اهحالصإو DLSw ءاطخأ فاشكتسأ

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
قابلية الوصول
show dlsW reach
معلومات ذات صلة

المقدمة

يشرح هذا المستند كيفية عمل ذاكرة التخزين المؤقت القابلة للوصول لتحويل إرتباط البيانات (DLSw) ويوفر معلومات لاستكشاف أخطاء دارات DLSw وإصلاحها.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج أو أجهزة معينة.

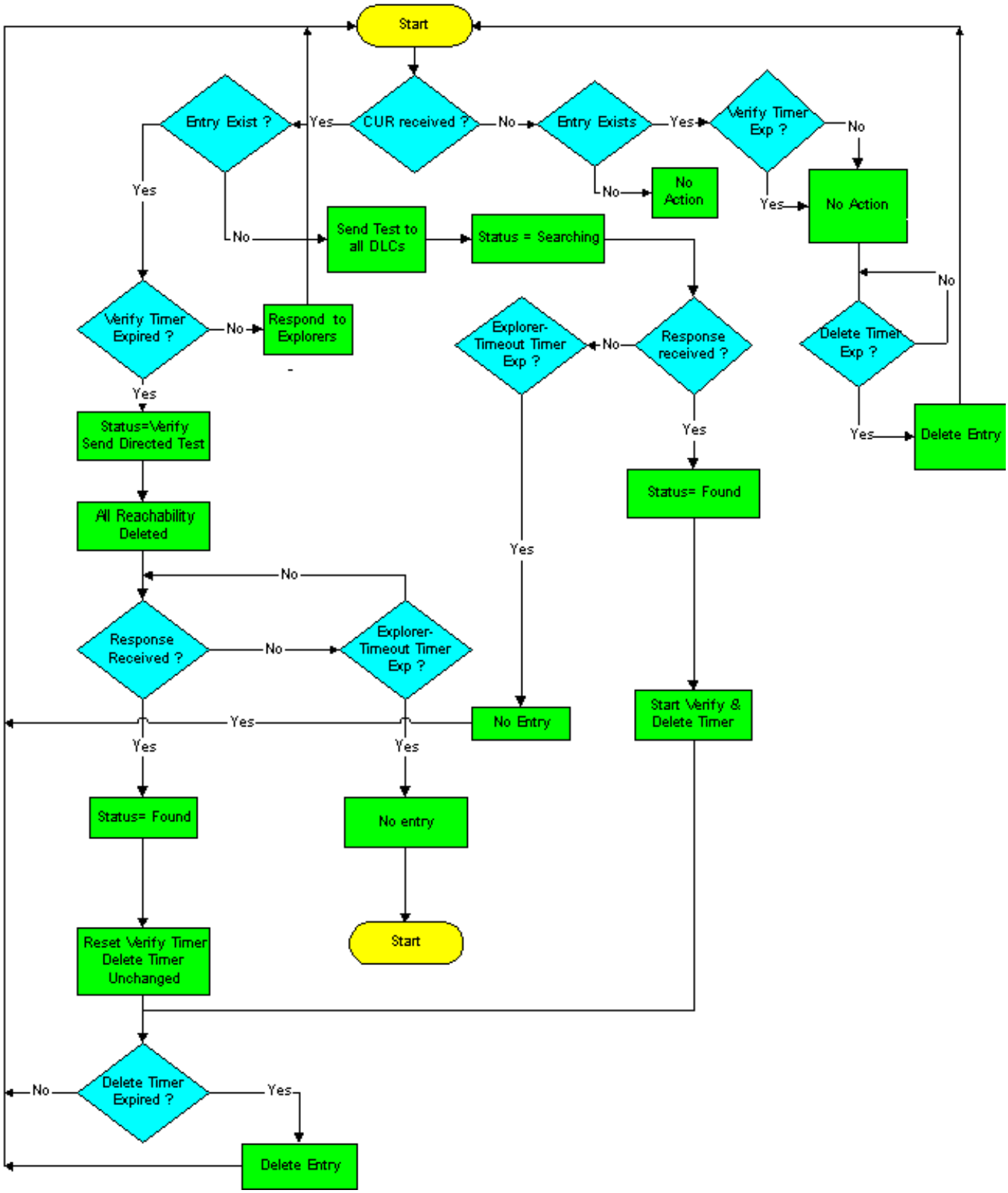
تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

الاصطلاحات

للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات، ارجع إلى اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية.

