مادختساب احالصإو DLSw ءاطخأ فاشكتسأ رماوأ debug

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
تصحيح الأخطاء
ترجمة وسائط DLSw
DLSw يجري ترجمة وسائط عكسية
ترجمة وسائط DLSw المحلية
مشاكل الأداء
معلومات ذات صلة

المقدمة

يوفر هذا المستند معلومات حول كيفية أستكشاف أخطاء تحويل إرتباط البيانات (DLSw) وإصلاحها باستخدام أوامر **تصحيح الأخطاء**.

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 المُستخدمة 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.

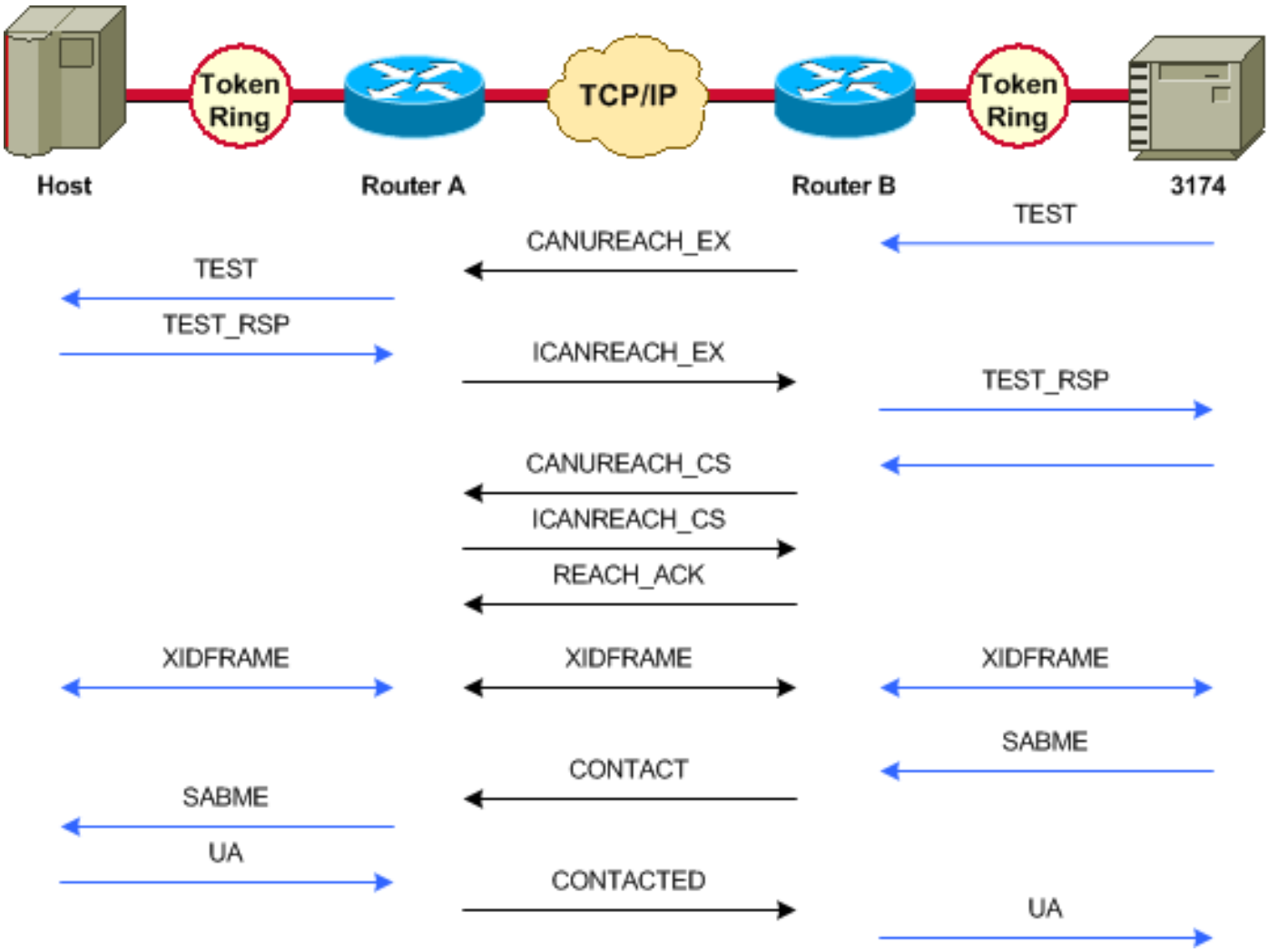
تصحيح الأخطاء

قبل أن تحاول أي من أوامر **تصحيح الأخطاء** في هذا المستند، ارجع إلى معلومات مهمة حول أوامر تصحيح الأخطاء.

عندما تقوم باستكشاف أخطاء بدء تشغيل جلسة ما وإصلاحها، قم بإصدار الأمر **debug dlsW** ومراقبة:

- **الإعداد الأولي** لجلسة العمل
- ما إذا كانت الدارة قادمة

يوضح هذا المخطط تدفق وحدة تحكم الاتصالات Cisco 3174 إلى المضيف من خلال تحويل ربط البيانات الإضافي (+DLSw):



يوضح المثال التالي للأمر **debug dlsW** تدفق جلسة عمل صحيحة عند ترقيتها.

