

Ping, Traceroute e Pesquisa de DNS no RV160 e RV260

Objetivo

Este artigo destaca os métodos impactantes de verificar a conectividade da rede - ping, traceroute e pesquisa de DNS nos roteadores das séries RV160 e RV260.

Introduction

Seu dispositivo fornece várias ferramentas de diagnóstico para ajudá-lo na solução de problemas de rede. Se você estiver procurando uma abordagem mais estruturada do que a revisão de ferramentas, confira este excelente documento: [Solução de problemas em roteadores RV160 e RV260](#). Este documento de solução de problemas cobrirá algumas das áreas a serem analisadas ao solucionar problemas de conectividade.

Método 1 - Ping

O primeiro é o **Ping**. O comando ping é um método comum usado ao solucionar problemas de acessibilidade de dispositivos. O ping é usado com tanta frequência porque sua simplicidade e velocidade para determinar a conectividade entre dois pontos em uma rede. Ele usa mensagens de eco ICMP (Internet Control Message Protocol) para determinar se o host remoto está ativo ou inativo. Ele também pode informar o atraso de ida e volta na comunicação com o host e a perda de pacotes. Primeiro, a origem enviaria um pacote de echo request a um endereço e esperaria uma resposta. Se a solicitação de eco chegar ao destino e o destino puder enviar uma resposta de eco de volta à origem antes que o tempo limite ocorra, o ping será bem-sucedido.

Método 2 - Traceroute

A segunda ferramenta de diagnóstico é **Traceroute**. O traceroute é usado para encontrar as rotas que os pacotes realmente tomam ao viajar para seu destino. O objetivo por trás disso é usar cada mensagem ICMP de tempo excedido para encontrar o caminho que o pacote tomou para alcançar o destino. O roteador enviaria uma sequência de datagramas UDP (User Datagram Protocol) para um endereço de porta inválido no host remoto. Três datagramas são enviados com um valor de campo Time-To-Live (TTL) definido como 1, o valor TTL de 1 fará com que o datagrama "expire" assim que atingir o primeiro roteador no caminho. O primeiro roteador responderá com uma mensagem ICMP de tempo excedido indicando que o datagrama expirou. Depois disso, outras três mensagens UDP são enviadas ao próximo roteador e o valor TTL é aumentado em 1. O valor TTL agora está definido como 2, o que faz com que o segundo roteador retorne a mensagem ICMP Time Exceeded. Esse processo continuará até que os pacotes cheguem ao destino. Quando o datagrama atinge o host de destino e tenta acessar uma porta inválida, a mensagem de porta inalcançável (porta inalcançável) ICMP é retornada, informando ao traceroute que ele atingiu seu destino e para lá.

Método nº 3 - Pesquisa de DNS

A terceira ferramenta de diagnóstico é **Pesquisa DNS**. O Domain Name System (DNS) é um

banco de dados distribuído no qual você pode mapear nomes de host para endereços IP através do protocolo DNS de um servidor DNS. Cada endereço IP exclusivo pode ter um nome de host associado. A pesquisa de DNS é uma ferramenta de diagnóstico que ajudará a encontrar registros de DNS de um nome de domínio. Ele pode ajudar a localizar o endereço IP do nome de domínio e também fazer uma pesquisa inversa para localizar o nome de domínio associado ao endereço IP.

Aqui está uma rápida conversa técnica de 2 minutos sobre ping, traceroute e pesquisa de DNS:

