قم بتكوين بطاقة ML-Series لالتفاف حلقة الحزمة المرنة أثناء دوران الإشارة

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
معلومات أساسية
المشكلة
السبب
الحل
معلومات ذات صلة

المقدمة

يصف هذا المستند كيفية تكوين بطاقة Cisco ML-Series لالتفاف حلقة الحزمة المرنة (RPR) عند مواجهة تدهور الإشارة.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- Cisco ONS 15454
- بطاقات الإيثرنت Cisco ONS 15454 ML-Series Ethernet Cards
- برنامج Cisco IOS®
- الربط وتوجيه ال IP

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- Cisco ONS 15454 أن يركض ONS، الإصدار 5.02
- ML (مضمن كجزء من إصدار ONS 5.02) الذي يعمل ببرنامج Cisco IOS Software، الإصدار 12.2

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

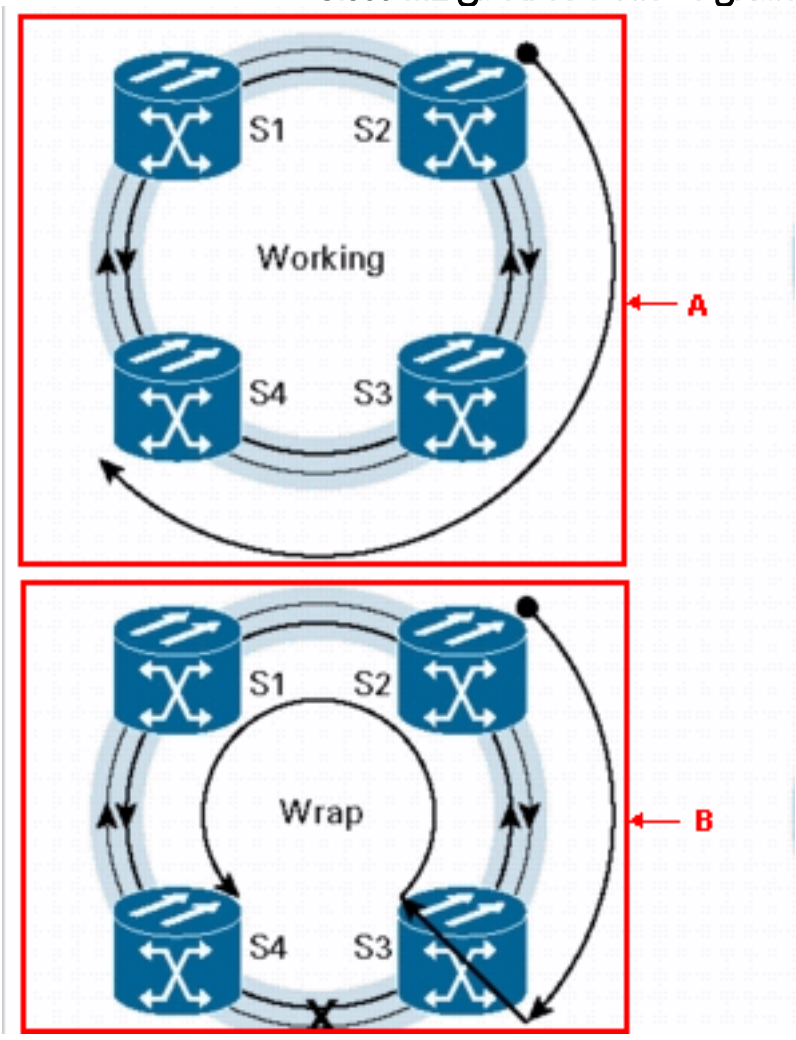
راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.

معلومات أساسية

يجري RPR من السلسلة Cisco ML-Series مرونة الالتفاف حاليا، وتقنية الالتفاف بسيطة. تقوم ML-Series RPR ببساطة بإعادة توجيه الحزم على حلقة ملفوفة إذا وصلت الحزم إلى نقطة فشل. لذلك، تحتاج العقد المجاورة للفشل فقط إلى أن تكون علي دراية بالمشكلة وأن تبدأ الالتفاف. كما يوفر الالتفاف مرونة فرعية بمعدل 50 مللي ثانية ويحافظ على نفس أوقات تقارب الشبكة، بغض النظر عن حجم الشبكة.

الشكل 1 يمثل مثال للالتفاف. تعبر حركة المرور من S3 إلى S4 عقدتين في الحالة العادية (راجع السهم A في الشكل 1). المسار هو S4 > S3. ينتج عن فشل الارتباط بين S3 و S4 التفاف، وتنقل حركة المرور من S3 إلى S4 عبر أربع عقد، S4 > S1 > S2 > S3 (راجع السهم B في الشكل 1).

الشكل 1 - التفاف RPR من Cisco ML



إذا لم يتم تكوين الأمر **pos** trigger defects ber_sd_b3، فإن ML لا يلتف الحلقة عند خفض الإشارة، والذي يحدث فقط عند حالة فشل الإشارة (LOS، LOF).

ومن المهم ملاحظة أن الإصدار 6-2 من إتفاقية مكافحة الإرهاب يتضمن ميزة جديدة تسمى RPR Keepalive. يغطي RPR Keepalive الحلقة في حالة حدوث حالة تدهور في الإشارة بالإضافة إلى شروط أخرى، مثل حدوث عطل محتمل في الجهاز. إذا كنت تستطيع ترقية العقد إلى إصدار 6.2، فيوصى باستخدام ميزة RPR keepalive.

