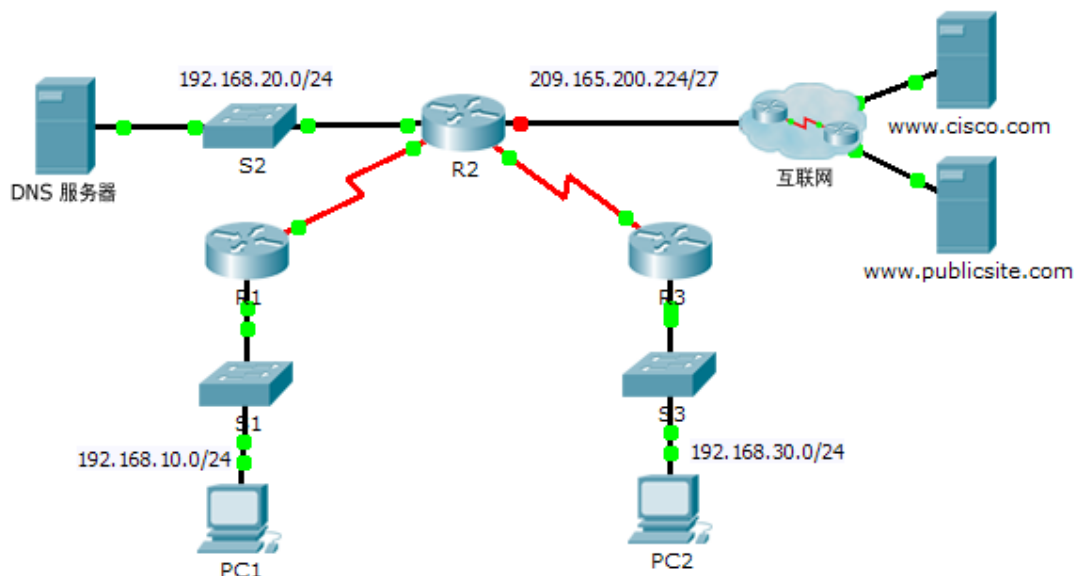


Packet Tracer - 使用思科 IOS 配置 DHCP

拓扑



地址分配表

设备	接口	IPv4 地址	子网掩码	默认网关
R1	G0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	不适用
	S0/0/0	10.1.1.1	255.255.255.252	不适用
R2	G0/0	192.168.20.1	255.255.255.0	不适用
	G0/1	已分配 DHCP	已分配 DHCP	不适用
	S0/0/0	10.1.1.2	255.255.255.252	不适用
	S0/0/1	10.2.2.2	255.255.255.252	不适用
R3	G0/0	192.168.30.1	255.255.255.0	不适用
	S0/0/1	10.2.2.1	255.255.255.0	不适用
PC1	NIC	已分配 DHCP	已分配 DHCP	已分配 DHCP
PC2	NIC	已分配 DHCP	已分配 DHCP	已分配 DHCP
DNS 服务器	NIC	192.168.20.254	255.255.255.0	192.168.20.1

目标

第 1 部分：将路由器配置为 DHCP 服务器

第 2 部分：配置 DHCP 中继

第 3 部分：将路由器配置为 DHCP 客户端

第 4 部分：验证 DHCP 和连接

场景

专用 DHCP 服务器可进行扩展，而且比较容易管理，但是在网络中的每个位置都部署一台服务器的成本可能会很高。而思科路由器则可配置为在不需要专用服务器的情况下提供 DHCP 服务。作为公司的网络技术人员，您的任务就是将思科路由器配置为 DHCP 服务器，为网络上的客户端提供动态地址分配。您还需要将边缘路由器配置为 DHCP 客户端，使它能够从 ISP 网络接收 IP 地址。

第 1 部分：将路由器配置为 DHCP 服务器

步骤 1：配置排除的 IPv4 地址。

配置 R2 从 R1 LAN 和 R3 LAN 中排除前 10 个地址。DHCP 地址池中的所有其他地址都应该可用。

步骤 2：在 R2 上为 R1 LAN 创建 DHCP 池。

- 创建命名为 **R1-LAN**（区分大小写）的 DHCP 池。
- 配置 DHCP 池以包括 DNS 服务器的网络地址、默认网关和 IP 地址。

步骤 3：在 R2 上为 R3 LAN 创建 DHCP 池。

- 创建命名为 **R3-LAN**（区分大小写）的 DHCP 池。
- 配置 DHCP 池以包括 DNS 服务器的网络地址、默认网关和 IP 地址。

第 2 部分：配置 DHCP 中继

步骤 1：将 R1 和 R3 配置为 DHCP 中继代理。

步骤 2：设置 PC1 和 PC2 从 DHCP 接收 IP 编址信息。

第 3 部分：配置 R2 作为 DHCP 客户端

- 配置 R2 上的千兆以太网 0/1 接口，以从 DHCP 接收 IP 编址并激活该接口。

注：使用 Packet Tracer 的**加快转发时间**功能可加快进程，或等到 R2 与 ISP 路由器建立 EIGRP 邻接关系。

- 使用 **show ip interface brief** 命令验证 R2 是否从 DHCP 收到了 IP 地址。

第 4 部分：验证 DHCP 和连接

步骤 1：验证 DHCP 绑定。

```
R2# show ip dhcp binding
IP address      Client-ID/
                Hardware address
192.168.10.11   0002.4AA5.1470   --           Automatic
192.168.30.11   0004.9A97.2535   --           Automatic
```

步骤 2： 验证配置。

验证 **PC1** 和 **PC2** 现在是否可以 ping 通彼此以及其他所有设备。