

Dépannage de l'accessibilité de DLSw

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Accessibilité](#)

[show dlsw reach](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document explique comment le cache d'accessibilité fonctionne pour la commutation de liaison de données (DLSw) et fournit des informations pour le dépannage des circuits DLSw.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Components Used](#)

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

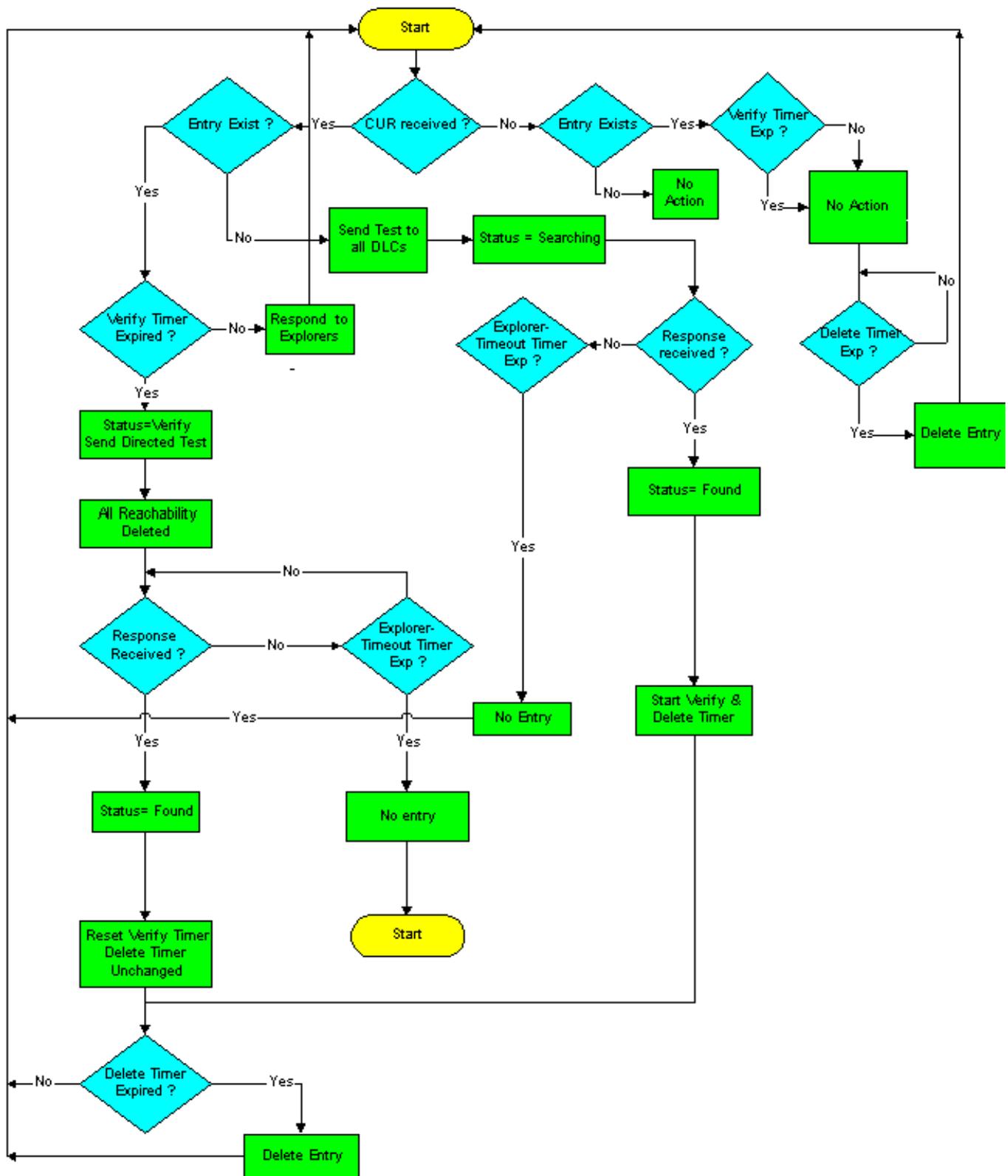
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Conventions](#)

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

[Accessibilité](#)

Utilisez l'organigramme ci-dessous pour parcourir les entrées du cache d'accessibilité de la commutation de liaisons de données (DLSw).



Les entrées du cache d'accessibilité DLSw sont contrôlées par ces deux temporisateurs :

- VÉRIFIER le compteur
- temporisateur d'accessibilité (DELETE)

Le reste de cette section explique la méthode de fonctionnement par défaut.

Lorsqu'un CANUREACH (CUR) arrive du WAN pour une adresse qui ne se trouve pas dans le cache, une trame de test est envoyée à tous les DLC (Data Link Controls) locaux en tant qu'explorateur de route unique (SRE), par défaut, sur le réseau Token Ring. L'adresse MAC ou le nom NetBIOS (Network Basic Input/Output System) est entré dans le cache avec l'état

SEARCHING. À la première réponse à cette question, les informations sont ajoutées au cache, l'état de cette adresse ou de ce nom est modifié en TROUVÉ et les temporisateurs VERIFY et DELETE sont démarrés. Si des réponses supplémentaires arrivent, elles sont ajoutées au cache (jusqu'à quatre). Sinon, l'état reste FOUND et les temporisateurs ne sont pas réinitialisés.

