تكوين حلقة SRP يدوي على ONS 15190 وتعديل تكوينات SRP الموجودة

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
النظام الأساسي المستخدم
إستخدام وظيفة الاتصال التلقائي
الاستثناءات
التحقق من الاتصال الفعلي
تحديد العقد على ONS 15190
إنشاء حلقة منطقية وتعيين عقد
تعديل ترتيب عقدة حلقة موجودة
التوصيات والتعليقات
معلومات ذات صلة

المقدمة

يقدم هذا المستند تعليمات لتكوين حلقة بروتوكول إعادة الاستخدام المكاني (SRP) يدويا على ONS 15190. يوضح هذا المستند أيضا كيفية تعديل تكوينات SRP الحالية.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية 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

راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.

النظام الأساسي المستخدم

تشير جميع المعلومات الواردة في هذا المستند إلى ONS 15190. لتحديد الإصدار الذي تقوم بتشغيله، أستخدم الأمر **system show info**:

```
Jupiter#system show info
System uptime: 9d, 23:26:13.517
System time: 9d, 23:26:13.520
Name: Jupiter
:Description
:Location
:Contact
:Running image
Release: 2.0
Created on: Thu Jun 01 17:42:44 2000
.Created by: PentaCom Ltd
Length: 3054362
Signature: 0x7A784DA1
Software version: 2.0.213
Software created on: May 24 2000, 16:13:11
Bootstrap version: 3.0
#Jupiter
```

إستخدام وظيفة الاتصال التلقائي

أحد أصول ONS 15190 هو أنه يمكنك توصيل الألياف من بطاقة خط SRP أو مهايئ المنفذ (PA) في أي منفذ، ويقوم البرنامج بتكوين العقد الفردية. إذا كان هناك ما يكفي من بطاقات SRP في ONS 15190 للاتصال مباشرة بجميع العقد، فيمكنك إستخدام الأمر **autoConnect** لإضافة جميع عقد SRP التي يعثر عليها إلى نفس الحلقة الافتراضية.

الاستثناءات

في معظم الحالات، يمكنك إستخدام الأمر **autoConnect** وإجراء بعض التعديلات اليدوية إذا لزم الأمر. فيما يلي بعض الاستثناءات:

- إذا أخترت ربط بعض العقد، وبالتالي امتلاك اتصال جزئي ب ONS 15190، يجب عليك تعريف فسحة بين دعامتين يتكون من الجانب A من عقدة واحدة والجانب B من عقدة أخرى.
- إذا أخترت تعريف حلقات متعددة، أو أن بطاقات خطوط SRP لا تدعم رسائل تتبع مسار الشبكة الضوئية المتزامنة (SONET)، فلن يعمل أمر **الاتصال التلقائي**.

يمثل نموذج التكوين الموجود في هذا المستند تكوينا يدويا بالكامل.

التحقق من الاتصال الفعلي

يستخدم نموذج التكوين هذا الأسماء لعقد ONS 15190 و SRP:

- ONS 15190 = المشتري
- عقد SRP (موجهات سلسلة Maxi = (Cisco 12000 و Mini و Cloud و Thunder

أسهل طريقة لمعرفة العقدة إلى إتصالات المنافذ هي إستخدام الأمر **port all show trace** على ONS 15190:

```
Jupiter#port all show trace
Port      Hostname      IP          Interface      Side
   L1.1      Maxi          1.1.1.1     SRP 0/0        A
   L1.2      Cloud         1.1.1.5     SRP 1/0        B
   L2.1      Mini          1.1.1.2     SRP 0/0        A
   L2.2      Maxi          1.1.1.1     SRP 0/0        B
   L3.1      Thunder       1.1.1.4     SRP 0/0        A
   L3.2      Mini          1.1.1.2     SRP 0/0        B
```

يشير هذا الإخراج إلى:

- بطاقة الخط MAXI SRP، يتصل الجانب A بالمنفذ L1.1.
- بطاقة الخط MAXI SRP، يتصل الجانب ب بالمنفذ L2.2.
- بطاقة خط SRP صغيرة، يتصل الجانب (أ) بمنفذ L2.1.
- بطاقة خط SRP صغيرة، يتصل الجانب (ب) بمنفذ L3.2.
- السحابة والرعد متصلان (السحابة، الجانب أ متصل بالرعد، الجانب ب) و:بطاقة الخط Cloud SRP، يتصل الجانب B بالمنفذ L1.2.يتم توصيل بطاقة الخط Thunder SRP، الجانب (أ) بالمنفذ L3.1.