تحذير: يمكن أن يتسبب الأمر **debug dlsW** في انخفاض شديد في الأداء، وخاصة عند تنفيذه على موجه له دوائر متعددة متصلة بأقران متعددين تم تكوينها.

```
ibu-7206# debug dlsw

DLSw reachability debugging is on at event level for all protocol traffic
                                DLSw peer debugging is on
                          DLSw local circuit debugging is on
                          DLSw core message debugging is on
                            DLSw core state debugging is on
                      DLSw core flow control debugging is on
                            DLSw core xid debugging is on

ibu-7206#
```

```
                DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : UDATA_STN.Ind   dlen: 208
CSM: Received CLSI Msg : UDATA_STN.Ind   dlen: 208 from TokenRing3/0
   CSM:   smac 8800.5a49.1e38, dmac c000.0000.0080, ssap F0, dsap F0
CSM: Received frame type NETBIOS DATAGRAM from 0800.5a49.1e38, To3/0
            (DLSw: peer_put_bcast() to non-grouped peer 5.5.5.1(2065
                 ((DLSw: Keepalive Request sent to peer 5.5.5.1(2065
                    (DLSw: Keepalive Response from peer 5.5.5.1(2065
              DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : TEST_STN.Ind   dlen: 41
CSM: Received CLSI Msg : TEST_STN.Ind   dlen: 41 from TokenRing3/0
  CSM:   smac c001.68ff.0001, dmac 4000.0000.0001, ssap 4 , dsap 0
```

لاحظ إطار الاختبار الوارد من شبكة LAN (محليا) من المحطة c001.68ff.0001 إلى عنوان MAC الخاص ب 4000.000.0001. كل مرة يرى أنت .ind، هو ربط أن يكون قادم من ال lan. في أي وقت يتم فيه إرسال حزمة إلى شبكة LAN، يجب أن ترى .RSP.

```
            (DLSw: peer_put_bcast() to non-grouped peer 5.5.5.1(2065
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 4( ICR ) -explorer from peer 5.5.5.1(2065%
              DISP Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Rsp dlen: 44
```

لاحظ البث الذي يتم إرساله إلى النظير البعيد واستجابة ICR (يمكنني الوصول). وهذا يعني أن الموجه البعيد حدد المحطة على أنها قابلة للوصول. ثم لاحظ TEST_STN.RSP، والذي هو الموجه؟؟ إستجابة الاختبار للمحطة.

```
              DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID_STN.Ind   dlen: 54
pfinCSM: Received CLSI Msg : ID_STN.Ind   dlen: 54 from TokenRing3/0
   CSM:   smac c001.68ff.0001, dmac 4000.0000.0001, ssap 4 , dsap 4
```

بعد أن تستلم المحطة إستجابة الاختبار، يتم إرسال أول تعريف Exchange) XID) إلى موجه Cisco، ويمكن ملاحظة ذلك باستخدام ID_STN.IND. يبقى الموجه على هذا الإطار حتى يتم مسح التفاصيل بين موجهات DLSw.

```
DLSw: new_ckt_from_clsi(): TokenRing3/0 4001.68ff.0001:4->4000.0000.0001:4
            DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-Id state:DISCONNECTED
                                                ()DLSw: core: dlsw_action_a
                          DISP Sent : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Req   dlen: 108
                DLSw: END-FSM (1622182940): state:DISCONNECTED->LOCAL_RESOLVE
              DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Cfm CLS_OK dlen: 108
DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-ReqOpnStn.Cnf state:LOCAL_RESOLVE
                                                ()DLSw: core: dlsw_action_b
                                                CORE: Setting lf size to 30
     DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 3( CUR  )  to peer 5.5.5.1(2065) success%
              DLSw: END-FSM (1622182940): state:LOCAL_RESOLVE->CKT_START
            (DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 4( ICR  )  from peer 5.5.5.1(2065%
                          DLSw: 1622182940 recv FCI 0 - s:0 so:0 r:0 ro:0
                                                              DLSw: recv RWO
           DLSw: START-FSM (1622182940): event:WAN-ICR state:CKT_START
                                                ()DLSw: core: dlsw_action_e
                                                              DLSw: sent RWO
          DLSw: 1622182940 sent FCI 80 on  ACK   - s:20 so:1 r:20 ro:1
     DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 5( ACK  )  to peer 5.5.5.1(2065) success%
            DLSw: END-FSM (1622182940): state:CKT_START->CKT_ESTABLISHED
```

لاحظ التدفق الداخلي ل DLSw بين النظامين. تكون هذه الحزم عادية لكل بدء تشغيل لجلسة عمل.

الخطوة الأولى في هذه العملية هي الانتقال من حالة قطع الاتصال إلى حالة CKT_ESTABLISHED؛ يحدث هذا التسلسل:

1. كلا مسحاج تخديد بيث إطار CUR للدائرة نفسها، تسمى CUR_CS (يستطيع أنت وصلت إلى إعداد دائرة).
2. عندما يستلم النظير الذي يبدأ إطار CUR_CS إطار ICR_CS، يرسل النظير إقرار ويتحرك لإنشاء دائرة.
3. كلا موجهات DLSw جاهزة لمعالجة XID.

```
DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
                                                ()DLSw: core: dlsw_action_f
                                      DLSw: 1622182940 sent FCA on  XID
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID  )  to peer 5.5.5.1(2065) success%
DLSw: END-FSM (1622182940): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
```

بعد تلقي معرف XID، يتم إرسال إستجابة الاختبار إلى المحطة ويتم الاحتفاظ بها بواسطة الموجه. يرسل المسحاج تخديد بعد ذلك هذا XID إلى نظيره عبر هذا دائرة، لذلك هو يعني أن ربط يكون أرسلت إلى ومن النظير مع الدائرة id tagged إلى هو.