قابلية الوصول

أستخدم المخطط الانسيابي أدناه للتنقل عبر إدخالات ذاكرة التخزين المؤقت لإمكانية الوصول إلى تحويل ربط البيانات (DLSw).



يتم التحكم في إدخالات ذاكرة التخزين المؤقت الخاصة بالقابلية للوصول إلى DLSw بواسطة مؤقتين التاليين:

- التحقق من المؤقت
- مؤقت إمكانية الوصول (DELETE)

يشرح الجزء المتبقي من هذا القسم طريقة التشغيل الافتراضية.

عندما يصل (CUR (CANUREACH من شبكة WAN لعنوان ليس في ذاكرة التخزين المؤقت، يتم إرسال إطار إختبار إلى جميع عناصر تحكم إرتباط البيانات المحلية (DLCs) كمستكشف مسار واحد (SRE)، بشكل افتراضي، على شبكة Token Ring. يتم إدخال عنوان MAC أو اسم نظام الإدخال/الإخراج الأساسي للشبكة (NetBIOS) في ذاكرة التخزين المؤقت مع بحث الحالة. في أول إستجابة لهذا، تتم إضافة المعلومات إلى ذاكرة التخزين المؤقت، ويتم تغيير

حالة هذا العنوان أو الاسم إلى "تم العثور عليه"، ويبدأ تشغيل كل من مؤقتتي VERIFY و DELETE. إذا ظهرت استجابات إضافية، فإنها تتم إضافتها إلى ذاكرة التخزين المؤقت (ما يصل إلى أربعة). وإلا، ستظل الحالة موجودة، ولا يتم إعادة تعيين وحدات التوقيت.

لا يتم عمل أي شيء عند انتهاء صلاحية مؤقت التحقق من الصحة (4 دقائق بشكل افتراضي). لا يزال الأمر **show dlsW reachability** يرى أن الإدخال كما تم العثور عليه، حتى بعد أكثر من 4 دقائق، طالما لم يتم إستلام CUR آخر لذلك المورد. ومع ذلك، يتسبب الحرف الأول لهذا المورد في حالة "التحقق من الصحة"، حيث يصبح من الواضح أن مؤقت VERIFY قد انتهت صلاحيته.

عند هذه النقطة، يتم إعادة توجيه الاختبارات فقط إلى هذه الواجهة (أو مجموعة الواجهات) حيث تم التعرف على المورد بشكل مسبق. يتم بعد ذلك حذف جميع معلومات إمكانية الوصول. عندما تعود الاستجابة الأولى، يتم تغيير الحالة مرة أخرى إلى "تم العثور عليه"، وتتم إضافة معلومات المنفذ مرة أخرى إلى ذاكرة التخزين المؤقت، ويتم إعادة تعيين مؤقت التحقق من الصحة. لم يتم لمس مؤقت DELETE. إذا كانت هناك استجابات إضافية بعد الأولى، فإن معلومات الميناء يتم إضافتها إلى الخلف في التخزين المؤقت (مسارات بديلة). ومع ذلك، تبقى الحالة معثور عليها ولا يتأثر المؤقت.

