

BOOTP e Impressoras HP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Seqüência de comunicação](#)

[Possíveis problemas](#)

[Precauções](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Determinadas impressoras HP equipadas com uma placa de interface de rede Ethernet (NIC) usam o protocolo de bootstrap (BOOTP) para adquirir endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT e a informação de rede relativa. O BOOTP permite que um cliente sem disco configure-se dinamicamente na altura do booting. Isto inclui a descoberta de seus próprios endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT e informação da bota. Usando o BOOTP, um host pode transmitir um pedido na rede e obter a informação exigida de um servidor de BOOTP. Todos os endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT que um servidor de BOOTP atribui são permanentes.

Àrevelia, um roteador não envia nenhuma transmissões e daqui as transmissões dos clientes bootp não alcançam o servidor de BOOTP se são separadas por um roteador Cisco. Este documento fornece as precauções especiais que podem ser necessárias quando o servidor de BOOTP e as impressoras HP ou os clientes bootp são separados por um roteador.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

Seqüência de comunicação

O cliente transmite (MAC e IP) um pedido do BOOTP. Se um roteador Cisco vê este, tem um helper address (endereço do ajudante) configurado, e está enviando a porta 67 UDP, faz o seguinte:

1. O roteador coloca o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT da relação que recebeu a transmissão no campo do "giaddr" (endereço IP de Gateway do significado). Este será o endereço a que o servidor de BOOTP enviará a resposta BOOTP.
2. O roteador encaminha esse pacote como unicast de IP para o endereço do ajudante de IP.
3. O servidor de BOOTP obtém o pacote, encontra o endereço MAC do cliente nas tabelas e envia uma resposta com o endereço IP do cliente e as informações do arquivo de boot.
4. A resposta é transmitida diretamente por unicast para o endereço IP do roteador Cisco (giaddr).
5. Quando o roteador receber a resposta BOOTP (porta 68 UDP), recupera o MAC address e o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT do cliente original da porção de dados do pacote e envia o pacote como um MAC e um unicast IP para fora qualquer relação é conectada diretamente à sub-rede IP do cliente (a menos que o bit " resposta de transmissão " foi ajustado pelo cliente; nesse caso, é um broadcast de nível MAC).

Possíveis problemas

- Alguns analisadores de protocolo não compreendem a função de um gateway. O bit que indica que um gateway (roteador) é envolvido faz com que o pacote esteja embandeirado como um pacote inválido quando é realmente válido.
- O endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT atribuído pelo servidor de BOOTP não pôde estar correto, especialmente se o cliente foi movido. Nesse caso, pode ser mandado a interface errada, ou ser deixado cair se a sub-rede de destino não é conectada diretamente a esse roteador (o problema mais comum).
- Somente o primeiro roteador encontrado atua como um gateway. Entre o gateway e o servidor de BOOTP, os pacotes são distribuídos normalmente.

Há algumas outras opções mencionadas no [RFC 1532](#)

Precauções

Verifique o seguinte:

- O ajudante-endereço é ajustado para apontar no servidor de BOOTP correto. Use o comando configuration do [ip helper-address interface na](#) interface do roteador que recebe as transmissões do cliente BOOTP para enviá-las ao server.
- O servidor BOOTP atribui um endereço IP válido.

- O roteador está ajudando o UDP 67 (em à revelia).

O comando debug udp fornece informações muito detalhadas sobre o que o roteador está fazendo.

[Informações Relacionadas](#)

- [Página de suporte dos protocolos roteados de IP](#)
- [Página de Suporte do IP Routing](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)