وبهذه الطريقة، تعرف DLSw ما يحدث بين محطتين، لأن DLSw ينهي جلسة LLC2 في كل جانب من السحابة.

```
(gnb%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 7( XID  )  from peer 5.5.5.1(2065
       DLSw: 1622182940 recv FCA on  XID   - s:20 so:0 r:20 ro:0
DLSw: START-FSM (1622182940): event:WAN-XID state:CKT_ESTABLISHED
                                                ()DLSw: core: dlsw_action_g
                                   DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 12
DLSw: END-FSM (1622182940): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
                         DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 39
DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
                                                ()DLSw: core: dlsw_action_f
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID  )  to peer 5.5.5.1(2065) success%
DLSw: END-FSM (1622182940): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
```

في البداية، هناك رد على أول XID تم إرساله من قبل.

لاحظ أنه، في ID.RSP، يتم إرسال XID إلى المحطة، التي تستجيب مرة أخرى بمعرف.IND (وهو معرف XID آخر يتم إرساله عبر نظير DLSw).

```
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 8( CONQ )  from peer 5.5.5.1(2065%
DLSw: START-FSM (1622182940): event:WAN-CONQ state:CKT_ESTABLISHED
```

تستجيب المحطة على الجانب الآخر ب CONQ) SAME) إلى XID؛ وبالتالي، يكون تفاوض XID قد انتهى والجلسة جاهزة للبدء.

```
                                                ()DLSw: core: dlsw_action_i
                                   DISP Sent : CLSI Msg : CONNECT.Req   dlen: 16
CONNECT.Req means that a SABME has been sent. DLSw: END-FSM (1622182940): ---!
state:CKT_ESTABLISHED->CONTACT_PENDING DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Cfm CLS_OK dlen:
        8 DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-Connect.Cnf state:CONTACT_PENDING DLSw: core:
 dlsw_action_j() %DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 9( CONR ) to peer 5.5.5.1(2065) success DISP Sent :
       CLSI Msg : FLOW.Req dlen: 0 DLSw: END-FSM (1622182940): state:CONTACT_PENDING->CONNECTED
```

يستقبل الموجه الآن UA من المحطة، ويمكن ملاحظة ذلك في رسالة CONNECT.CFM. ويتم إرسال هذا الأمر إلى النظير البعيد عبر CONR.

```
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 10( INFO )  from peer 5.5.5.1(2065%
                      DLSw: 1622182940 decr r - s:20 so:0 r:19 ro:0
  DLSw: START-FSM (1622182940): event:WAN-INFO state:CONNECTED
                                                ()DLSw: core: dlsw_action_m
                                     DISP Sent : CLSI Msg : DATA.Req   dlen: 34
          DLSw: END-FSM (1622182940): state:CONNECTED->CONNECTED
                      DLSw: 1622182940 decr s - s:19 so:0 r:19 ro:0
             DLSW Received-disp : CLSI Msg : DATA.Ind   dlen: 35
                                                        DLSw: sent RWO
        DLSw: 1622182940 sent FCI 80 on  INFO  - s:19 so:0 r:39 ro:1
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 10( INFO )  to peer 5.5.5.1(2065) success%
     (DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 10( INFO )  from peer 5.5.5.1(2065%
```

```
DLSw: 1622182940 decr r - s:19 so:0 r:38 ro:1
DLSw: 1622182940 recv FCA on  INFO  - s:19 so:0 r:38 ro:0
DLSw: 1622182940 recv FCI 0 - s:19 so:0 r:38 ro:0
DLSw: recv RWO
DLSw: START-FSM (1622182940): event:WAN-INFO state:CONNECTED
()DLSw: core: dlsw_action_m
DISP Sent : CLSI Msg : DATA.Req   dlen: 28
DLSw: END-FSM (1622182940): state:CONNECTED->CONNECTED
```

يشير DATA.Req إلى أنه قد تم إرسال إطار ا؛ وDATA.IND هي إشارة إلى تلقي إطار ا. وهذه مفيدة للغاية لتحديد الحزم المتدفقة عبر موجهات DLSw.

```
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : DISCONNECT.Ind   dlen: 8
DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-Disc.Ind state:CONNECTED
```