في حالة عدم وجود إستجابة للاختبار (الاختبارات) التي يتم إرسالها كجزء من عملية التحقق من الصحة داخل مؤقت مهلة المستكشف، فسيتم حذف إدخال ذاكرة التخزين المؤقت. هذه هي النقطة الأولى التي يمكن فيها حذف الإدخال تلقائيا: الوقت الذي تم فيه التعرف على قابلية الوصول لأول مرة + مؤقت التحقق من الصحة + *x* + مهلة المستكشف (حيث *x* هو الفاصل الزمني بين تاريخ انتهاء صلاحية مؤقت التحقق من الصحة ووقت إستلام CUR التالي للمورد).

إذا تم التعرف على جهاز واجتاز جميع عمليات التحقق من الصحة أثناء تشغيل مؤقت DELETE (الافتراضي في 16 دقيقة)، فسيتم حذفه تلقائيا عند انتهاء صلاحية مؤقت DELETE (على عكس مؤقت VERIFY، الذي ينتظر للاختبار التالي للحذف). ويهدف ذلك إلى ضمان التعرف على مسار جديد لمورد موجود في غضون فترة زمنية معقولة؛ وإذا حدث التحقق فقط، فلن يتم التعرف على مسار بديل جديد، إذا كان هناك مسار واحد صالح على الأقل في ذاكرة التخزين المؤقت.

بمجرد أن يتم إعداد دائرة، فإنها تحتوي على جميع معلومات القابلية للوصول التي تحتاجها. وعلى هذا النحو، فإن المدخلات الأخرى التي يمكن الوصول إليها والتي تأتي وتذهب لا تؤثر على الإطلاق على الدوائر الموجودة، فقط على الدوائر الجديدة. من الممكن جدا أن يكون لديك دائرة نشطة (واتصال جلسة) بين موردين لم يعد لديك أي معلومات للوصول إليها. وهذا أمر جيد، ومن المحتمل أن يكون هو القاعدة وليس الاستثناء، في بيئات بنية شبكة الأنظمة التقليدية (SNA) حيث تقوم الأجهزة بإجراء إتصالات ولا ترسل أي إطارات إختبار أخرى.

show dlsW reach

عندما تقوم باستكشاف أخطاء قابلية الوصول إلى DLSw وإصلاحها، أستخدم أمر EXEC المميز show dlsW reachability.

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

- **المجموعة**؟؟؟ (إختياري) يعرض محتويات ذاكرة التخزين المؤقت الخاصة بإمكانية الوصول إلى المجموعة فقط.
- *القيمة* ؟؟؟ (إختياري) يحدد رقم المجموعة للتحقق من إمكانية الوصول. عرض إدخالات ذاكرة التخزين المؤقت للمجموعة المحددة فقط. النطاق الصالح هو من 1 إلى 255.
- **محلي**؟؟؟؟(إختياري) يعرض محتويات ذاكرة التخزين المؤقت المحلية الخاصة بإمكانية الوصول فقط.
- **عن بعد**؟؟؟ (إختياري) يعرض محتويات ذاكرة التخزين المؤقت البعيدة التي يمكن الوصول إليها فقط.
- **عنوان MAC**؟؟؟ (إختياري) يعرض إمكانية الوصول إلى DLSw لعناوين MAC فقط.
- *عنوان* ؟؟؟ (إختياري) يحدد عنوان MAC الذي سيتم البحث عنه في ذاكرة التخزين المؤقت الخاصة بقابلية الوصول.
- **أسماء NetBIOS**؟؟ (إختياري) يعرض إمكانية الوصول إلى DLSw لأسماء NetBIOS فقط.

- *الاسم* ؟؟؟ (إختياري) يحدد اسم NetBIOS الذي سيتم البحث عنه في ذاكرة التخزين المؤقت الخاصة بإمكانية الوصول.

