HSRP عم لمحلا ةكراشم

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
النظرية الأساسية
الاصطلاحات
التكوين
الرسم التخطيطي للشبكة
التكوينات
ملاحظة هامة
التحقق من الصحة
استكشاف الأخطاء وإصلاحها
معلومات ذات صلة

المقدمة

يقدم هذا المستند مثالا لكيفية تكوين بروتوكول الموجه الاحتياطي الفعال (HSRP) للاستفادة من المسارات المتعددة إلى وجهة معينة.

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.

النظرية الأساسية

غالبا ما يتم إستخدام HSRP لتحسين المرونة في الشبكات، ولكن قد يتسبب ذلك في انخفاض في كفاءة الشبكة. للمثال في هذا وثيقة مسارين من شبكة المضيف إلى شبكة الخادم. بالنسبة للتكرار، يعمل HSRP بين R1 و R2، ويمكن لأي منهما أن يصبح الموجه النشط وأن يأخذ "ملكية" عنوان IP الظاهري ل HSRP. ويصبح الموجه الثاني هو

الموجه الاحتياطي، ولا يصبح الموجه النشط إلا إذا انخفض الموجه النشط الحالي. للحصول على مزيد من المعلومات حول الموجهات النشطة والاحتياطية، ارجع إلى كيفية إستخدام أوامر **المسار** المستبق **والتأهب**.

تم تعيين عنوان العبارة الافتراضي للمضيفين كعنوان IP الظاهري ل HSRP الخاص بهم. عندما تحتاج الأجهزة المضيفة إلى إرسال حزم إلى شبكة الخادم، فإنها ترسلها إلى البوابة الافتراضية الخاصة بها، أو إلى أي موجه يكون نشطا. لأن موجه واحد فقط نشط، فإن الحزم من الأجهزة المضيفة إلى الخوادم تجتاز مسارا واحدا فقط من المسارين المتاحين.

ملاحظة: اعتمادا على كيفية تكوين R3، قد تستخدم الحزم التي ترجع من الخوادم إلى الأجهزة المضيفة مساري الإرجاع كليهما أو قد لا تستخدم. كما لا تحتاج الحزم التي ترجع من الخوادم إلى الأجهزة المضيفة إلى المرور عبر الموجه النشط.

لاستخدام كلا المسارين من شبكة المضيف إلى شبكة الخادم، يمكنك تكوين HSRP متعدد المجموعات (MHSRP) بين R1 و R2. وبشكل أساسي، يتم تكوين R1 باستخدام مجموعتي HSRP (على سبيل المثال، المجموعة 1 والمجموعة 2) كما يتم تكوين R2 باستخدام مجموعات HSRP نفسها. للمجموعة 1، R1 هو الموجه النشط و R2 هو الموجه الاحتياطي. بالنسبة للمجموعة 2، يكون R2 هو الموجه النشط بينما يكون R1 هو الموجه الاحتياطي. ثم تقوم بتكوين نصف البوابات الافتراضية للمضيفين باستخدام عنوان IP الظاهري لمجموعة HSRP رقم 1 والنصف الآخر من البوابات الافتراضية للمضيفين باستخدام عنوان IP الظاهري لمجموعة HSRP رقم 2.