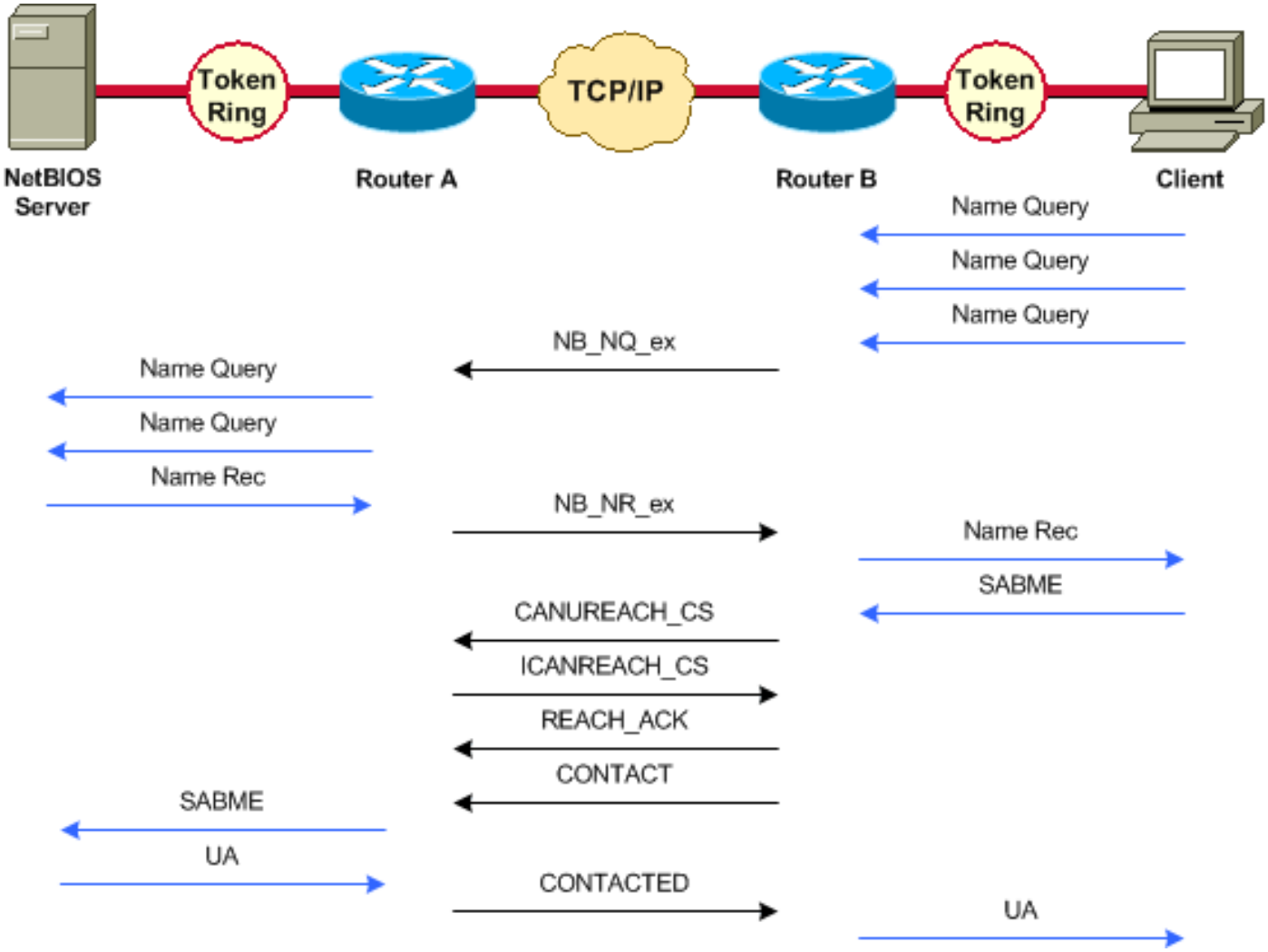
يظهر هذا الإخراج Disconnect.ind؛ كما رأينا سابقا، أي .ind قادم من الشبكة المحلية. هذا يعني أن المحطة قد أرسلت قطع اتصال. هذا يتسبب في بدء الموجه في قطع الدائرة.

```
()DLSw: core: dlsw_action_n
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 14( HLTQ )  to peer 5.5.5.1(2065) success%
DLSw: END-FSM (1622182940): state:CONNECTED->DISC_PENDING
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 15( HLTR )  from peer 5.5.5.1(2065%
DLSw: START-FSM (1622182940): event:WAN-HLTR state:DISC_PENDING
```

بعد تلقي قطع الاتصال، يرسل الموجه STOP إلى النظير البعيد وينتظر إستجابته. بعد تلقي الاستجابة، يرسل الموجه نقطة وصول (UA) إلى المحطة ويغلق الدائرة. ويتم توضيح ذلك باسم DISCONNECT.RSP:

