

Resolución de problemas de disponibilidad de DLSw

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Alcance](#)

[alcance show dlsw](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento explica cómo funciona la memoria caché de alcance para switching de link de datos (DLSw) y proporciona información para resolver problemas de circuitos DLSw.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento no se limita a una versión específica de software o de hardware.

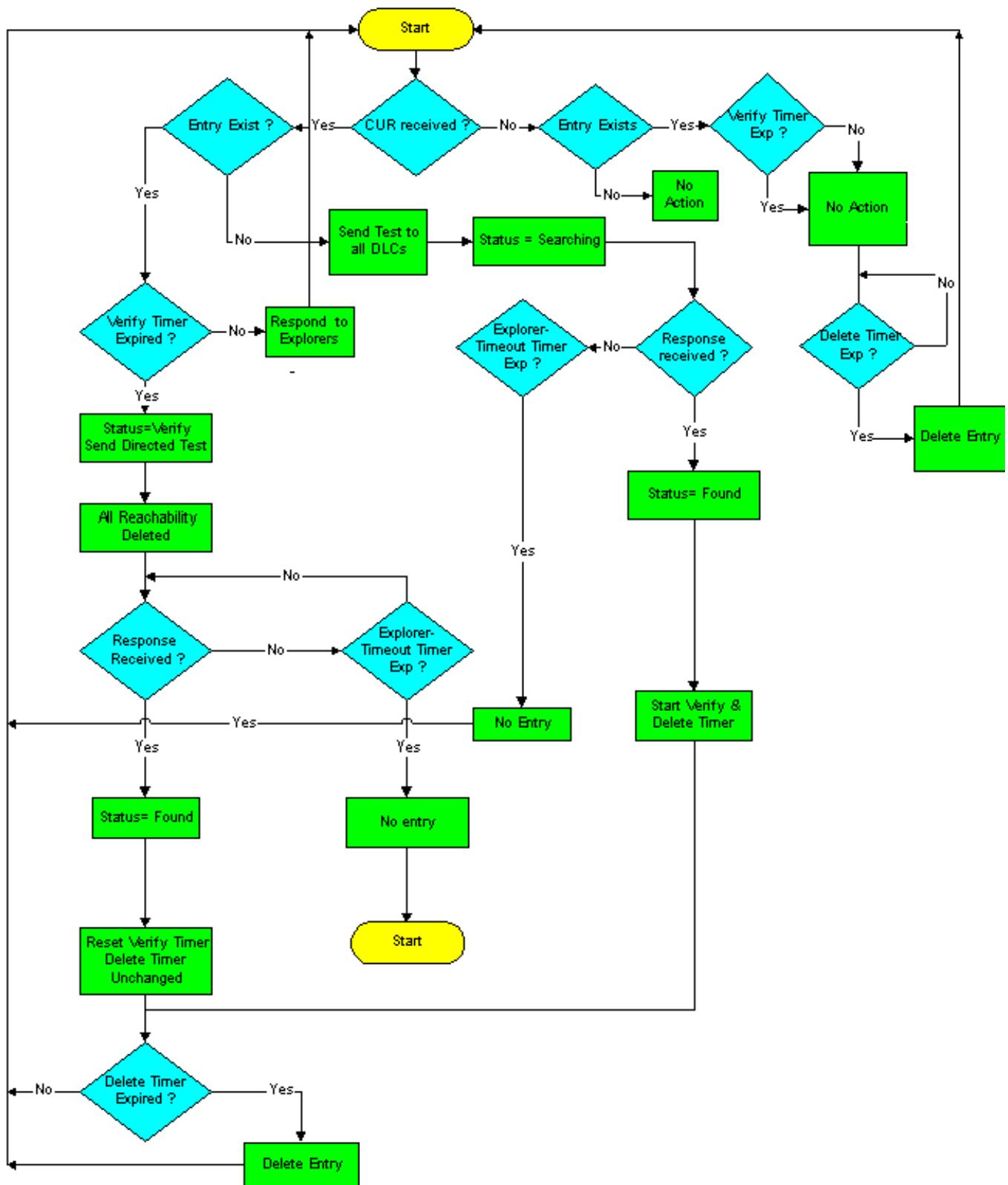
The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Convenciones](#)

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

[Alcance](#)

Utilice el organigrama a continuación para navegar por las entradas de memoria caché de alcance de conmutación de link de datos (DLSw).