أحلت ل كثير معلومة، RPR إبقاء حي قسم من بشكل مرن ربط.

المشكلة

يتم لف وحدة RPR فئة ML من Cisco فقط عندما يحدث تنبيه فشل الإشارة بسبب قطع الألياف. في حالة وجود فسحة بين دعامتين مع تدهور الإشارة، فإن RPR يسقط الحزم. يعرض الأمر **show controller pos x** زيادة في أخطاء ber_sd_b3، و BIP(B3) ونتائج إدخال CRCs والحزم الصغيرة. في الأمر **show controller pos x**، يمكن أن يكون 0 **x** أو 1.

السبب

أحد الأسباب المحتملة لهذه المشكلة هو بطاقة خط معيبة تصل بين عقدتين، على سبيل المثال، OC-48. والإمكانية الأخرى هي معدل خطأ كبير (BER) ل B3 بت. قد يحدث هذا الشرط بسبب ألياف قذرة أو موصل غير محكم أو جهاز إرسال معيب أو جهاز إستقبال معيب.

الحل

إن يعيب خط بطاقة سبب هذا إصدار، فحصت المصباح مستوى ونظفت الألياف. إذا إستمرت المشكلة، فاستبدل بطاقة الخط لحل المشكلة. وعادة يكون إستبدال بطاقة الخط هو الحل الأخير. ومع ذلك، أثناء تنفيذ هذه الخطوات، يمكن أن تتأثر حركة المرور الحيوية. لتجنب حالات إسقاط الحزم، قم بفرض إيقاف تشغيل واجهة نقطة البيع تلقائيا تحت حالة SD، مع التفاف حلقة RPR.

إذا حدثت المشكلة بسبب Path Bit-Interisved Equal (PBIP) BER الزائد عن عتبة خفض الإشارة (SD)، فقم بتكوين هذا السطر أسفل واجهة نقطة الوصول (POS) على بطاقة ML-Series (راجع السهم A في الشكل 2).

```
pos trigger defects ber_sd_b3
```

يقلل هذا السطر عدد الالتفاف.

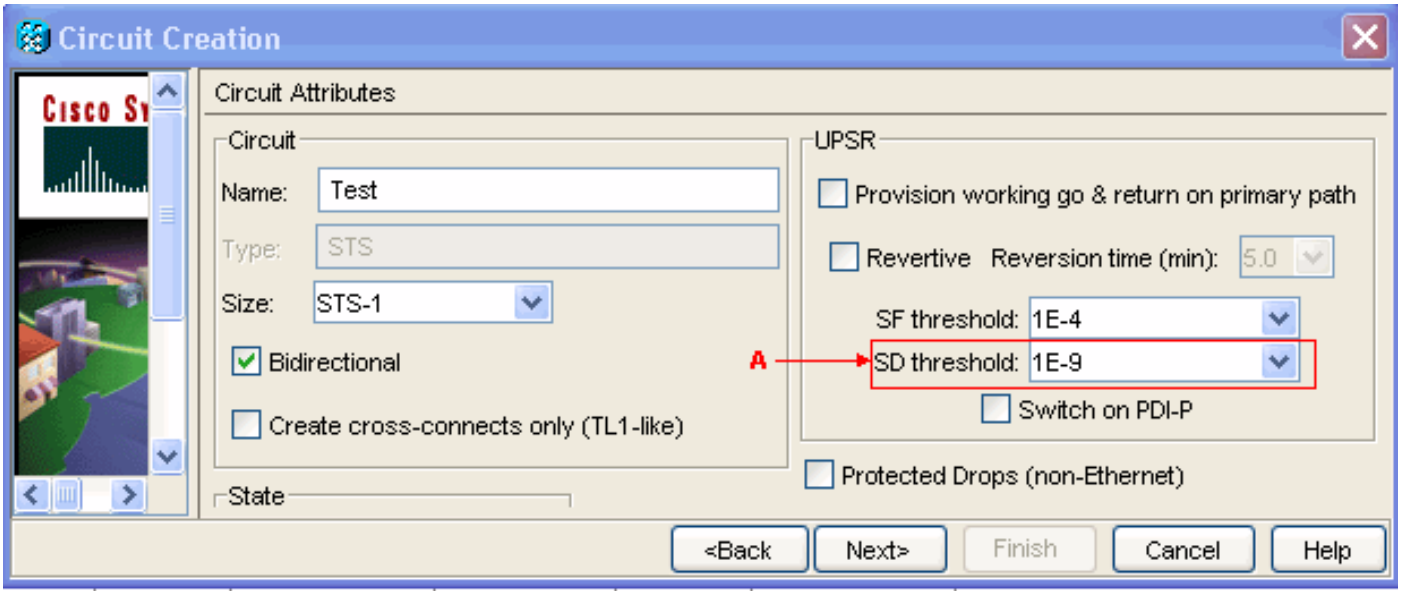
الشكل 2 - عيوب مشغل نقطة البيع ber_sd_b3

```
!
interface POS0
 no ip address
 no ip mroute-cache
 carrier-delay msec 50
 spr-intf-id 1
 crc 32
 pos trigger delay 250
 pos trigger defects ber_sd_b3 ← A
!
```

يمكنك ضبط حد SD عند إنشاء دائرة جديدة (راجع السهم A في الشكل 3).

لا تتضمن القيم الافتراضية لعيوب مشغل نقطة البيع ber_sd_b3. بعد إضافة هذا الأمر، يلتف RPR من السلسلة ML عند الوصول إلى عتبة SD.

شكل 3 - تعيين حد SD



معلومات ذات صلة

- 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).