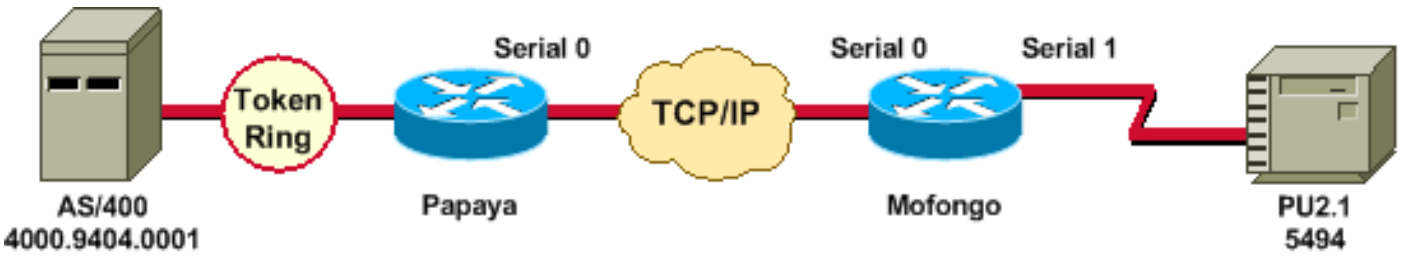
```
()DLSw: core: dlsw_action_q
DISP Sent : CLSI Msg : DISCONNECT.Rsp   dlen: 4
DISP Sent : CLSI Msg : CLOSE_STN.Req   dlen: 4
DLSw: END-FSM (1622182940): state:DISC_PENDING->CLOSE_PEND
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CLOSE_STN.Cfm CLS_OK dlen: 8
DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-CloseStn.Cnf state:CLOSE_PEND
()DLSw: core: dlsw_action_y
DLSw: 1622182940 to dead queue
DLSw: END-FSM (1622182940): state:CLOSE_PEND->DISCONNECTED
```

ثم يضع DLSw الدائرة في قائمة انتظار التسليم. ومن الطابور الميت، تنظف المؤشرات وهي جاهزة لدائرة جديدة.



لجلسة عمل مع NetBIOS، هناك تغييرات في طريقة معالجة DLSw للتفاوض، لكن، تصحيح الأخطاء متشابهة جدا. الفرق الوحيد في كل من SNA و NetBIOS هو أن XIDs لا يتدفق لمحطات NetBIOS، وموجهات DLSw بدلا من Exchange NetBIOS Name Query والإطارات المعرفة باسم NetBIOS.

ترجمة وسائط DLSw



بعد ظهور الواجهة، يبدأ الموجه العملية: فهو يحدد موقع وحدة التحكم عن بعد.

```
LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial4, changed state to up%
                    DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID_STN.Ind    dlen: 46
          CSM: Received CLSI Msg :   ID_STN.Ind    dlen: 46 from Serial4
          CSM: smac 4000.5494.00dd, dmac 4000.9404.0001, ssap 4 , dsap 4
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 4( ICR ) -explorer from peer 10.17.2.198(2065%
          DLSw: new_ckt_from_clsi(): Serial4 4000.5494.00dd:4-4000.9404.0001:4
```

بعد إستلام إطار ICR، يقوم DLSw بتشغيل جهاز الحالة المحدودة (FSM) لجلسة العمل هذه. ويتم تنفيذ ذلك بواسطة req_opnstn.req و req_opnstn.cfm التي تنتقل بين DLSw وواجهة خدمات الارتباط من CLSI) Cisco).

```
DLSw: START-FSM (488636): event:DLC-Id state:DISCONNECTED
()DLSw: core: dlsw_action_a
DISP Sent : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Req   dlen: 106
DLSw: END-FSM (488636): state:DISCONNECTED->LOCAL_RESOLVE
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Cfm CLS_OK dlen: 106
DLSw: START-FSM (488636): event:DLC-ReqOpnStn.Cnf state:LOCAL_RESOLVE
()DLSw: core: dlsw_action_b
CORE: Setting lf size to FF
```

بعد المحادثة مع CLSI، يرسل الموجه بعد ذلك إطارات CUR الخاصة ببدء جلسة العمل إلى الموجه البعيد. تكون إطارات CUR هذه بين الموجهين فقط.

```
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 3( CUR ) to peer 10.17.2.198(2065) success%
DLSw: END-FSM (488636): state:LOCAL_RESOLVE->CKT_START
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 4( ICR  )  from peer 10.17.2.198(2065%
DLSw: 488636 recv FCI 0 - s:0 so:0 r:0 ro:0
DLSw: recv RWO
DLSw: START-FSM (488636): event:WAN-ICR state:CKT_START
()DLSw: core: dlsw_action_e
DLSw: sent RWO
DLSw: 488636 sent FCI 80 on  ACK   - s:20 so:1 r:20 ro:1
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 5( ACK  )  to peer 10.17.2.198(2065) success%
DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_START->CKT_ESTABLISHED
```

بعد إنشاء الدائرة، فإنها ترسل XID المخزن وتبدأ تبادل XID.

من المهم جدا أن نفهم من أين تأتي معرفات XID. وفي هذه الحالة، هناك نتيجتان مهمتان:

- DLC-ID؟؟؟يعني أن XID جاء من محطة DLC المحلية.
- WAN-XID؟؟؟يعني أن XID جاء من الموجه البعيد (المحطة البعيدة).