الاصطلاحات

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

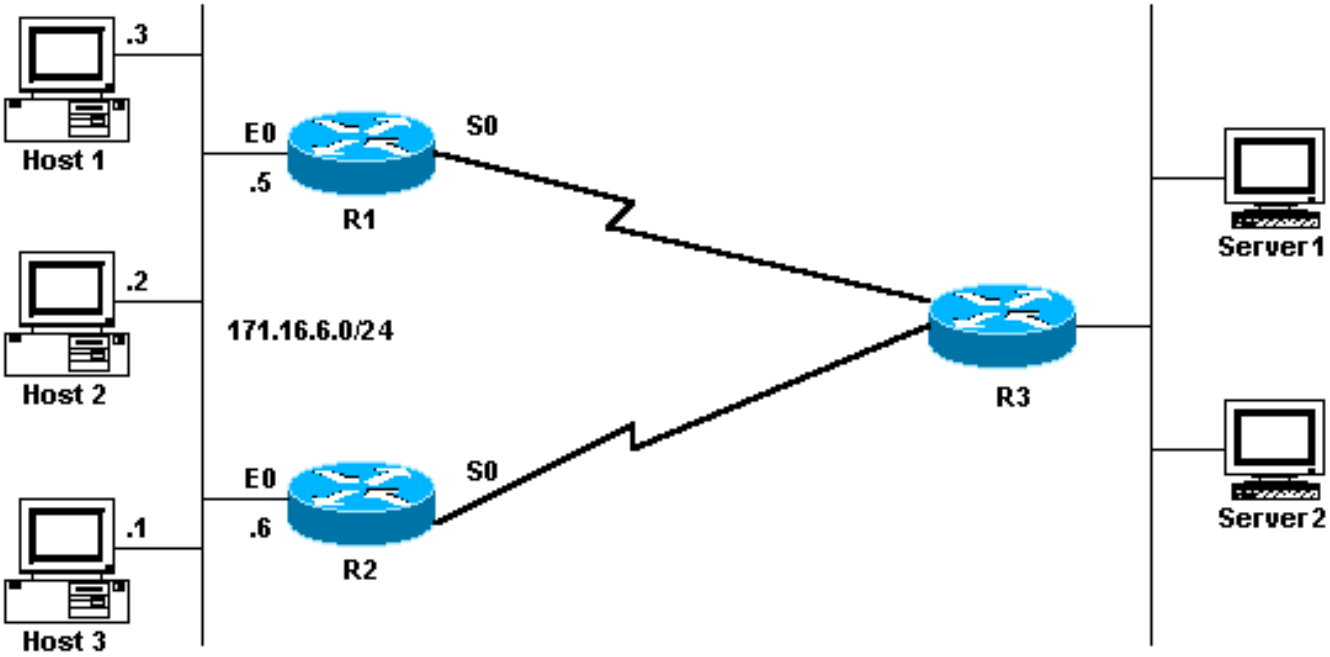
التكوين

في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

ملاحظة: أستخدم أداة بحث الأوامر (للعملاء المسجلين فقط) للعثور على مزيد من المعلومات حول الأوامر المستخدمة في هذا المستند.

الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



التكوينات

يستخدم هذا المستند التكوينات التالية:

- تكوين R1 MHSRP
- تكوين R2 MHSRP

تكوين R1 MHSRP

```
:Current configuration

interface Ethernet0
ip address 171.16.6.5 255.255.255.0

standby 1 preempt
standby 1 ip 171.16.6.100
standby 1 track Serial0
standby 2 preempt
standby 2 ip 171.16.6.200
standby 2 track serial 0
standby 2 priority 95
```

تكوين R2 MHSRP

```
:Current configuration

interface Ethernet0
ip address 171.16.6.6 255.255.255.0
standby 1 preempt
standby 1 ip 171.16.6.100
standby 1 track Serial0
standby 1 priority 95
standby 2 preempt
standby 2 ip 171.16.6.200
standby 2 track serial 0
```

لاحظ من التكوينات أنه عند بدء تشغيل الموجهين لأول مرة في HSRP، يكون ل R1 أولوية افتراضية مقدارها 100

للمجموعة 1 وأولوية مقدارها 95 للمجموعة 2. يتمتع R2 بأولوية افتراضية مقدارها 100 للمجموعة 2 وأولوية مقدارها 95 للمجموعة 1. لذلك، R1 هو الموجه النشط للمجموعة 1 و R2 هو الموجه النشط للمجموعة 2. يوضح هذا المثال أنه يمكنك إنجاز مشاركة الحمل باستخدام MHSRP. ومع ذلك، يلزمك إستخدام أولوية HSRP والاستباق من أجل تحقيق ذلك. لا يؤثر HSRP على حركة المرور العائدة. يعتمد المسار الذي تأخذه حركة مرور الإرجاع على بروتوكول التوجيه الذي تم تكوينه على الموجه.

ملاحظة: عند تكوين أوامر الأولوية الاحتياطيةو*السابقة للاستعداد*، ***يكون من الإلزامي ذكر رقم المجموعة بشكل صريح.*** إذا لم يكن مذكورا، تكون القيمة 0 بشكل افتراضي. رقم المجموعة الافتراضي هو 0.

ملاحظة هامة

يمكن للعديد من وحدات التحكم في الوصول إلى الوسائط (LANCE و QUICC) في المنتجات منخفضة المستوى أن يكون لها عنوان تحكم في الوصول إلى الوسائط (MAC) أحادي البث فقط في عامل تصفية العناوين الخاص بها. لا تسمح هذه الأنظمة الأساسية إلا بمجموعة HSRP واحدة، كما تقوم بتغيير عنوان الواجهة إلى عنوان MAC الظاهري HSRP عندما تصبح المجموعة نشطة. لا يمكن مشاركة الحمل على الأنظمة الأساسية التي لها هذا الحد باستخدام HSRP. تم إدخال الأمر **use-bia** للعمل حول المشاكل التي تحدث عند تشغيل HSRP على المنتجات الطرفية المنخفضة كما هو مذكور. على سبيل المثال، إذا قمت بتشغيل HSRP و DECnet على نفس الواجهات، تحدث مشاكل لأن DECnet و HSRP يحاولان تعديل عنوان MAC. باستخدام الأمر **use-bia**، يمكنك تكوين HSRP لاستخدام عنوان MAC الذي تم إنشاؤه بواسطة عملية DECnet. ومع ذلك، يجب أن تكون على دراية بأن هناك بعض العيوب إذا كنت تستخدم الأمر **use-bia**، مثل:

- عندما يصبح الموجه نشطا، يتم نقل عنوان IP الظاهري إلى عنوان MAC مختلف. يرسل الموجه النشط حديثا إستجابة لبروتوكول تحليل العنوان (ARP)، لكن لا تتعامل كل عمليات تنفيذ المضيف مع ARP المطلوب بشكل صحيح.
- يفكك تكوين ARP **use-bia** للوكيل. يتعذر على الموجه الاحتياطي تغطية قاعدة بيانات ARP للوكيل المفقود للموجه الفاشل.

التحقق من الصحة

لا يوجد حاليًا إجراء للتحقق من صحة هذا التكوين.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- كيفية استخدام الأمرين standby preempt وstandby track
- كيفية استخدام بروتوكول HSRP لتوفير التكرار في شبكة بروتوكول العبّارة الحدودية (BGP) متعددة الاتصال
- صفحة دعم HSRP
- صفحة دعم بروتوكولات IP المُوجّهة
- صفحة دعم توجيه IP
- 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).