

Imprimantes BOOTP et HP

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Séquence de communication](#)

[Problèmes éventuels](#)

[Précautions](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Certaines imprimantes de HP équipées d'une carte d'interface de réseau Ethernet (NIC) emploient le protocole bootstrap (Protocole BOOTP) pour saisir des adresses IP et l'information réseau relative. Le Protocole BOOTP permet à un client sans disque pour se configurer dynamiquement au moment de l'initialisation. Ceci inclut découvrir sa propre adresse IP et informations de démarrage. Utilisant le Protocole BOOTP, un hôte peut annoncer une demande sur le réseau et obtenir les informations requises d'un serveur de Protocole BOOTP. Toutes les adresses IP qu'un serveur de Protocole BOOTP alloue sont permanentes.

Par défaut, un routeur n'expédie aucune émission et par conséquent les émissions des clients de Protocole BOOTP n'atteignent pas le serveur de Protocole BOOTP si elles sont séparées par un routeur de Cisco. Ce document fournit les précautions spéciales qui peuvent être nécessaires quand le serveur de Protocole BOOTP et les imprimantes de HP ou les clients de Protocole BOOTP sont séparés par un routeur.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune condition préalable spécifique n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations présentées dans ce document ont été créées à partir de périphériques dans un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si vous travaillez dans un réseau opérationnel, assurez-vous de bien comprendre l'impact potentiel de toute commande avant de

l'utiliser.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions des documents, référez-vous aux [Conventions utilisées pour les conseils techniques de Cisco](#).

Séquence de communication

Le client annonce (MAC et IP) une demande BOOTP. Si un routeur de Cisco voit ceci, fait configurer une adresse auxiliaire, et expédie le port UDP 67, il fait ce qui suit :

1. Le routeur place l'adresse IP de l'interface qui a reçu l'émission dans le domaine de « giaddr » (adresse IP de passerelle de signification). Ce sera l'adresse à laquelle le serveur de Protocole BOOTP enverra la réponse BOOTP.
2. Le routeur en avant ce paquet comme unicast sur IP à l'adresse auxiliaire IP.
3. Le serveur de Protocole BOOTP obtient le paquet, trouve l'adresse MAC du client dans ses tables, et envoie une réponse avec l'adresse IP du client et les informations de fichier de démarrage.
4. La réponse est monodiffusé directement à l'adresse IP du routeur de Cisco (giaddr).
5. Quand le routeur reçoit la réponse BOOTP (port UDP 68), elle récupère l'adresse MAC d'origine et l'adresse IP du client de la partie données du paquet et envoie le paquet en tant qu'un MAC et unicast sur IP n'importe quelle interface est directement connectée à l'IP de sous-réseau du client (à moins que le bit « de réponse d'émission » était placé par le client ; dans ce cas, c'est une émission niveau du MAC).

Problèmes éventuels

- Quelques analyseurs de protocole ne comprennent pas la fonction d'une passerelle. Le bit qui indique qu'une passerelle (routeur) est impliquée cause le paquet d'être signalé comme paquet non valide quand il est vraiment valide.
- L'adresse IP assignée par le serveur de Protocole BOOTP ne pourrait pas être correcte, particulièrement si le client a été déplacé. Dans ce cas, il peut être envoyé l'interface fausse, ou être relâché si le sous-réseau cible n'est pas directement connecté à ce routeur (la plupart de problème courant).
- Seulement le premier routeur produit agit en tant que passerelle. Entre la passerelle et le serveur de Protocole BOOTP, les paquets sont conduits normalement.

Il y a quelques autres options mentionnées dans [RFC 1532](#)

Précautions

Assurez-vous de ce qui suit :

- Le helper-address est placé pour se diriger au serveur correct de Protocole BOOTP. Utilisez la commande de configuration d'interface de [helper-address d'IP](#) sur l'interface de routeur recevant les émissions de Protocole BOOTP de client pour les expédier au serveur.

- Le serveur de Protocole BOOTP assigne une adresse IP valide.
- Le routeur aide l'UDP 67 (sur par le défaut).

L'UDP de débogage fournit très les informations détaillées sur ce que le routeur fait.

Informations connexes

- [Page d'assistance pour les protocoles de routage IP](#)
- [Page de support pour le routage IP](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)