الآن أستخدم الأمر **system show box** للحصول على مزيد من المعلومات:

```
Jupiter#system show box
```

Ctrl 1	الفتحة الأولى	الفتحة الثانية	الفتحة الثالثة	الفتحة الرابعة	SW1	2 سو	إسدبليو 3	SW4	SW5	الفتحة الخامسة	الفتحة 6	الفتحة 7	الفتحة الثامنة	Ctrl 2
operi960	operOC12	operOC12	operOC12		أور	أور	أور	أور	أور				operOC12	operi960
	L1.1 OPERLink L1.2 OPERLink	L2.1 OPERLink L2.2 OPERLink	L3.1 OPERLink L3.2 OPERLink										L8.1 OPERLinkUNEQ L8.2 LinkUNEQ	عم لهذا ctrl

يمكنك التحقق من الاتصال على العقد من خلال الأمر **show controller srp**:

```
Thunder#show controller srp 0/0
(SRP0/0 - Side A (Outer RX, Inner TX
SECTION
LOF = 0 LOS = 0 BIP(B1) = 15
LINE
AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 307 BIP(B2) = 203
PATH
AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 219 BIP(B3) = 30
LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0

Active Defects:None
Active Alarms:None
Alarm reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP

Framing:                          SONET
Rx SONET/SDH bytes:               (K1/K2) = 0/0   S1S0 = 0    C2 = 0x16 J0 = 0xCC
Tx SONET/SDH bytes:               (K1/K2) = 0/0   S1S0 = 0    C2 = 0x16
Clock source:                     Internal
Framer loopback:                  None
Path tace buffer:                 Stable
Remote hostname:                  RingStar8000
Remote interface:                 SRPL3.1
Remote IP addr:                   10.200.28.100
Remote side id:                   B
BER thresholds:                   SF = 10e-3      SD = 10e-6
IPS BER thresholds(B3):           SF = 10e-3      SD = 10e-6
TCA thresholds:                   B1 = 10e-6      B2 = 10e-6   B3 = 10e-6

(SRP0/0 - Side B (Inner RX, Outer TX
SECTION
LOF = 0 LOS = 0                BIP(B1) = 15
LINE
AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 155 BIP(B2) = 188
PATH
AIS = 0 RDI = 0 FEBE = 34 BIP(B3) = 35
LOP = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0


Active Defects: None
Active Alarms: None
Alarm reporting enabled for: SLOS SLOF PLOP


Framing            : SONET
Rx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0  S1S0 = 0  C2 = 0x16
Tx SONET/SDH bytes: (K1/K2) = 0/0  S1S0 = 0  C2 = 0x16  J0 = 0xCC
Clock source : Internal
Framer    loopback : None
Path trace buffer : Stable
Remote hostname : Cloud
Remote interface: SRP1/0
Remote IP addr : 1.1.1.5
Remote side id : A

BER thresholds:         SF = 10e-3  SD = 10e-6
IPS BER thresholds(B3): SF = 10e-3  SD = 10e-6
TCA thresholds:         B1 = 10e-6  B2 = 10e-6  B3 = 10e-6
```

هنا أنت يستطيع رأيت أن ربطت الرعد إلى ال ONS 15190 على الجانب A وعلى ميناء L3.1. يمكنك أيضا أن ترى أن

الجانب ب متصل بالسحابة.

ال ONS 15190 هو SONET ممر منهي أن يصدر رسالة تتبع المسار إن شكلت في أسلوب عادي. إختياريا، يمكنك تكوين ONS 15190 كشفاف، وفي هذه الحالة يعكس رسائل تتبع المسار التي ترسلها العقد المجاورة في الحلقة إلى بعضها البعض.

عند تجميع هذه المعلومات، يمكنك البدء في تعريف العقد على ONS 15190.

