خيار التتبع في مثال تكوين HSRPv2

المحتويات

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

المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية تكوين بروتوكول موجه الاستعداد السريع (HSRP) لمجموعة HSRPv2 (IPv6) لتعقب كائن وتغيير أولوية HSRP على أساس حالة الكائن.

يحتوي كل كائن يتم تعقبه على رقم فريد يتم تحديده على واجهة سطر أوامر التعقب (CLI). يستخدم HSRPv2 هذا الرقم لتعقب كائن معين. تقوم عملية التعقب بشكل دوري باستطلاع الكائن المتتبع لتغييرات القيمة وإرسال أي تغييرات (كقيم لأعلى أو لأسفل) إلى HSRPv2، إما بشكل فوري أو بعد تأخير محدد. يستخدم هذا المستند أمر **مسار الواجهة** لتكوين واجهة ليتم تتبعها.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل أن تحاول إجراء هذا التكوين:

- معرفة تكوين HSRP؛ ارجع إلى تكوين HSRP للحصول على مزيد من المعلومات.
- معرفة أساسية بتنفيذ عنونة IPv6 والاتصال الأساسي؛ ارجع إلى تنفيذ عنونة IPv6 والاتصال الأساسي للحصول على مزيد من المعلومات.
- معرفة أساسية بتتبع الكائنات المحسن
- يجب تمكين HSRPv2 على واجهة قبل تكوين HSRP IPv6.
- يجب تمكين توجيه البث الأحادي ل IPv6 على الجهاز لتكوين IPv6 ل HSRP.

المكونات المستخدمة

تستند التكوينات الواردة في هذا المستند إلى موجه السلسلة Cisco7200 Series الذي يشغل برنامج Cisco IOS® Software، الإصدار 15.0(1).

الاصطلاحات

أحلت cisco في طرف إتفاق لمعلومة على وثيقة إتفاق.

