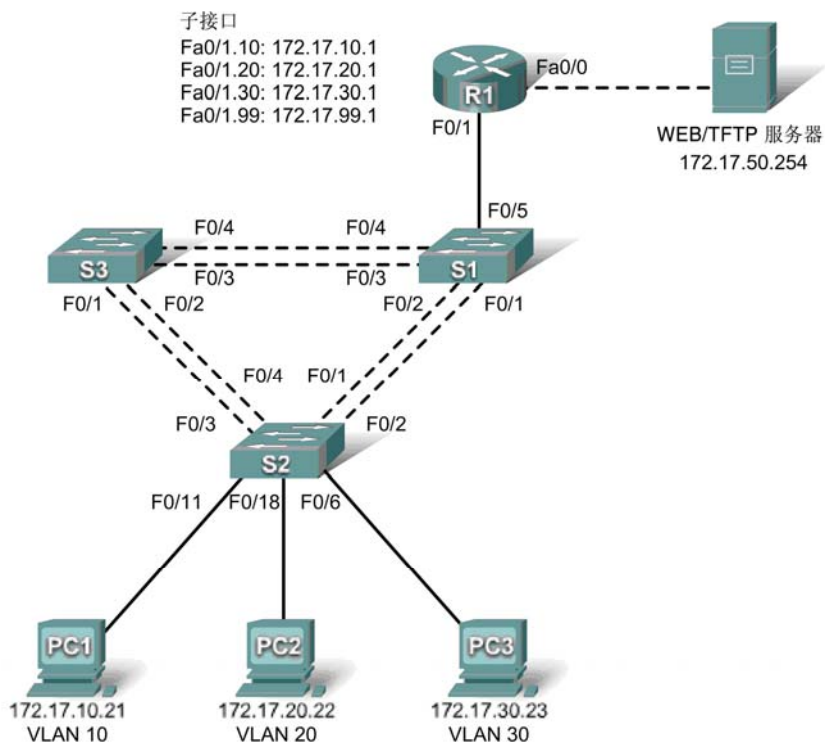


PT 练习 6.5.1: Packet Tracer 综合技能练习

拓扑图



地址表

设备	接口	IP 地址	子网掩码	默认网关
R1	Fa0/0	172.17.50.1	255.255.255.0	不适用
	Fa0/1.10	172.17.10.1	255.255.255.0	不适用
	Fa0/1.20	172.17.20.1	255.255.255.0	不适用
	Fa0/1.30	172.17.30.1	255.255.255.0	不适用
	Fa0/1.99	172.17.99.1	255.255.255.0	不适用
S1	VLAN 99	172.17.99.31	255.255.255.0	172.17.99.1
S2	VLAN 99	172.17.99.32	255.255.255.0	172.17.99.1
S3	VLAN 99	172.17.99.33	255.255.255.0	172.17.99.1
PC1	网卡	172.17.10.21	255.255.255.0	172.17.10.1
PC2	网卡	172.17.20.22	255.255.255.0	172.17.20.1
PC3	网卡	172.17.30.23	255.255.255.0	172.17.30.1

学习目标

- 配置并检验基本设备配置
- 配置 VTP
- 配置中继
- 配置 VLAN
- 为端口分配 VLAN
- 配置 STP
- 配置 VLAN 间单臂路由
- 检验端到端连通性

简介

在本练习中，您将演练配置交换机和路由器的 VLAN 间通信，包括配置交换机上的 VLAN、VTP 和中继，并对该技能加以巩固。您还将管理交换机上的 STP 并配置一台使用子接口的单臂路由器。

任务 1：配置并检验基本设备配置

步骤 1：配置基本命令。

使用下列基本命令配置路由器和每台交换机。Packet Tracer 仅对主机名和默认网关的配置予以评分。

- 主机名
- 标语
- 使能加密口令
- 线路配置
- 服务加密
- 交换机默认网关

步骤 2：在 S1、S2 和 S3 上配置管理 VLAN 接口。

在每台交换机上创建并启用接口 VLAN 99。按照地址表执行地址配置。

步骤 3：检查结果。

完成比例应为 17%。如果并非如此，请单击 **Check Results**（查看结果）查看尚未完成哪些必要部分。

任务 2：配置 VTP

步骤 1：在三台交换机上逐一配置 VTP 模式。

将 S1 配置为服务器模式。将 S2 和 S3 配置为客户端模式。

步骤 2：在三台交换机上逐一配置 VTP 域名。

使用 **CCNA** 作为 VTP 域名。

步骤 3：在三台交换机上逐一配置 VTP 域口令。

使用 **cisco** 作为 VTP 域口令。

步骤 4: 检查结果。

完成比例应为 28%。如果并非如此, 请单击 **Check Results (检查结果)** 查看尚未完成哪些必要部分。

任务 3: 配置中继

步骤 1: 在 S1、S2 和 S3 上配置中继。

将适当的接口配置为中继模式并指定 VLAN 99 为本征 VLAN。

步骤 2: 检查结果。

完成比例应为 62%。如果并非如此, 请单击 **Check Results (检查结果)** 查看尚未完成哪些必要部分。

任务 4: 配置 VLAN

步骤 1: 在 S1 上创建 VLAN。

仅在 S1 上创建以下 VLAN 并为其命名。VTP 会向 S2 和 S3 通告新的 VLAN。

- VLAN 10 **Faculty/Staff**
- VLAN 20 **Students**
- VLAN 30 **Guest (默认)**
- VLAN 99 **Management (本征)**

步骤 2: 检查 VLAN 是否已传播到 S2 和 S3。

使用适当的命令检查 S2 和 S3 现在是否配置有 S1 上创建的 VLAN。Packet Tracer 模拟 VTP 通告可能需要几分钟。

步骤 3: 检查结果。

完成比例应为 67%。如果并非如此, 请单击 **Check Results (检查结果)** 查看尚未完成哪些必要部分。

任务 5: 为端口指定 VLAN

步骤 1: 为 S2 上的接入端口指定 VLAN。

将 PC 接入指定的 VLAN:

- 将 PC1 连接到接口 Fa0/11, 并指定 VLAN 10
- 将 PC2 连接到接口 Fa0/18, 并指定 VLAN 20
- 将 PC3 连接到接口 Fa0/6, 并指定 VLAN 30

步骤 2: 检验 VLAN 的实施。

使用适当的命令检验 VLAN 的实施。

步骤 3: 检查结果。

完成比例应为 75%。如果并非如此, 请单击 **Check Results (检查结果)** 查看尚未完成哪些必要部分。

任务 6: 配置 STP

步骤 1: 确保 S1 成为根桥。

将优先级设置为 4096。

步骤 2: 检查 S1 是否根桥。

步骤 3: 检查结果。

完成比例应为 82%。如果并非如此, 请单击 **Check Results (检查结果)** 查看尚未完成哪些必要部分。

任务 7: 配置 VLAN 间单臂路由

步骤 1: 配置子接口。

使用地址表中的信息在 R1 上配置 Fa0/1 的子接口。

步骤 2: 检查结果。

完成比例应为 100%。如果并非如此, 请单击 **Check Results (检查结果)** 查看尚未完成哪些必要部分。

任务 8: 检验端到端连通性

步骤 1: 检查 PC1 和 Web/TFTP 服务器能否彼此 ping 通。

步骤 2: 检查 PC1 和 PC2 能否彼此 ping 通。

步骤 3: 检查 PC3 和 PC1 能否彼此 ping 通。

步骤 4: 检查 PC2 和 PC3 能否彼此 ping 通。

步骤 5: 检查交换机能否 ping 通 R1。