تحديد العقد على ONS 15190

أستخدم الأمر rconf لتعديل العقد والحلقات على ONS 15190. قبل أن تقوم بذلك، تحقق من التكوين المطبق والتكوين الحالي على حد سواء:

```
Jupiter#rconf show ?
                    applied Show applied configuration
                    current Show current shadow (editable) configuration


Jupiter#rconf show current
                    Current shadow (editable) connection configuration:

                    Sniff configuration:
                    Sniffer             Port   Sniffed node   Port
                    ---------------------------------------------
                    No sniffer nodes.


                    POS connections:
                    Node                IP Address    Ports   Type   Other
                    -----------------------------------------------------
                    No POS connections.


                    Ring configuration (nodes in order of outer ring):
Ring            Name   Nodes   IP Address   A-Port   B-Port   Type   Other
-------------------------------------------------------------------------
                    No rings defined.

Jupiter#rconf show applied
                    Applied connection configuration:

                    Sniff configuration:
                    Sniffer             Port   Sniffed node   Port
                    ---------------------------------------------
                    No sniffer nodes.


                    POS connections:
                    Node                IP Address    Ports   Type   Other
                    -----------------------------------------------------
                    No POS connections.


                    Ring configuration (nodes in order of outer ring):
Ring            Name   Nodes   IP Address   A-Port   B-Port   Type   Other
-------------------------------------------------------------------------
                    No rings defined.
```

يمكنك أن ترى من هذا الإخراج أنه لم يتم تكوين أي شيء بعد. قم ببدء تكوين العقد يدويا، على أساس الإخراج الذي ينشئه الأمر **show trace** للمنفذ **بأكمله**.

```
Jupiter#port all show trace
Port     Hostname     IP          Interface     Side
   L1.1     Maxi         1.1.1.1     SRP 0/0       A
   L1.2     Cloud        1.1.1.5     SRP 1/0       B
   L2.1     Mini         1.1.1.2     SRP 0/0       A
   L2.2     Maxi         1.1.1.1     SRP 0/0       B
   L3.1     Thunder      1.1.1.4     SRP 0/0       A
   L3.2     Mini         1.1.1.2     SRP 0/0       B
```

ولهذا السبب، أستخدم الأمر **rconf node new** لإعلام ONS 15190 الذي يتكون منه منفذان من عقدة. فيما يلي تنسيق هذا الأمر:

```
[rconf node new [srp/pos/sniff/aps/fiber] [oc12/oc48
```

تبعث العقد رسائل تتبع مسار SONET، وهي متصلة حاليا. لذلك، لا تحتاج إلى تحديد نوع العقدة (مثل SRP أو Packet-over-SONET)، أو الإشارة إلى ما إذا كان هو الناقل البصري (12 (OC أو 48، لأن ONS 15190 يقرأ هذه المعلومات من رسالة تتبع المسار.

```
Jupiter#rconf node new Maxi l1.1 l2.2
.OC12 SRP node Maxi created

Jupiter#rconf node new Mini l2.1 l3.2
.OC12 SRP node Mini created

Jupiter#rconf node new span1 l3.1 l1.2
.OC12 SRP node span1 created

Jupiter#rconf show current
:Current shadow (editable) connection configuration

:Sniff configuration
     Sniffer             Port   Sniffed node   Port
     ------------------------------------------------
                                  .No sniffer nodes


                                    :POS connections
                Node                IP Address    Ports   Type   Other
                ------------------------------------------------------
                                    .No POS connections


                          :(Ring configuration (nodes in order of outer ring
Ring             Name   Nodes   IP Address   A-Port   B-Port   Type   Other
-------------------------------------------------------------------------
                                                    .No rings defined

                                                          :Free nodes
                                                   MaxiL1.1 L2.2 OC12
                                                   MiniL2.1 L3.2 OC12
                                                  span1L3.1 L1.2 OC12

                                                .Current configuration not yet applied
```

إنشاء حلقة منطقية وتعيين عقد

بعد تحديد العقد (يتم تعريف جميع الأجزاء المتفرعة كعقدة واحدة)، تحتاج إلى إنشاء حلقة منطقية، وتخصيص العقد للحلقة. أستخدم الأمر **rconf ring new**:

```
Jupiter#rconf ring new ring1
.SRP ring ring1 created
```

يوفر أمر **عقد حلقة** RCONF طريقة سريعة لإضافة العقد الحرة إلى الحلقة. وفي الوقت نفسه، يتيح لك هذا الأمر تحديد ترتيب الحلقة.

```
Jupiter#rconf ring ring1 nodes Maxi Mini span1
.Ring ring1 node list set
```

ملاحظة: عند إضافة عقدة جديدة إلى حلقة موجودة، يتم إدراج العقدة في نهاية الحلقة. لذلك قد تضطر إلى إعادة ترتيب الحلقة. راجع تعديل ترتيب العقد لمقطع الحلقة الموجود للحصول على تعليمات.