Rien n'est fait lorsque le compteur VERIFY expire (4 minutes par défaut). La commande **show dlsw reachability** voit toujours cette entrée comme FOUND, même après plus de 4 minutes, tant qu'un autre CUR n'est pas reçu pour cette ressource. Cependant, le premier CUR de cette ressource provoque un état VERIFY, car il devient évident que le compteur VERIFY a expiré.

À ce stade, les tests sont transférés uniquement à l'interface (ou ensemble d'interfaces) sur laquelle la ressource avait été précédemment découverte. Toutes les informations d'accessibilité sont ensuite supprimées. Lorsque la première réponse revient, l'état est rétabli à FOUND, les informations de port sont ajoutées à nouveau dans le cache et le compteur VERIFY est réinitialisé. Le compteur DELETE n'est pas touché. S'il y a des réponses supplémentaires après la première, les informations de port sont ajoutées de nouveau dans le cache (chemins alternatifs). Cependant, l'état reste FOUND et aucun compteur n'est affecté.

S'il n'y a aucune réponse aux tests envoyés dans le cadre de l'opération de vérification dans le délai d'expiration de l'explorateur, l'entrée de cache est supprimée. Il s'agit du premier point auquel une entrée peut être supprimée automatiquement : l'heure à laquelle l'accessibilité a été apprise pour la première fois + le compteur VERIFY + x + le délai d'expiration de l'explorateur (où x est l'intervalle entre le moment où le compteur VERIFY a expiré et le moment où le prochain CUR pour la ressource a été reçu).

Si un périphérique a été appris et a réussi toutes les opérations de vérification pendant l'exécution de son compteur DELETE (valeur par défaut de 16 minutes), il est automatiquement supprimé à l'expiration du compteur DELETE (contrairement au compteur VERIFY, qui attend le prochain test à supprimer). Il s'agit de s'assurer qu'un nouveau chemin vers une ressource existante est appris dans un délai raisonnable ; si la vérification s'est produite uniquement, un nouveau chemin alternatif ne serait pas appris, s'il y avait au moins un chemin valide dans le cache.

Une fois qu'un circuit est configuré, il dispose de toutes les informations d'accessibilité dont il a besoin. Ainsi, les autres entrées d'accessibilité qui vont et viennent n'ont absolument aucun effet sur les circuits existants, seulement sur les nouveaux. Il est très possible d'avoir un circuit actif (et une connexion de session) entre deux ressources pour lesquelles vous n'avez plus d'informations d'accessibilité. C'est très bien, et c'est probablement la norme plutôt que l'exception, dans les environnements SNA (Systems Network Architecture) traditionnels où les périphériques établissent des connexions et n'envoient pas d'autres trames de test.

[show dlsw reach](#)

Lorsque vous dépannez des problèmes d'accessibilité DLSw, utilisez la commande EXEC privilégiée [show dlsw reachability](#).

```
show dlsw reachability [[group [value] | local | remote] | [mac-address [address] | [netbios-names [name]]]
```

- **group** ? ?(Facultatif) Affiche uniquement le contenu du cache d'accessibilité du groupe.
- **valeur** ? ? (Facultatif) Spécifie le numéro de groupe pour le contrôle d'accessibilité. Affiche uniquement les entrées du cache de groupe pour le groupe spécifié. La plage valide est

comprise entre 1 et 255.

- **local** ? ? ? (Facultatif) Affiche uniquement le contenu du cache d'accessibilité local.
- **remote** ??? (Facultatif) Affiche uniquement le contenu du cache d'accessibilité à distance.
- **mac-address** ??? (Facultatif) Affiche l'accessibilité DLSw pour les adresses MAC uniquement.
- **address** ? ? (Facultatif) Spécifie l'adresse MAC pour laquelle effectuer une recherche dans le cache d'accessibilité.
- **netbios-names** ??? (Facultatif) Affiche l'accessibilité DLSw pour les noms NetBIOS uniquement.
- **name** ? ? (Facultatif) Spécifie le nom NetBIOS pour lequel effectuer une recherche dans le cache d'accessibilité.