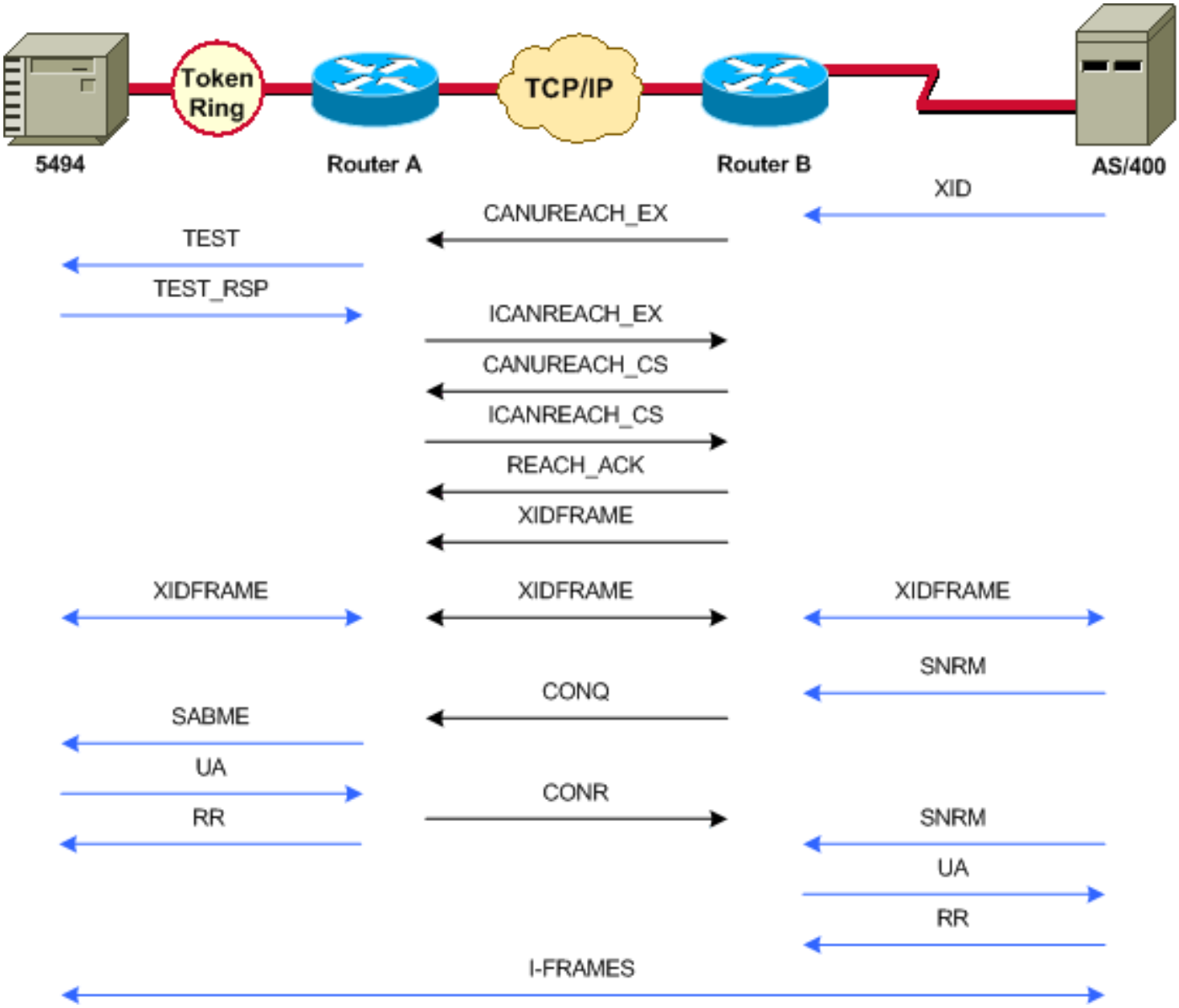
```
DLSw: START-FSM (488636): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
()DLSw: core: dlsw_action_f
DLSw: 488636 sent FCA on  XID
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID  )  to peer 10.17.2.198(2065) success%
DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 7( XID  )  from peer 10.17.2.198(2065%
DLSw: 488636 recv FCA on  XID   - s:20 so:0 r:20 ro:0
DLSw: START-FSM (488636): event:WAN-XID state:CKT_ESTABLISHED
()DLSw: core: dlsw_action_g
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 12
DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 7( XID  )  from peer 10.17.2.198(2065%
DLSw: START-FSM (488636): event:WAN-XID state:CKT_ESTABLISHED
()DLSw: core: dlsw_action_g
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Req   dlen: 88
DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
DLSw: START-FSM (488636): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
()DLSw: core: dlsw_action_f
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID  )  to peer 10.17.2.198(2065) success%
DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 7( XID  )  from peer 10.17.2.198(2065%
DLSw: START-FSM (488636): event:WAN-XID state:CKT_ESTABLISHED
()DLSw: core: dlsw_action_g
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 88
DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
DLSw: START-FSM (488636): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
()DLSw: core: dlsw_action_f
```

```
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID  )  to peer 10.17.2.198(2065) success%
         DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 7( XID  )  from peer 10.17.2.198(2065%
     DLSw: START-FSM (488636): event:WAN-XID state:CKT_ESTABLISHED
                                          ()DLSw: core: dlsw_action_g
                                DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 88
         DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
                     DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
      DLSw: START-FSM (488636): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
                                          ()DLSw: core: dlsw_action_f
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID  )  to peer 10.17.2.198(2065) success%
         DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
```