للتحقق من تعريف جميع العقد، تحقق من التكوين الحالي مرة أخرى:

```
Jupiter#rconf show current
:Current shadow (editable) connection configuration

:Sniff configuration
    Sniffer             Port   Sniffed node   Port
    ------------------------------------------------
.No sniffer nodes


:POS connections
Node                IP Address    Ports   Type   Other
-------------------------------------------------------
.No POS connections


:(Ring configuration (nodes in order of outer ring

Ring Name  Nodes   IP Address    A-Port   B-Port  Type   Other
-------------------------------------------------------------
        ring1      Maxi                  L1.1     L2.2    OC12
        Mini                  L2.1     L3.2    OC12
        span1                 L3.1     L1.2    OC12

.Current configuration not yet applied
```

الآن بعد أن تم تعيين التكوين، يلزمك تطبيق التكوين:

```
Jupiter#rconf apply
.Configuration applied

#Jupiter
.9d, 22:33:33.202 Port L1.1 - Stop transmitting UNEQ
.9d, 22:33:33.397 Port L1.2 - Stop transmitting UNEQ
.9d, 22:33:33.590 Port L2.1 - Stop transmitting UNEQ
.9d, 22:33:33.820 Port L2.2 - Stop transmitting UNEQ
.9d, 22:33:34.004 Port L3.1 - Stop transmitting UNEQ
.9d, 22:33:34.250 Port L3.2 - Stop transmitting UNEQ
```

للتحقق من نجاح إنشاء الحلقة، انظر إلى إحدى العقد. أستخدم الأمر **show srp top** ل هذا:

```
#Thunder
Jun 30 04:01:04.295: %SRP-4-WRAP_STATE_CHANGE: SRP0/0 unwrapped on side B*
            Jun 30 04:01:04.295: %SRP-4-ALARM: SRP0/0 Side A Keepalive OK*
  Jun 30 04:01:04.295: %SRP-4-WRAP_STATE_CHANGE: SRP0/0 wrapped on side B*
Jun 30 04:01:04.299: %SRP-4-WRAP_STATE_CHANGE: SRP0/0 unwrapped on side B*
  Jun 30 04:01:04.299: %SRP-4-WRAP_STATE_CHANGE: SRP0/0 wrapped on side B*
Jun 30 04:01:04.299: %SRP-4-WRAP_STATE_CHANGE: SRP0/0 unwrapped on side B*


                                                    Thunder#show srp top
                                          Topology Map for Interface SRP0/0
                                (.Topology pkt. sent every 5 sec. (next pkt. after 4 sec
                                          Last received topology pkt. 00:00:00
                                                    Nodes on the ring: 4

   Hops(outer ring)   MAC               IP Address       Wrapped      Name
f608.ec00    1.1.1.4          No           Thunder.0010                  0
  f60c.8c20    Unknown          No           Cloud.0010                  1
   0030.71f1.6c00    Unknown          No           Maxi                  2
   0030.71f3.7c00    Unknown          No           Mini                  3

#Thunder
```

بمجرد كتابة الأمر **rconf apply**، يقوم ONS 15190 بإلغاء التفاف العقد الفردية المعزولة، وإنشاء خريطة المخطط من خلال حزم مخطط SRP.