Las entradas de caché de disponibilidad DLSw son controladas por estos dos temporizadores:

- temporizador VERIFY
- temporizador de disponibilidad (DELETE)

El resto de esta sección explica el método de operación predeterminado.

Cuando una CANUREACH (CUR) llega de la WAN para una dirección que no está en la memoria caché, se envía una trama de prueba a todos los controles de enlace de datos (DLC) locales como un único explorador de ruta (SRE), de forma predeterminada, en la red Token Ring. La dirección MAC o el nombre del sistema de entrada/salida básico de red (NetBIOS) se ingresa en

la memoria caché con el estado SEARCHING (BÚSQUEDA). Como primera respuesta para esto, la información se agrega a la memoria caché, el estado de esa dirección o nombre se cambia a FOUND (ENCONTRADO) y se inician los temporizadores VERIFY (VERIFICAR) y DELETE (ELIMINAR). Si entran respuestas adicionales, se agregan a la caché (hasta cuatro). De lo contrario, el estado permanece ENCONTRADO y los temporizadores no se restablecen.

No se realiza ninguna acción al vencimiento del temporizador de verificación VERIFY (valor predeterminado: 4 minutos). El comando **show dlsw reachability** todavía ve esa entrada como FOUND, incluso después de más de 4 minutos, siempre y cuando no se reciba otro CUR para ese recurso. Sin embargo, el primer CUR para dicho recurso causa un estado VERIFY, ya que se hace evidente que el temporizador VERIFY ha caducado.

En este punto, las pruebas se reenvían sólo a esa interfaz (o conjunto de interfaces) en la que previamente se conoció el recurso. Luego se elimina toda la información de alcance. Cuando regresa la primera respuesta, el estado cambia a FOUND (Encontrado), la información de puerto se agrega al caché y se reinicia el temporizador VERIFY (Verificación). El temporizador DELETE no se toca. Si hay respuestas adicionales después de la primera, la información del puerto se agrega nuevamente a la memoria caché (trayectos alternativos). Sin embargo, el estado permanece ENCONTRADO y ningún temporizador se ve afectado.

Si no hay respuesta a las pruebas que se envían como parte de la operación de verificación dentro del temporizador de tiempo de espera del explorador, se elimina la entrada de caché. Este es el primer punto en el que una entrada puede eliminarse automáticamente: la hora en la que se aprendió por primera vez la disponibilidad + el temporizador VERIFY + x + el tiempo de espera del explorador (donde x es el intervalo entre el momento en que expiró el temporizador VERIFY y el momento en que se recibió el siguiente CUR para el recurso).

Si se ha aprendido un dispositivo y ha pasado todas las operaciones de verificación mientras se ejecuta el temporizador DELETE (valor predeterminado de 16 minutos), se elimina automáticamente al vencer el temporizador DELETE (a diferencia del temporizador VERIFY, que espera a la siguiente prueba para eliminarlo). Esto tiene por objeto garantizar que se conozca una nueva ruta hacia un recurso existente en un plazo razonable; si la verificación se produce solamente, no se aprendería una nueva trayectoria alternativa, si hubiera al menos una trayectoria válida en la memoria caché.

Una vez configurado un circuito, tiene toda la información de alcance que necesita. Como tal, otras entradas de accesibilidad que vienen y van no tienen ningún efecto en los circuitos existentes, solamente en los nuevos. Es muy posible tener un circuito activo (y una conexión de sesión) entre dos recursos para los cuales ya no tiene información de disponibilidad. Esto está bien, y es probable que sea la norma en lugar de la excepción, en los entornos de arquitectura de red de sistemas (SNA) tradicionales en los que los dispositivos realizan conexiones y no envían más tramas de prueba.

