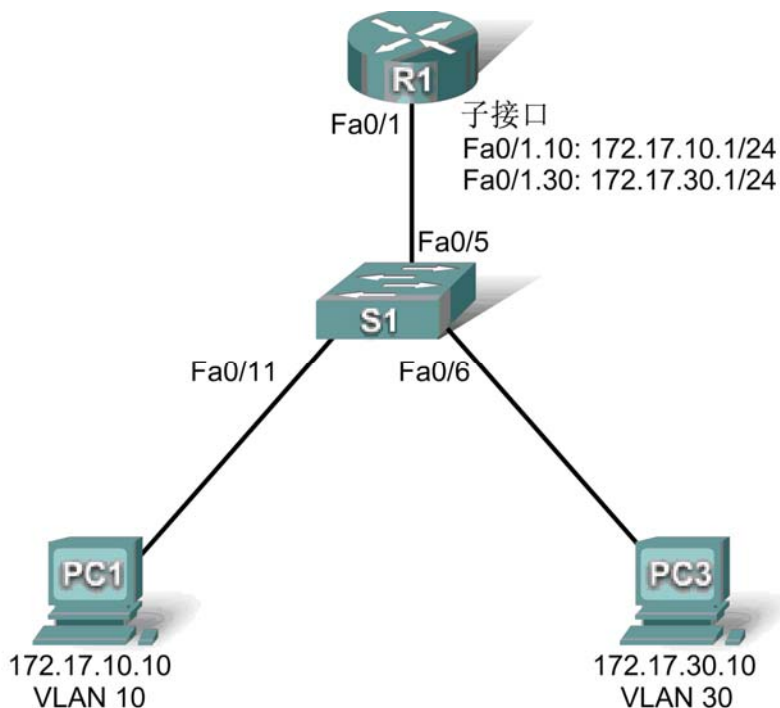


PT 练习 6.3.3：排查 VLAN 间路由故障

拓扑图



地址表

设备	接口	IP 地址	子网掩码	默认网关
R1	Fa0/1.10	172.17.10.1	255.255.255.0	不适用
	Fa0/1.30	172.17.30.1	255.255.255.0	不适用
PC1	网卡	172.17.10.10	255.255.255.0	172.17.10.1
PC3	网卡	172.17.30.10	255.255.255.0	172.17.30.1

学习目标

- 测试计算机与路由器之间的连通性
- 收集有关问题的数据
- 实施解决方案并测试连通性

简介

在本练习中，您将排查 PC1 和 PC3 之间的连接故障。本练习的目标是，排查所有故障，且两台 PC 可互相 ping 通。所实施的任何解决方案必须符合拓扑图。

任务 1: 测试计算机与路由器之间的连通性

使用 **Add Simple PDU** (添加简单 PDU) 工具在属于同一个 VLAN 的两台计算机之间执行 ping 操作。本练习结束时, 以下测试应该成功:

- PC1 能 ping 通 R1
- PC3 能 ping 通 R1
- PC1 能 ping 通 PC3

PC1 能否 ping 通 R1? _____

PC3 能否 ping 通 R1? _____

PC1 能否 ping 通 PC3? _____

任务 2: 收集有关问题的数据

步骤 1. 检查计算机上的配置。

每台计算机的下列配置是否正确?

- IP 地址
- 子网掩码
- 默认网关

步骤 2. 检查 S1 上的配置。

该交换机上的配置是否正确? 务必要确认以下各项:

- 端口已分配到正确的 VLAN
- 端口已配置为正确的模式
- 端口连接到正确的设备

步骤 3. 检查 R1 上的配置。

该路由器上的配置是否正确? 务必要确认以下各项:

- IP 地址
- 接口状态
- 封装和 VLAN 分配

步骤 4. 记录问题并提出建议的解决方案。

计算机之间连接断开的原因是什么? 有什么解决方案? 存在的问题及其解决方案可能都不止一个。所有解决方案都必须符合拓扑图

PC1 和 (或) PC3

问题: _____

解决方案: _____

S1

问题: _____

解决方案:

R1

问题: _____

解决方案:

任务 3: 实施解决方案并测试连通性

步骤 1. 根据任务 2 中建议的解决方案做出更改。

注: 如果要更改交换机配置, 应该在实时模式中而不是模拟模式中更改。只有这样, 交换机端口才能进入转发状态。

步骤 2. 测试计算机和 R1 之间的连通性。

如果更改了任何 IP 配置, 都应发出新的 ping 命令, 因为此前执行 ping 操作时使用的是原来的 IP 地址。

- PC1 应能 ping 通 R1
- PC3 应能 ping 通 R1
- PC1 应能 ping 通 PC3

PC1 能否 ping 通 R1? _____

PC3 能否 ping 通 R1? _____

PC1 能否 ping 通 PC3? _____

如果有任何 ping 失败, 请返回到任务 2 继续排查故障。

步骤 3. 检查完成比例。

完成比例应为 100%。如果并非如此, 请返回到步骤 1 继续实施建议的解决方案。您不能单击 **Check Results** (检查结果) 查看尚未完成哪些必要部分。