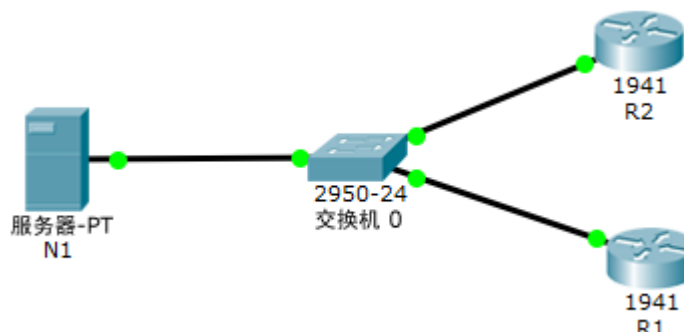


Packet Tracer - 配置和验证 NTP

拓扑



地址分配表

设备	接口	IP 地址	子网掩码
N1	NIC	209.165.200.225	255.255.255.0
R1	G0/0	209.165.200.226	255.255.255.0
R2	G0/0	209.165.200.227	255.255.255.0

目标

在本练习中，您将在 R1 和 R2 中配置 NTP 以允许时间同步。

背景/场景

网络时间协议 (NTP) 用于在一组分散的时间服务器和客户端之间同步当地时间。尽管有许多应用要求同步时间，但是本实验将关注关联系统日志中列出的事件和来自多个网络设备的其他特定时间事件。NTP 将用户数据报协议 (UDP) 用作传输协议。所有 NTP 通信都采用协调世界时 (UTC)。

NTP 服务器通常从权威时间源（例如连接到时间服务器的原子时钟）接收时间，然后将该时间发布到整个网络。NTP 极其高效；至多每分钟一个数据包即可将两台计算机同步为彼此相差在毫秒以内。

步骤 1： NTP 服务器

- 服务器 N1 已在该拓扑中被配置为 NTP 服务器。请在**服务 > NTP** 下验证其配置。
- 从 R1，ping N1 (209.165.200.225) 以验证连接。该 ping 操作应该能够成功。
- 从 R2 再次 ping 到 N1 以验证与 N1 的连接。

步骤 2：配置 NTP 客户端

思科设备可配置为参考 NTP 服务器同步时钟。这对于保持所有设备之间时间的一致性非常重要。将 R1 和 R2 配置为 NTP 客户端，使其时钟保持同步。R1 和 R2 会将 N1 服务器用作 NTP 服务器。要将 R1 和 R2 配置为 NTP 客户端，请发出以下命令：

- a. 使用 **ntp server** 命令指定 NTP 服务器，如下所示：

```
R1# conf t
R1(config)# ntp server 209.165.200.225
```

```
R2# conf t
R2(config)# ntp server 209.165.200.225
```

- b. 再次检查 R1 和 R2 上的时钟，以验证其是否同步：

```
R1# show clock
*12:02:18:619 UTC Tue Dec 8 2015
```

```
R2# show clock
*12:02:20:422 UTC Tue Dec 8 2015
```

注：当操作物理路由器时，需等待几分钟才能使 R1 和 R2 时钟同步。
时钟是否同步？