ثم يستقبل الموجه CONQ من SAME) AS/400) الذي تتم ترجمته إلى الخط التسلسلي كمجموعة إستجابة عادية (SNRM). عندما يظهر ال UA على الخط تسلسلي (Connect.cfm)، المسحاج تخديد يرسل ال CONR إلى الآخر جانب وينقل الجلسة إلى يربط.

```
(DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 8( CONQ )  from peer 10.17.2.198(2065%
         DLSw: START-FSM (488636): event:WAN-CONQ state:CKT_ESTABLISHED
                                          ()DLSw: core: dlsw_action_i
                                DISP Sent : CLSI Msg : CONNECT.Req   dlen: 16
         DLSw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CONTACT_PENDING
                  DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Cfm CLS_OK dlen: 8
  DLSw: START-FSM (488636): event:DLC-Connect.Cnf state:CONTACT_PENDING
                                          ()DLSw: core: dlsw_action_j
DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 9( CONR )  to peer 10.17.2.198(2065) success%
         DLSw: END-FSM (488636): state:CONTACT_PENDING->CONNECTED
```

DLSw يجري ترجمة وسائط عكسية



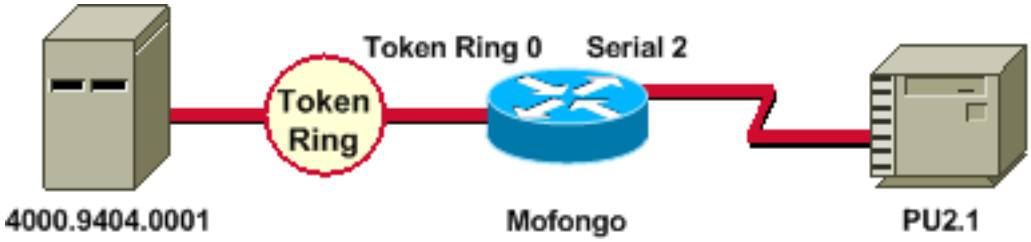
ويطلق على الإعداد الشائع الآخر اسم التحكم في الارتباط المنطقي للبيانات المتزامنة العكسية (LLC) (SDLC؛ SDLLC)، وذلك عندما يتم إرفاق المحطة الأساسية بالموجه من خلال سطر SDLC. ويلاحظ هذا عادة في بيئات المضيف التي تقوم بترحيل المضيف إلى مرفق Token Ring. يغير هذا الإعداد الطريقة التي تتعامل بها DLSw مع خط SDLC، لأنه عادة ما تكون هناك درجة عالية من عدم اليقين فيما يتعلق بما إذا كانت وحدة التزويد بالطاقة عن بعد نشطة أم لا.

نظرا لأن AS/400 إما أساسي أو أنه تم تعيينه إلى قابل للتفاوض في الدور، فإنه يحتاج إلى بدء الجلسة. عندما يحدث ذلك، يحدث هذا التسلسل:

1. يصبح الخط التسلسلي جاهزا للعمل.
2. يرسل AS/400 أول XID.
3. تبدأ عملية البحث عن وحدة التحكم البعيدة.
4. يتم إكمال إعداد الدائرة.
5. يبدأ تفاوض XID في السطر.

ترجمة وسائط DLSw المحلية

عندما ينتهي تفاوض XID، يرسل SNRM AS/400 إلى موجه Cisco. هذا يسبب المسحاج تخديد أن يرسل CONQ وأن يتوقع conr من المسحاج تخديد بعيد. ولكن لا يتم إرسال UA إلا بعد تلقي CONR.




```
LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2, changed state to up%
                          SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console%
                    DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID_STN.Ind   dlen: 46
                 CSM: Received CLSI Msg : ID_STN.Ind   dlen: 46 from Serial2
```

لأن هذا هو DLSw محلي، فالسلوك مختلف قليلا. أول شي عم يطلع هو ال XID من السيريال. يجب تخزين XID من الجانب التسلسلي حتى تكتمل إطارات إختبار LLC والاستجابات.

```
CSM:   smac 4000.5494.00dd, dmac 4000.9404.0001, ssap 4 , dsap 4
                    DISP Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Req   dlen: 46
                    DISP Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Req   dlen: 46
                    DISP Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Req   dlen: 46
               CSM: Write to all peers not ok - PEER_NO_CONNECTIONS
          DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : TEST_STN.Ind   dlen: 43
CSM: Received CLSI Msg : TEST_STN.Ind   dlen: 43 from TokenRing0
CSM:   smac c000.9404.0001, dmac 4000.5494.00dd, ssap 0 , dsap 4
```

تنفصل محطة الاختبار عن الموجه، وتعود الاستجابة من AS/400. ال FSM محلي يستطيع كنت خلقت الآن. (تذكر أن هذه جلسة محلية.)

```
DLSw: csm_to_local(): Serial2-->TokenRing0  4000.5494.00dd:4->4000.9404.0001:4
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:ADMIN-START
                                          DLSw: LFSM-A: Opening DLC station
                    DISP Sent : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Req   dlen: 106
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:DISCONNECTED ->OPN_STN_PEND
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:ADMIN-START
                                          DLSw: LFSM-A: Opening DLC station
                    DISP Sent : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Req   dlen: 106
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:DISCONNECTED ->OPN_STN_PEND
          DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Cfm CLS_OK dlen: 106
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-ReqOpnStn.Cnf
                                          DLSw: LFSM-B: DLC station opened
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:OPN_STN_PEND ->ESTABLISHED
          DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Cfm CLS_OK dlen: 106
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-ReqOpnStn.Cnf
                                          DLSw: LFSM-B: DLC station opened
                                DLSw: processing saved clsi message
```

