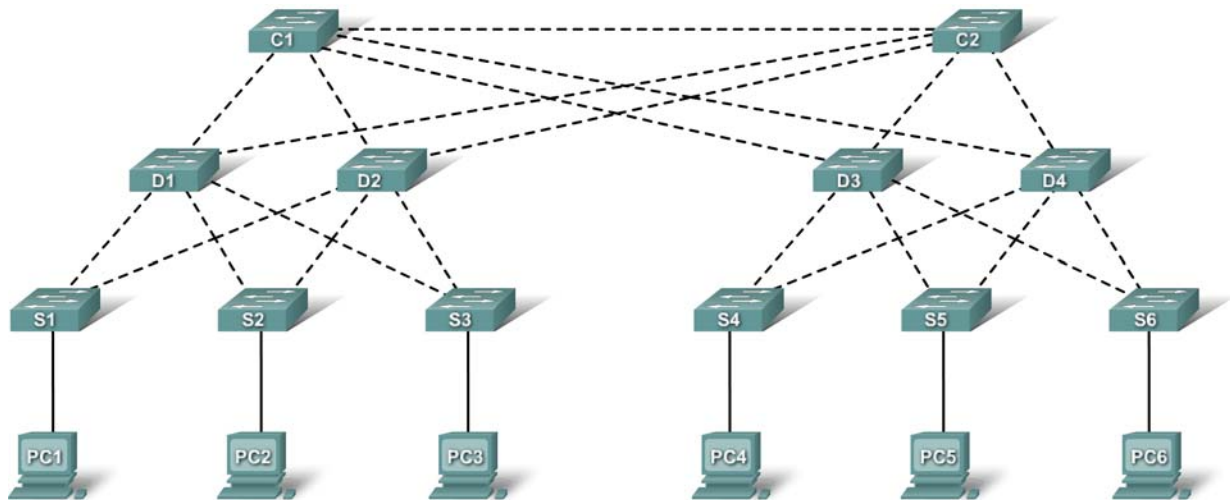


PT 练习 5.2.5: 配置 STP

拓扑图



学习目标

- 检查 STP 的默认状态
- 配置根桥
- 配置备用根桥
- 完成 STP 配置

简介

在本练习中，所使用的交换机都是“开箱即用”，不含任何配置。您需要控制根桥选举，以便核心层交换机先于分布层或接入层交换机被选中。

任务 1: 检查 STP 的默认状态

步骤 1. 检查链路指示灯。

当 STP 达到完全收敛时，会出现以下情况：

- 所有 PC 的交换端口都亮起绿光。
- 接入层交换机有一条处于转发状态的上行链路（绿色）连接到分布层交换机，一条处于阻塞状态的上行链路（琥珀色）连接到一台核心层交换机。
- 分布层交换机有一条处于转发状态的上行链路（绿色）连接到核心层交换机，一条处于阻塞状态的上行链路（琥珀色）连接到另一台核心层交换机。

步骤 2. 切换到模拟模式。

步骤 3. 确定根桥。

单击 **Capture/Forward** (捕获/转发)。不要查看 BPDU 详细信息、MAC 地址或者 **show spanning-tree** 命令的输出, 您能说出现在哪台交换机是根桥吗?

您能否说出这台交换机不适合作为根桥的理由?

任务 2: 配置根桥

步骤 1. 配置根桥。

其中一台核心层交换机应作为根桥, 另一台应作为备用根桥。切换到 **Realtime** (实时) 模式, 将 **C1** 的优先级配置为 **4096**。

步骤 2. 在实时和模拟模式之间切换。

在 **Realtime** (实时) 模式和 **Simulation** (模拟) 模式之间切换若干次, 直到 **C1** 上的所有端口指示灯都呈现绿色为止。

步骤 3. 切换到模拟模式。

步骤 4. 确保 C1 是根桥。

单击 **Capture/Forward** (捕获/转发) 几次, 观察配置 BPDU。此时的 BPDU 传播应该是由 **C1** 发起的。

步骤 5. 查看结果。

您现在的完成率应该为 17%。若不是, 则单击 **Check Results** (检查结果), 了解哪些必需的组件尚未完成。

任务 3: 配置备用根桥

步骤 1. 配置备用根桥。

另一台核心层交换机用作备用根桥。切换到 **Realtime** (实时) 模式, 将 **C2** 的优先级配置为 **8192**。

步骤 2. 在实时和模拟模式之间切换。

在 **Realtime** (实时) 模式和 **Simulation** (模拟) 模式之间切换若干次, 直到 **C2** 上的所有端口指示灯都呈现绿色为止。

步骤 3. 检查连接到 C2 的链路。

观察 **C2** 与分布层交换机之间的链路, 与 **C1** 的链路相比, 您发现了什么独特之处?

步骤 4. 查看结果。

您现在的完成率应该为 33%。若不是，则单击 **Check Results**（检查结果），了解哪些必需的组件尚未完成。

任务 4: 完成 STP 配置

最好不要将接入层交换机用作根桥。为确保这一点，您可以为所有接入层交换机配置比默认值更高的优先级。不过，由于分布层交换机的数量更少，所以，更有效的办法是为这些交换机配置比备用根桥略高的优先级。

步骤 1. 配置分布层交换机。

将 D1、D2、D3 和 D4 的优先级配置为 **12288**。

步骤 2. 查看结果。

您现在的完成率应该为 100%。若不是，则单击 **Check Results**（检查结果），了解哪些必需的组件尚未完成。