تعديل ترتيب عقدة حلقة موجودة

في حالات معينة، قد ترغب في إعادة ترتيب العقد على الحلقة. على سبيل المثال، إذا كان هناك حركة مرور مزدحمة بين زوجين من العقد، وتتداخل تدفقات حركة المرور هذه حاليا، مما يؤدي إلى إستخدام عرض النطاق الترددي بشكل سيء. في هذا المثال، لنفترض أن شركة Thunder and Maxi لديهما تبادل ثابت عالي النطاق للبيانات، كما هو الحال مع شركتي Cloud و Mini. يمكنك إعادة ترتيب هذه العقد حتى لا يتعارض تدفق البيانات من Thunder إلى Maxi مع التدفق من Cloud إلى Mini:

```
                                Jupiter#rconf ring ring1 nodes Maxi span1 Mini
                                                .Ring ring1 node list set

                                                    Jupiter#rconf apply
                                                .Configuration applied

                                                Jupiter#rconf show applied
                                            :Applied connection configuration

                                                            :Sniff configuration
                                    Sniffer             Port   Sniffed node   Port
                                    ----------------------------------------------
                                                        .No sniffer nodes


                                                                :POS connections
                            Node                IP Address    Ports   Type   Other
                            ------------------------------------------------------
                                                        .No POS connections
```

```
:(Ring configuration (nodes in order of outer ring

Ring Name  Nodes   IP Address    A-Port   B-Port  Type   Other
-----------------------------------------------------------------
        ring1      Maxi                  L1.1     L2.2    OC12
        Mini                 L3.1     L1.2    OC12
        span1                L2.1     L3.2    OC12
                                                        #Jupiter
```

ارجع الآن إلى Thunder للتحقق من الأمر الجديد، وتحقق من جدول بروتوكول تحليل العنوان (ARP) لمعرفة ما إذا كان كل شيء قد سار كما هو متوقع:

```
Thunder#show srp top
Topology Map for Interface SRP0/0
(.Topology pkt. sent every 5 sec. (next pkt. after 2 sec
Last received topology pkt. 00:00:02
Nodes on the ring: 4

   Hops(outer ring)  MAC             IP Address           Wrapped      Name
f608.ec00  1.1.1.4              No           Thunder.0010                 0
  f60c.8c20  1.1.1.5                No           Cloud.0010                 1
   0030.71f3.7c00  1.1.1.2              No           Mini                 2
   0030.71f1.6c00  1.1.1.1              No           Maxi                 3

Thunder#show arp | i SRP
Internet 1.1.1.1 5 0030.71f1.6c00 SRP-A SRP0/0
Internet 1.1.1.2 5 0030.71f3.7c00 SRP-B SRP0/0
Internet 1.1.1.5 0 0010.f60c.8c20 SRP-B SRP0/0
  Internet 1.1.1.4 - 0010.f608.ec00 SRP SRP0/0
```

حركة المرور من "الرعد" إلى "ماكسي" تأخذ الآن الجانب "أ". الآن، انتقل إلى "السحابة"، وتحقق من نفس الشيء:

```
Cloud#show srp top
Topology Map for Interface SRP1/0
(.Topology pkt. sent every 5 sec. (next pkt. after 0 sec
Last received topology pkt. 00:00:04
Nodes on the ring: 4
Hops (outer ring) MAC IP Address Wrapped Name
f60c.8c20 1.1.1.5 No Cloud.0010 0
0030.71f3.7c00 1.1.1.2 No Mini 1
0030.71f1.6c00 1.1.1.1 No Maxi 2
f608.ec00 1.1.1.4 No Thunder.0010 3

Cloud#show arp | i SRP
Internet 1.1.1.1 0 0030.71f1.6c00 SRP-A SRP1/0
Internet 1.1.1.2 0 0030.71f3.7c00 SRP-B SRP1/0
  Internet 1.1.1.5 - 0010.f60c.8c20 SRP SRP1/0
Internet 1.1.1.4 2 0010.f608.ec00 SRP-A SRP1/0
                                                #Cloud
```

حيث يأخذ جانب ب حركة المرور من السحابة إلى Mini، مما يعني أن التعديل كان ناجحا حيث لا يتعارض هذان التدفقان مع بعضهما البعض.