ارجع إلى أوامر تكوين DLSw+، بالإضافة إلى الإخراج العينة التالية، لفهم الإخراج من هذا الأمر.

```
Router# show dlsw reachability

DLSw MAC address reachability cache list
        MAC AddrstatusLoc.peer/portrif
          f641.91e8SEARCHINGLOCAL.0000
 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
```

وتشمل الدول الأخرى ما يلي:

- ؟؟؟ تم تكوين المحطة، ولكن لم يتم التحقق من صحة DLSw. يضيف الأمر dlsW icanreach إدخالات لهذه الحالة في ذاكرة التخزين المؤقت للقابلية للوصول عن بعد.
- NOT_FOUND؟؟؟التخزين المؤقت السلبي قيد التشغيل، ولم تستجب المحطة للاستعلامات.

ملاحظة: موازنة التحميل هي ترتيب دوري بسيط على إدخالات ذاكرة التخزين المؤقت التي تم العثور عليها. إذا اتصلت المحطات الطرفية بعد 16 دقيقة (sna-cache-timeout)، فلن تقوم بالضرورة بتحميل الموازنة. يتم إعادة تشغيل الترتيب الدوري في كل مرة يتم فيها تحديث إدخال ذاكرة التخزين المؤقت. قم بزيادة sna-cache-timeout، للمساعدة في تحسين موازنة الأحمال.

في حالة عدم وجود إستجابة لاستطلاعات الاختبار الموجهة داخل مؤقت Explorer-timeout، فسيتم حذف إدخال ذاكرة التخزين المؤقت. هذه هي النقطة الأولى التي يمكن عندها حذف الإدخال تلقائيا: الوقت الذي تم فيه التعرف على قابلية الوصول لأول مرة + التحقق من المؤقت + explorer-timeout + *x* (حيث *x* هو الفاصل الزمني بين وقت إستلام مؤقت التحقق من الصحة ووقت إستلام CUR التالي للمورد). هذه هي وحدات التوقيت الخاصة بذاكرة التخزين المؤقت للوصول إلى DLSw:

- SNA-cache-timeout؟؟؟ طول الوقت الذي يكون فيه إدخال ذاكرة التخزين المؤقت لموقع MAC أو SAP موجودا قبل التخلص منه (المحلي والبعيد على حد سواء). الافتراضي هو 16 دقيقة.
- SNA-verify-interval؟؟؟الفاصل بين إنشاء إدخال ذاكرة التخزين المؤقت ووقت وضع علامة عليه قديم وإرسال بحث موجه للتحقق. الافتراضي هو 4 دقائق.
- sna-explorer-timeout؟؟؟طول الوقت الذي ينتظره برنامج Cisco IOS لاستجابة المستكشف قبل أن يعلم المورد بأنه يتعذر الوصول إليه. الافتراضي هو 3 دقائق.
- وقت الانتظار المستكشف؟؟؟؟ مقدار الوقت اللازم لانتظار كافة المحطات للاستجابة للمستكشفين الذين تم

إرسالهم إليها.
بمجرد إنشاء دائرة DLSw، لن تتأثر بعد ذلك بالإدخالات في ذاكرة التخزين المؤقت للوصول. لن تحتوي معظم جلسات SNA على إدخالات في ذاكرة التخزين المؤقت الخاصة بقابلية الوصول، حيث ستظل ثابتة لأكثر من 16 دقيقة.

يمكنك إصدار الأمر **dlsW icanreach** لإضافة إدخال ثابت إلى ذاكرة التخزين المؤقت للإمكانية للوصول عن بعد، لمنع الاستقصاء عبر شبكة WAN لذلك العنوان. سيكون الإدخال الذي يظهر في ذاكرة التخزين المؤقت للقابلية للوصول النظير ل DLSw البعيدة، نتيجة لهذا الأمر، في حالة غير مؤكدة.

يمكنك إصدار الأمر **clear dlsW reachability**، لمسح ذاكرة التخزين المؤقت الخاصة بامكانية الوصول إلى DLSw بالكامل.

معلومات ذات صلة

- أستكشاف أخطاء DLSw وإصلاحها
- دعم DLSw و DLSw+
- دعم التقنية
- دعم المنتجات
- الدعم الفني - Cisco Systems

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).