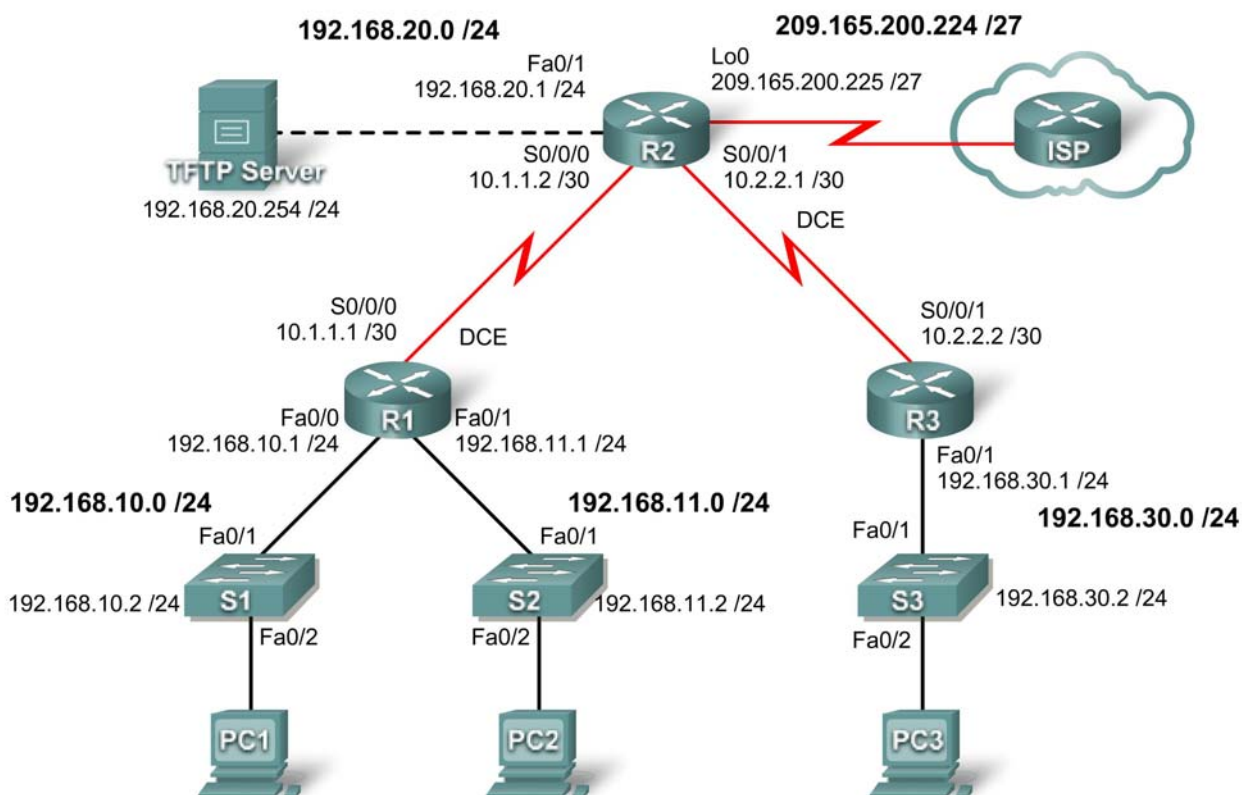


练习 8.3.7：故障排除角色扮演

拓扑图



学习目标

- 构建网络
- 测试网络
- 破坏网络
- 排查问题
- 收集症状
- 修复问题
- 记录问题和解决方案。

场景

在本练习中，您和另外一位学生将构建拓扑图中的网络。您将配置 NAT、DHCP 和 OSPF，然后检验连通性。在网络完全正常工作之后，一个学生将故意制造一些故障。另外一个学生将使用其故障排除技能来隔离并解决问题。学生互换角色，重复此过程。此练习在真实设备或 Packet Tracer 上进行。

任务 1：建立网络

步骤 1：根据拓扑图进行网络布线。

步骤 2：配置 NAT、DHCP 和 OSPF

任务 2：测试网络

步骤 1：确认端到端连接正常。

步骤 2：检验 DHCP 和 NAT 是否正常工作。

步骤 3：通过使用 **show** 和 **debug** 命令了解每台设备。

任务 3：破坏网络

一个学生破坏配置，另一个学生根据需要可离开或留在教室。破坏行为应当仅产生一项问题。整个思路是互助培养故障排除能力。创建多个问题会扩大所需的工作范围，这不是本实验的目的。本实验的目的是让您了解，在网络中，一个问题可能会引起多项变化。

任务 4：排查问题

回避的学生回到教室，询问另外一个学生问题的有关症状。提问由一般性问题开始，然后试着将问题的范围缩小。当被提问的学生感觉已经提供了足够的信息时，便可以结束提问过程。

任务 5：从可疑设备收集症状

使用各种 **show** 和 **debug** 命令开始收集症状。在不得已时才能使用 **show running-config** 命令。

任务 6：纠正问题

纠正配置，测试解决方案。

任务 7：记录问题和解决方案。

两个学生都应当在自己的日志中记录问题和解决方案。

任务 8：交换角色，重新开始。

现在学生应当交换角色，重新开始整个过程。

任务 9：实验后清理

清除配置，然后重新启动路由器。拆下电缆并放回存放处。对于正常情况下连接到其它网络（例如学校 LAN 或 Internet）的 PC 主机，请重新连接相应的电缆并恢复原有的 TCP/IP 设置。