[alcance show dlsw](#)

Cuando esté solucionando problemas de alcance de DLSw, utilice el comando EXEC privilegiado [show dlsw reachability](#).

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

- **group???**(Opcional) Muestra sólo el contenido de la caché de alcance del grupo.
- **value ???**(Opcional) Especifica el número de grupo para la comprobación de disponibilidad. Sólo muestra entradas de memoria caché grupal para el grupo especificado. El rango válido es de 1 a 255.
- **local???**(Opcional) Muestra sólo el contenido de la caché de disponibilidad local.
- **remote???**(Opcional) Muestra solamente el contenido de la caché de alcance remoto.
- **mac-address???**(Opcional) Muestra el alcance de DLSw sólo para las direcciones MAC.
- **address ???**(Opcional) Especifica la dirección MAC para la que buscar en la caché de alcance.
- **netbios-names??**(Opcional) Muestra el alcance de DLSw sólo para nombres NetBIOS.
- **name ???**(Opcional) Especifica el nombre de NetBIOS para el que buscar en la memoria caché de disponibilidad.

Consulte [Comandos de Configuración de DLSw+](#), además del siguiente ejemplo de resultado, para comprender el resultado de este comando.

```
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
```

Otros estados incluyen:

- **UNCONFIRMED???**La estación está configurada, pero DLSw no la ha verificado. El comando [dlsw icanreach](#) agrega entradas de este estado en la memoria caché de alcance remoto.
- **NOT_FOUND???**El almacenamiento en caché negativo está activado y la estación no ha respondido a las consultas.

Nota: El balanceo de carga es un ordenamiento cíclico simple en las entradas de caché ENCONTRADAS. Si las estaciones finales se conectan después de 16 minutos (el sna-cache-timeout), no necesariamente equilibrarán la carga. El ordenamiento cíclico se reinicia cada vez que se actualiza la entrada de caché. Aumente el sna-cache-timeout para ayudar a mejorar el balanceo de carga.

Si no hay respuesta a los sondeos de prueba dirigidos dentro del temporizador de tiempo de espera del explorador, se elimina la entrada de caché. Este es el primer punto en el que una entrada se puede eliminar automáticamente: tiempo en el que se aprendió por primera vez la disponibilidad + temporizador VERIFY + x + explorer-timeout (donde x es el intervalo entre el momento en que se recibió el temporizador VERIFY y el siguiente CUR para el recurso). Estos son los temporizadores para la memoria caché de disponibilidad DLSw:

- `sna-cache-timeout`???Tiempo que una entrada de caché de ubicación MAC o SAP existe antes de que se descarte (local y remoto). El valor predeterminado es 16 minutos.
- `sna-verify-interval`???Intervalo entre la creación de la entrada de caché y la hora en que se marca como obsoleta y una búsqueda dirigida se envía para verificar. El valor predeterminado es 4 minutos.
- `sna-explorer-timeout`???Tiempo que el software del IOS de Cisco espera una respuesta del explorador antes de que marque un recurso como inalcanzable. El valor predeterminado es 3 minutos.
- `explorer-wait-time`???Cantidad de tiempo de espera para que todas las estaciones respondan a los exploradores que se les envían.

Una vez establecido el circuito DLSw, ya no se ve afectado por las entradas en la memoria caché de alcance. La mayoría de las sesiones SNA no tendrán entradas en la memoria caché de alcance, ya que permanecen establecidas durante más de 16 minutos.

Puede ejecutar el comando `dlsw icanreach` para agregar una entrada estática a la memoria caché de alcance remoto, a fin de evitar el sondeo de esa dirección en la WAN. La entrada que se ve en la memoria caché de alcance de peer DLSw remota, como resultado de este comando, estará en el estado UNCONFIRMED.

Puede ejecutar el comando `clear dlsw reachability` para borrar toda la memoria caché de disponibilidad DLSw.

[Información Relacionada](#)

- [Resolución de problemas de DLSw](#)
- [Compatibilidad con DLSw y DLSw+](#)
- [Soporte de la Tecnología](#)
- [Soporte de Producto](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)