Référez-vous aux [commandes de configuration DLSw+](#), en plus de l'exemple suivant, pour comprendre le résultat de cette commande.

```
Router# show dlsw reachability
```

```
DLSw MAC address reachability cache list
MAC AddrstatusLoc.peer/portrif
0000.f641.91e8SEARCHINGLOCAL
!--- CUR is received from the WAN for an address that is not in the cache. !--- TEST frames are
sent to all local DLCs (SRE by default, on Token Ring). !--- The MAC address or NETBIOS name is
entered into the cache, with the !--- status SEARCHING. 0000.f641.91e8VERIFYLOCAL !--- The first
CUR that is received after the VERIFY timer expires (default 4 !--- minutes) causes the cache
entry to change to the VERIFY state. A directed !--- test poll is sent to only that interface or
group of interfaces from which !--- the cache entry was previously learned. All reachability
information is !--- deleted. !--- The first response back causes the cache entry to be
reinstated in the !--- FOUND state. The VERIFY timer is restarted, but the DELETE timer is !---
unchanged. Additional responses to CUR are cached (as alternative paths), !--- but the cache
entry state remains FOUND, and the timers are unaffected. 0006.7c9a.7a48FOUNDLOCAL
Tokenring0/00CB0.0011.3E71.A041.0DE5.0640 !--- Each entry includes either the port???if
FOUNDLOCAL???or the DLSw peer IP !--- address???if FOUNDREMOTE. !--- The first response to the
TEST frame that is received is entered into the !--- cache, and the status of the address or of
the name found is changed to !--- FOUND. The VERIFY and DELETE timers are started. !---
Additional responses to TEST frames are cached (up to four) and do not !--- affect FOUND status
or timers. 0800.5a4b.1cbcSEARCHINGREMOTE !--- The TEST frame is received on the local interface.
CUR sent to the WAN. !--- The MAC address or NetBIOS name is entered into the cache, with a
status !--- of searching. 0800.5a8f.9c3fFOUNDREMOTE10.1.1.5/008B0.A041.0DE5.0640 !--- Each entry
includes either the post???if FOUNDLOCAL???or the DLSw peer IP !--- address???if FOUNDREMOTE. !-
-- Omit the first four digits and then use the 3-digit (ring) and 1-digit !--- (bridge) numbers
to trace the source of the MAC address. !--- In this example, the MAC address has come from
these values: !--- ring = A04, bridge = 1 !--- ring = 0DE, bridge = 5 !--- ring = 064, bridge =
0
```

Les autres États sont les suivants :

- **UNCONFIRMED** ? ?? La station est configurée, mais DLSw ne l'a pas vérifiée. La commande [dlsw icanreach](#) ajoute des entrées de cet état dans le cache d'accessibilité à distance.
- **NOT_FOUND** ? ? ? La mise en cache négative est activée et la station n'a pas répondu aux requêtes.

Remarque : L'équilibrage de charge est un simple round-robin sur les entrées de cache FOUND. Si les stations d'extrémité se connectent après 16 minutes (le délai d'attente de la mémoire cache), elles n'équilibreront pas nécessairement la charge. Le round-robin est redémarré chaque fois que l'entrée du cache est actualisée. Augmentez le délai d'attente de la mémoire cache sna pour améliorer l'équilibrage de charge.

S'il n'y a pas de réponse aux sondages de test dirigés dans le compteur de temporisation de l'explorateur, l'entrée du cache est supprimée. Il s'agit du premier point auquel une entrée peut

être supprimée automatiquement : heure à laquelle l'accessibilité a été apprise pour la première fois + minuteur VERIFY + x + explorateur-timeout (où x est l'intervalle entre le moment où le minuteur VERIFY et le prochain CUR pour la ressource a été reçu). Voici les compteurs du cache d'accessibilité DLSw :

- sna-cache-timeout ? ??Durée pendant laquelle une entrée de cache d'emplacement MAC ou SAP existe avant d'être supprimée (locale et distante). La valeur par défaut est 16 minutes.
- sna-verify-interval ? ??Intervalle entre la création de l'entrée de cache et l'heure à laquelle elle est marquée comme obsolète et une recherche dirigée est envoyée pour vérifier. La valeur par défaut est de 4 minutes.
- sna-explorer-timeout ? ??Durée pendant laquelle le logiciel Cisco IOS attend une réponse de l'explorateur avant de marquer une ressource comme inaccessible. La valeur par défaut est de 3 minutes.
- durée d'attente de l'explorateur ? ? Combien de temps faut-il attendre que toutes les stations répondent aux explorateurs qui leur sont envoyés ?

Une fois le circuit DLSw établi, il n'est plus affecté par les entrées du cache d'accessibilité. La majorité des sessions SNA ne contiendront aucune entrée dans le cache d'accessibilité, car elles restent établies pendant plus de 16 minutes.

Vous pouvez émettre la commande **dlsw icanreach** pour ajouter une entrée statique au cache d'accessibilité à distance, afin d'empêcher l'interrogation de cette adresse sur le WAN. L'entrée affichée dans le cache d'accessibilité des homologues DLSw distants, à la suite de cette commande, sera dans l'état UNCONFIRMED.

Vous pouvez émettre la commande **clear dlsw reachability**, pour effacer l'intégralité du cache d'accessibilité DLSw.

[Informations connexes](#)

- [Dépannage de DLSw](#)
- [Prise en charge DLSw et DLSw+](#)
- [Assistance technique sur la technologie](#)
- [Assistance sur les produits](#)
- [Support technique - Cisco Systems](#)