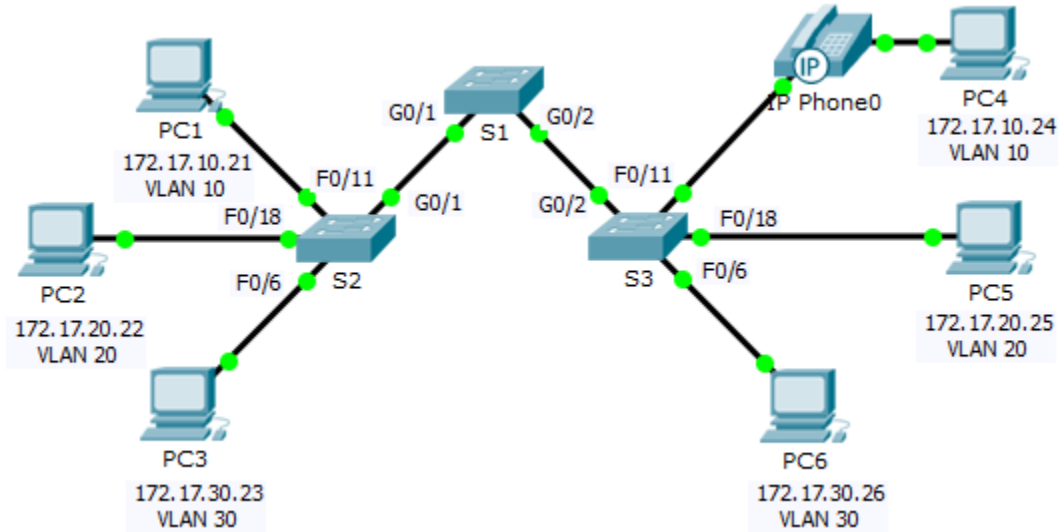


Packet Tracer - 配置 VLAN

拓扑



地址分配表

设备	接口	IP 地址	子网掩码	VLAN
PC1	NIC	172.17.10.21	255.255.255.0	10
PC2	NIC	172.17.20.22	255.255.255.0	20
PC3	NIC	172.17.30.23	255.255.255.0	30
PC4	NIC	172.17.10.24	255.255.255.0	10
PC5	NIC	172.17.20.25	255.255.255.0	20
PC6	NIC	172.17.30.26	255.255.255.0	30

目标

第 1 部分：验证默认 VLAN 配置

第 2 部分：配置 VLAN

第 3 部分：为端口分配 VLAN

背景信息

VLAN 对于管理逻辑分组非常有用，可以轻松对组中成员进行移动、更改或添加操作。本练习重点介绍创建和命名 VLAN 以及将接入端口分配给特定 VLAN。

第 1 部分： 查看默认 VLAN 配置

第 1 步： 显示当前 VLAN。

在 S1 上，发出显示所有已配置 VLAN 的命令。默认情况下，所有接口都分配给 VLAN 1。

第 2 步： 验证同一网络上的 PC 之间的连接。

请注意，每台 PC 都可 ping 共享同一网络的另一台 PC。

- PC1 可 ping PC4
- PC2 可 ping PC5
- PC3 可 ping PC6

Ping 其它网络中的 PC 则会失败。

对当前网络配置 VLAN 可带来什么好处？

第 2 部分： 配置 VLAN

第 1 步： 在 S1 上创建 VLAN 并为其命名。

创建以下 VLAN。名称区分大小写：

- VLAN 10: Faculty/Staff
- VLAN 20: Students
- VLAN 30: Guest(Default)
- VLAN 99: Management&Native
- VLAN 150: VOICE

第 2 步： 验证 VLAN 配置。

哪些命令将仅显示 VLAN 名称、状态和交换机上的关联端口？

第 3 步： 在 S2 和 S3 上创建 VLAN。

使用步骤 1 中的相同命令，在 S2 和 S3 上创建相同的 VLAN，并为其命名。

第 4 步： 验证 VLAN 配置。

第 3 部分： 为端口分配 VLAN

第 1 步： 将 VLAN 分配到 S2 上的活动端口。

将接口配置为接入端口，并按如下所示分配 VLAN：

- VLAN 10: FastEthernet 0/11
- VLAN 20: FastEthernet 0/18
- VLAN 30: FastEthernet 0/6

第 2 步： 将不同的 VLAN 分配给 S3 上的各个活动端口。

S3 使用与 S2 相同的 VLAN 接入端口分配。将接口配置为接入端口，并按如下所示分配 VLAN：

- VLAN 10: FastEthernet 0/11
- VLAN 20: FastEthernet 0/18
- VLAN 30: FastEthernet 0/6

第 3 步： 将 VOICE VLAN 分配给 S3 上的 FastEthernet 0/11。

如拓扑所示，S3 FastEthernet 0/11 接口连接到思科 IP 电话和 PC4。IP 电话包含一个集成式三端口 10/100 交换机。电话的一个端口标记为“交换机”并连接到 F0/4。电话的另一个端口标记为“PC”并连接到 PC4。IP 电话还有一个内部端口，用于与 IP 电话功能建立连接。

S3 F0/11 接口必须配置为支持使用 VLAN 10 向 PC4 传输用户流量，以及使用 VLAN 150 向 IP 电话传输语音流量。该接口还必须启用 QoS 并信任 IP 电话分配的服务类别值。

第 4 步： 验证是否失去连接。

之前相同网络中的 PC 可以相互 ping 通。

尝试在 PC1 和 PC4 之间执行 ping 操作。尽管已将接入端口分配给相应的 VLAN，ping 是否成功？为什么？

怎样才能纠正此问题？

推荐评分标准

练习部分	存在问题的地方	可能的得分点	实际得分
第 1 部分：验证默认 VLAN 配置	步骤 2	2	
第 2 部分：配置 VLAN	步骤 2	2	
第 3 部分：为端口分配 VLAN	步骤 3	2	
Packet Tracer 得分		94	
总得分		100	