بعد التأكيد المحلي على أن FSM جاهز، يرسل الموجه معرف XID (ID.REQ) إلى الشريك، وهو AS/400 في هذا السيناريو.

```
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Id
                                          DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
                                    DISP Sent : CLSI Msg : ID.Req   dlen: 12
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED  ->ESTABLISHED
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:OPN_STN_PEND ->ESTABLISHED
                          DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Cfm CLS_OK dlen: 32
  DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Id
                                          DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
                                    DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 12
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED  ->ESTABLISHED
```

يأتي XID من Token Ring. يبلغ طول معرف.ind هذا 108 ويجب إعادة توجيهه إلى الشريك في هذا السيناريو، وهو سطر SDLC. ويمكن ملاحظة ذلك باستخدام ID.Req الذي تم إرساله. لاحظ أنه في كل مرة يتم فيها إستلام حزمة، يجب بدء تشغيل LFSM.

```
                                DLSw Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind dlen: 108
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Id
                                DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
                              DISP Sent : CLSI Msg : ID.Req   dlen: 88
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED  ->ESTABLISHED
```

لاحظ إستجابة XID من الخط التسلسلي وأثناء إعادة توجيهها إلى الشريك (في هذه الحالة محطة Token Ring). يستمر هذا لفترة، حتى يتم إنهاء تبادل XID لجهاز PU 2.1 هذا.

```
                                DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Id
                                DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
                              DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 80
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED  ->ESTABLISHED
                                DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 108
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Id
                                DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
                              DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 88
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED  ->ESTABLISHED
                                DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Id
                                DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
                              DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 80
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED  ->ESTABLISHED
                                DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 108
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Id
                                DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
                              DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 88
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED  ->ESTABLISHED
                              LINK-3-UPDOWN: Interface Serial2, changed state to up%
                                DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Id
                                DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
                              DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 80
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED  ->ESTABLISHED
```

بعد تبادل XID، يتم تلقي SAME من AS/400 من خلال Connect.IND. وهذا يشير إلى أن الموجه يرسل Connect.Req إلى خط SDLC، وهو SNRM. ثم يتم تلقي CONNECT.CFM (UA) من السطر التسلسلي، مما يتسبب في إرسال رمز DLSw إلى Connect.RSP (UA) إلى AS/400.

```
                                DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Ind   dlen: 8
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Connect.Ind
                                DLSw: LFSM-C: starting local partner
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:ADMIN-CONN
                                DLSw: LFSM-D: sending connect request to station
                              DISP Sent : CLSI Msg : CONNECT.Req   dlen: 16
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED  ->CONN_OUT_PEND
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED  ->CONN_IN_PEND
                              DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Cfm CLS_OK dlen: 8
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Connect.Cnf
                                DLSw: LFSM-E: station accepted the connection
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:ADMIN-CONN
                                DLSw: LFSM-F: accept incoming connection
                              DISP Sent : CLSI Msg : CONNECT.Rsp   dlen: 20
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:CONN_IN_PEND ->CONNECTED
                              DISP Sent : CLSI Msg : FLOW.Req   dlen: 0
```

```
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CONN_OUT_PEND->CONNECTED
```

هذا هو الجلسة أن يقع عندما الجهاز تحكم (SDLC) يكون عطلت:

```
LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2, changed state to down%
    LINK-5-CHANGED: Interface Serial2, changed state to administratively down%
                    DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : DISCONNECT.Ind   dlen: 8
  DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Disc.Ind
                                          DLSw: LFSM-Q: acknowledge disconnect
                                DISP Sent : CLSI Msg : DISCONNECT.Rsp   dlen: 4
```

هنا، يتم إرسال قرص إلى `disconnect.rsp` AS/400). ثم تنهار الدائرة المحلية.

```
 DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:ADMIN-STOP
                                          DLSw: LFSM-Z: close dlc station request
                                  DISP Sent : CLSI Msg : CLOSE_STN.Req   dlen: 4
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED  ->CLOSE_PEND
                                  DISP Sent : CLSI Msg : CLOSE_STN.Req   dlen: 4
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED  ->CLOSE_PEND
                      DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CLOSE_STN.Cfm CLS_OK dlen: 8
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-CloseStn.Cnf
                                  DLSw: LFSM-Y: driving partner to close circuit
        DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:ADMIN-STOP
   DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CLOSE_PEND   ->CLOSE_PEND
 DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:CLOSE_PEND   ->DISCONNECTED
                      DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : DISCONNECT.Ind   dlen: 8
      DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Disc.Ind
   DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CLOSE_PEND   ->CLOSE_PEND
                      DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CLOSE_STN.Cfm CLS_OK dlen: 8
   DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-CloseStn.Cnf
                                          DLSw: LFSM-Y: removing local switch entity
 DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CLOSE_PEND   ->DISCONNECTED
```

بعد تلقي UA) DISCONNECT.IND) من AS/400، يتم تنظيف الجلسة، ويتم نقلها إلى حالة قطع الاتصال.

مشاكل الأداء

لمزيد من المعلومات حول مشاكل الأداء، راجع قسم إدارة النطاق الترددي وقائمة الانتظار في تحويل ربط البيانات الإضافي (DLSw+)، أو ارجع إلى تقنيات تصفية DLSw+ SAP/MAC.

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).