Dispositivos aplicáveis

RV160

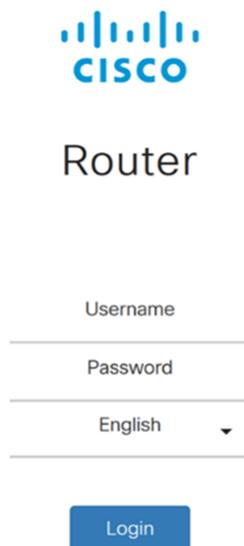
RV260

Versão de software

1.0.00.15

Pesquisa de Ping, Traceroute e DNS

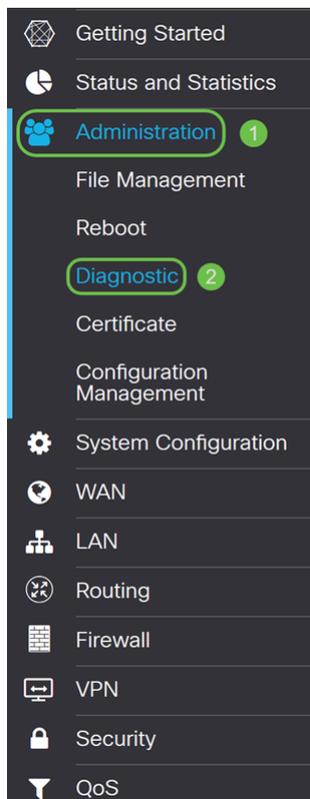
Etapa 1. Faça login na página de configuração da Web do roteador.



The screenshot shows the Cisco Router Web Configuration page. At the top is the Cisco logo, followed by the word "Router". Below this are three input fields: "Username", "Password", and a language dropdown menu currently set to "English". At the bottom of the form is a blue "Login" button.

©2018 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.
Cisco, the Cisco Logo, and the Cisco Systems are registered trademarks or trademarks
of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other
countries.

Etapa 2. Navegue até **Administration > Diagnostic (Administração > Diagnóstico)**.



Etapa 3. Na seção *Ping ou Trace em Endereço IP*, insira o **Endereço IP** ou **Nome de Domínio** que deseja executar o ping. Clique no botão **Ping**.

Neste exemplo, **8.8.8.8** foi inserido em. 8.8.8.8 é o servidor DNS público no Google.



Note: Você também pode fazer ping em endereços IP privados em sua rede.



Etapa 4. Para localizar a rota até o destino, insira o **endereço IP** ou **nome de domínio** que deseja rastrear e clique em **Traceroute**. Você deve ser capaz de ver o caminho que os pacotes seguem ao viajar para google.com.

Note: Os endereços IP públicos para o destino foram desfocados.

Ping or Trace on IP Address

1

IP Address/Domain Name: (e.g.: 1.2.3.4, abc.com or fe08::10)

2

```
1 192.168.86.1 (192.168.86.1) 3.473 ms 0.885 ms 1.958 ms
2 96. (96. ) 11.038 ms 13.057 ms 14.752 ms
3 68. (68. ) 12.801 ms 12.378 ms 13.286 ms
4 162. (162. ) 15.526 ms 14.491 ms 14.232 ms
5 68. (68. ) 13.933 ms 14.774 ms 13.912 ms
6 96. 13.869 ms 96. 14.467 ms 96. 14.224 ms
7 () * * *
8 108. 15.377 ms 209. 15.45 ms 108. 13.324 ms
9 108. 14.425 ms 108. 13.446 ms 108. 14.453 ms
10 216. 16.575 ms 74. 14.242 ms 74. 14.749 ms
```

Etapa 5. Na seção *Perform a DNS Lookup*, digite o **IP Address** ou **Domain Name** sobre o qual deseja encontrar informações. Clique em **Pesquisar** para iniciar o processo de pesquisa.

Neste exemplo, entramos no google.com.

Perform a DNS Lookup

1

IP Address/Domain Name: (e.g.: yahoo.com)

2

```
Server: 192.168.86.1
Address 1: 192.168.86.1

Name: google.com
Address 1: 216.58.194.174
Address 2: 2607:f8b0:4005:808::200e
```

Note: Você também pode executar uma pesquisa de DNS reversa inserindo um endereço IP em vez de um nome de domínio.

Perform a DNS Lookup

1

IP Address/Domain Name: (e.g.: yahoo.com)

2

```
Server: 192.168.86.1
Address 1: 192.168.86.1

Name: google-public-dns-a.google.com
Address 1: 8.8.8.8
```

Conclusão

Agora você deve saber como usar ping, traceroute e pesquisa de DNS nos roteadores das séries RV160 e RV260.