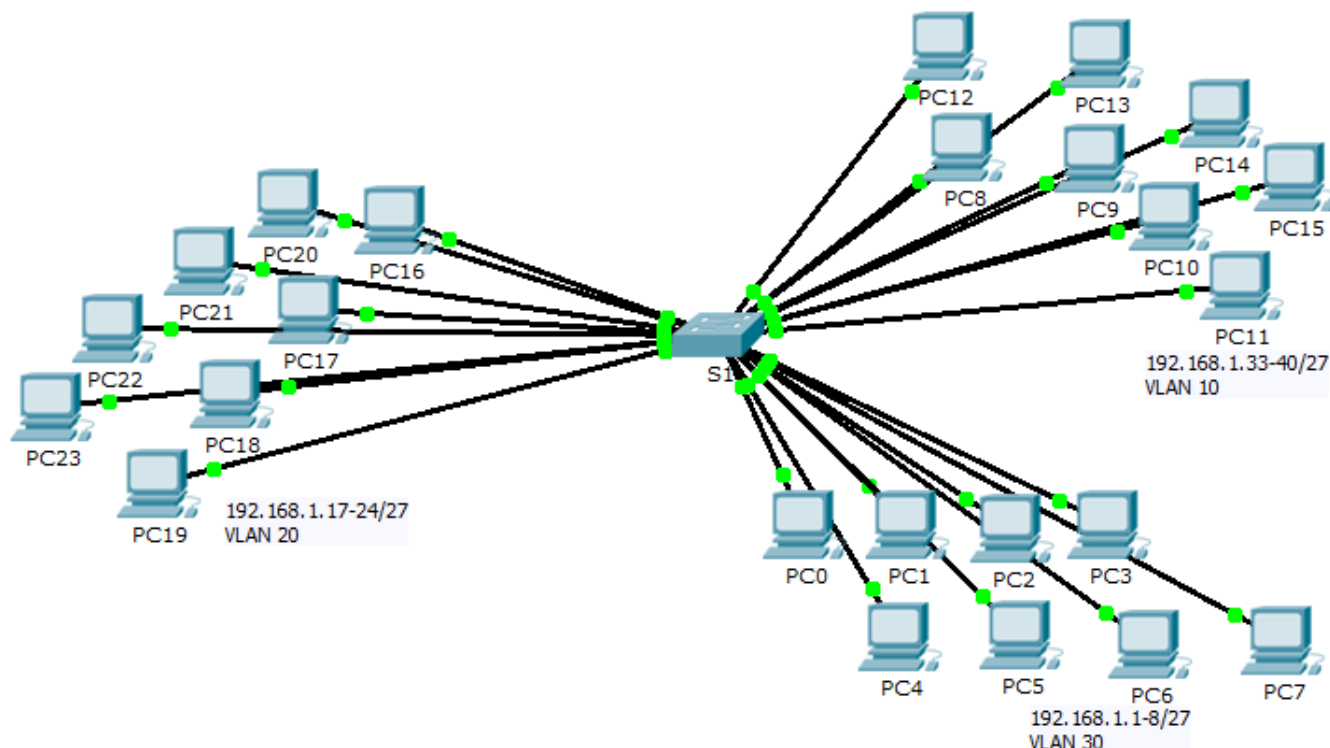


# Packet Tracer - 谁会听到广播？

## 拓扑



## 目标

第 1 部分：观察 VLAN 实施中的广播流量

第 2 部分：完成思考题

## 场景

在本练习中，将完全填充一个配有 24 个端口的 Catalyst 2960 交换机。所有端口都已使用。您将观察 VLAN 实施中的广播流量并回答一些思考题。

## 第 1 部分：在采用 VLAN 的网络中，观察其广播流量

### 步骤 1：使用 ping 生成流量。

- 点击 **PC0**，然后点击桌面选项卡 > **命令提示符**。
- 输入 **ping 192.168.1.8** 命令。ping 命令应该会成功。

与 LAN 不同的是，VLAN 是由交换机创建的广播域。使用 Packet Tracer **模拟模式**，在终端设备自身的 VLAN 内 ping 终端设备。根据您的观察，回答步骤 2 中的问题。

## 步骤 2：生成并检查广播流量。

- a 切换到 Simulation（模拟）模式。
- b 在模拟面板中点击**编辑过滤器**。取消选中**全部显示/无**复选框。选中 **ICMP** 复选框。
- c 点击**添加复杂 PDU** 工具，即右侧工具栏上打开的信封图标。
- d 将鼠标光标悬停在拓扑图上方，指针变为带加号 (+) 的信封。
- e 点击 **PC0** 以用作此测试消息的来源，**创建复杂 PDU** 对话框窗口将打开。输入以下值：
  - 目标 IP 地址：255.255.255.255（广播地址）
  - 序列号：1
  - 单次发包时间：0

在 PDU 设置中，**Select Application:**（选择应用程序：）的默认设置是 PING。请列举出至少 3 个其他应用。

- 
- f 点击**创建 PUD**。此时，此测试广播数据包显示在**模拟面板事件列表**中。还会出现在 PDU 列表窗口中。这是用于场景 0 的第一个 PDU。
  - g 双击 **Capture/Forward**（捕获/转发）。数据包发生了什么情况？
- 
- 

- h 为 **PC8** 和 **PC16** 重复此过程。

## 第 2 部分：完成思考题

1. 如果 VLAN 10 中的一台 PC 发送一条广播消息，哪些设备会收到此消息？ \_\_\_\_\_
2. 如果 VLAN 20 中的一台 PC 发送一条广播消息，哪些设备会收到此消息？ \_\_\_\_\_
3. 如果 VLAN 30 中的一台 PC 发送一条广播消息，哪些设备会收到此消息？ \_\_\_\_\_
4. 从 VLAN 10 中的 PC 发送到 VLAN 30 中的 PC 的帧会发生什么情况？ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. 如果连接到端口 11 的 PC 将一条单播消息发送到连接到端口 13 的 PC，交换机上的哪个端口会亮起？ - \_\_\_\_\_
6. 如果连接到端口 2 的 PC 将一条单播消息发送到连接到端口 23 的 PC，交换机上的哪个端口会亮起？ - \_\_\_\_\_
7. 在端口方面，交换机上的冲突域有哪些？ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. 在端口方面，交换机上的广播域有哪些？ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 推荐评分规则

共 10 题，每题 10 分。