ملاحظة: توصيك Cisco بأن تسمح ل ONS 15190 بتعيين ترتيب الحلقة تلقائيا لك للحصول على الحد الأقصى من التكرار. أستخدم الأمر **autoOrder** لهذا:

```
Jupiter#rconf ring ring1 autoorder
```

```
.Ring ring1 reordered

Jupiter#rconf apply
.Configuration applied

Jupiter#rconf show applied
:Applied connection configuration

:Sniff configuration
Sniffer             Port   Sniffed node   Port
-----------------------------------------------
.No sniffer nodes


:POS connections
Node                IP Address    Ports   Type   Other
-----------------------------------------------------
.No POS connections


:(Ring configuration (nodes in order of outer ring
Ring Name  Nodes   IP Address    A-Port   B-Port  Type   Other
-------------------------------------------------------------
        ring1      Maxi                  L1.1     L2.2    OC12
        Mini                  L2.1     L3.2    OC12
        span1                 L3.1     L1.2    OC12
#Jupiter
```

الآن، أنت تعود إلى التهيئة الأولية. يمكنك الآن إضافة عقد أو إزالتها، أو إعادة ترتيب الحلقة ولا تفقد أي حزم على الحلقة مع ذلك.

ملاحظة: قد تفقد الحزم التي تكون عالقة في مخازن النقل المؤقتة للعقد الفردية عند إزالة العقد أو إعادة ترتيبها. يمكن أن يحدث ذلك إذا، بسبب الأمر الجديد، قام المصدر بسحب بإزالة الحزم من الحلقة قبل أن تراها الوجهة.

ملاحظة: لا يقوم النظام بأي التفاف عند إعادة ترتيب العقد، حتى عند إضافة عقدة معزولة. وذلك لأن ONS 15190 يقوم بإنشاء حلقة ذات عقدة واحدة مع العقدة المعزولة (بحيث تكون على حلقة خاصة بها). يمنع هذا إلغاء التفاف الوقت الضائع عند إضافة عقد إلى حلقة.

التوصيات والتعليقات

عند إعداد الاتصال المادي من عقد SRP إلى ONS 15190، توصي Cisco بأن:

- لا تقم أبدا بوضع أي من جانبي A أو جانبي B على البطاقة نفسها في ONS 15190. إذا قمت بتوصيل جانبي A أو جانبي B بنفس البطاقة وفشلت تلك البطاقة، ينتهي بك الأمر إلى فقد إتصالين تبادليين منطقيين (حيث أنه يجب توصيل الجانب A دائما بالجانب B)، وتتشق الحلقة إلى نصفين.
- قم بتوصيل عقدة SRP واحدة دائما ببطاقتين مختلفتين في ONS 15190. إذا كان لديك عقدة SRP واحدة متصلة ببطاقة واحدة فقط، وفشلت تلك البطاقة، فسيتم عزل العقدة من الحلقة.

ملاحظة: توصي Cisco بأن تقوم بذلك لمنع التكرار، ولكن كل شيء لا يزال يعمل إذا لم تقم بذلك.

```
Jupiter#system show box
```

Ctrl 1	السطر الأول	السطر الثاني	السطر الثالث	السطر الرابع	SW 1	2 سو	إسدبليو 3	SW 4	SW 5	السطر الخامس	السطر 6	السطر 7	السطر الثامن	Ctrl 2

	ن			س										
oper i960	oper OC12				أور	أور	أور	أور	أور		oper OC12	oper OC12	oper OC12	oper i960
	إرتباط L8.1 OPER L8.2 OPER										L3.1 OPER Link L3.2 OPER Link	L2.1 OPER Link L2.2 OPER Link	L1.1 OPER Link L1.2 OPER Link	
عمل هذا ctrl														

بافتراض أن L1.1 و L1.2 متصلان بالجوانب A من عقدتي SRP، وأن L2.1 و L2.2 متصلان بالجوانب B من هذه العقد. تحتاج الاتصالات المنطقية إلى الانتقال من L1 إلى L2 باستخدام:

- L1. 1 متصل ب L2. 1.
- L1. 2 متصل ب L2. 2.

هذا يعني أنه إذا فقدت L1، فإن الحلقة بأكملها تختفي لأنك فقدت كلا الوصلتين المنطقيتين.

عند تكوين حلقة SRP، حاول اتباع الإرشادات التالية:

- للاتصال المادي، قم بتوصيل عقدة ببطاقتين مختلفتين للحصول على تكرار في حالة فشل بطاقة واحدة.
- أحرص على ألا ينتهي بك الأمر إلى وضع جانبي A أو جانبي B على نفس البطاقة.
- حاول دائما زيادة عدد الاتصالات المنطقية الرأسية.

معلومات ذات صلة

- الدعم الفني ل SRP/DPT
- الدعم التقني والمستندات - 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).