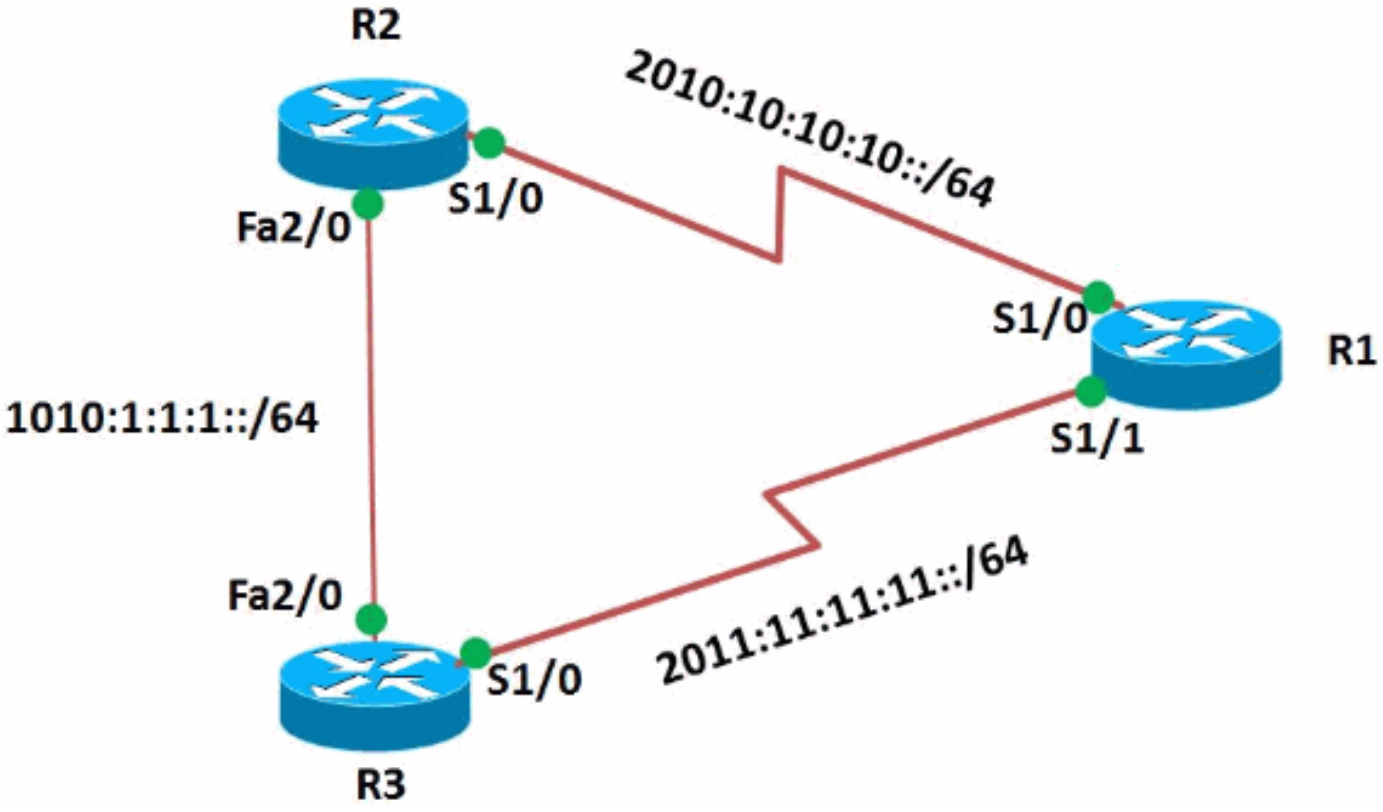
التكوين

يتم توصيل موجهات R2 و R3 بالموجه R1 عبر واجهة تسلسلية. يتم تكوين واجهات الإيثرنت السريع من R2 و R3 باستخدام IPv6 من HSRP بطريقة تجعل R2 يعمل كموجه نشط ويعمل R3 كموجه إحتياطي. في الموجه R2، يتم تكوين عملية التتبع لتتبع حالة بروتوكول خط الواجهة للواجهة التسلسلية 0/1: في حالة تعطل الواجهة التسلسلية S1/0 الخاصة ب R2، يقوم الموجه R3 بتغيير حالته من *وضع الاستعداد* إلى وضع *Active*.

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 الموجه R1
- تكوين الموجه R2
- تكوين الموجه R3

تكوين الموجه R1

```
!
version 15.0
!
hostname R1
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
!
interface Serial1/0
 no ip address
 ipv6 address 2010:10:10:10::1/64
 serial restart-delay 0
!
!
interface Serial1/1
 no ip address
 ipv6 address 2011:11:11:11::1/64
 serial restart-delay 0
!
end
```

تكوين الموجه R2

```
!
version 15.0
!
hostname R2
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
track 1 interface Serial1/0 line-protocol
Tracking process 1 is configured in the router !--- ---!
   to track state of the interface line protocol !--- of
serial interface 1/0 ! interface Serial1/0 no ip address
 ipv6 address 2010:10:10:10::2/64 serial restart-delay 0
 ! ! interface FastEthernet2/0 no ip address duplex auto
       speed auto ipv6 address 1010:1:1:1::10/64 standby
                                                 version 2
                                 standby 10 ipv6 autoconfig
    Assigns a standby group and standby IP address. ---!
                              standby 10 preempt delay minimum 45
The preempt command allows the router to become the ---!
 !--- active router when it has the priority higher than
all the other !--- HSRP-configured routers. Without this
      command, even if a router has higher !--- priority
    value, it will not become an active router. !--- The
 delay minimum value causes the local router to postpone
    !--- taking over the active role for a minimum of 45
                  seconds. standby 10 track 1 decrement 10
  Configures HSRP to track an object and change the ---!
  Hot Standby !--- priority on the basis of the state of
    the object. !--- In this example,the HSRP tracks the
interface s1/0 mentioned !--- in the track process 1. !-
-- Decrement value specified the amount by which the Hot
 Standby !--- priority for the router is decremented (or
 incremented) when the tracked object !--- goes down (or
 comes back up). The range is from 1 to 255. The default
                                                 is 10. ! end
```

تكوين الموجه R3

```
!
version 15.0
!
hostname R3
!
ipv6 unicast-routing
ipv6 cef
!
interface Serial1/0
 no ip address
 ipv6 address 2011:11:11:11::2/64
 serial restart-delay 0
!
interface FastEthernet2/0
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 ipv6 address 1010:1:1:1::11/64
 standby version 2
 standby 10 ipv6 autoconfig
 standby 10 priority 95
 standby 10 preempt delay minimum 45
!
end
```

التحقق من الصحة

أستخدم الأمر show standby على الموجهات R2 و R3 للتحقق من التكوين.

الموجه R2

```
R2#show standby
FastEthernet2/0 - Group 10 (version 2)
  State is Active
    5 state changes, last state change 00:26:03
    Virtual IP address is FE80::5:73FF:FEA0:A
    Active virtual MAC address is 0005.73a0.000a
    Local virtual MAC address is 0005.73a0.000a (v2 IPv6 default)
    Hello time 3 sec, hold time 10 sec
      Next hello sent in 1.872 secs
    Preemption enabled, delay min 45 secs
    Active router is local
    Standby router is FE80::C802:AFF:FE10:38, priority 95
      expires in 8.048 sec))
    Priority 100 (default 100)
      Track object 1 state Up decrement 10
    Group name is "hsrp-Fa2/0-10" (default)
```

الموجه R3

```
R3#show standby
FastEthernet2/0 - Group 10 (version 2)
  State is Standby
    4 state changes, last state change 00:26:25
    Virtual IP address is FE80::5:73FF:FEA0:A
    Active virtual MAC address is 0005.73a0.000a
    Local virtual MAC address is 0005.73a0.000a (v2 IPv6 default)
    Hello time 3 sec, hold time 10 sec
```

```
                    Next hello sent in 0.176 secs
                Preemption enabled, delay min 45 secs
Active router is FE80::C801:14FF:FEF4:38, priority 100
                                ((expires in 9.888 sec
                    MAC address is ca01.14f4.0038
                        Standby router is local
                    (Priority 95 (configured 95
            (Group name is "hsrp-Fa2/0-10" (default
```

لعرض معلومات التعقب، أستخدم الأمر **show track** في الموجه R2.

الموجه R2

```
                                                R2#show track 1
                                                      Track 1
                                    Interface Serial1/0 line-protocol
                                                Line protocol is Up
                                    changes, last change 00:28:39 3
                                                    :Tracked by
                                            HSRP FastEthernet2/0 10
Displays the information about the objects that !-- ---!
.- are tracked by tracking process 1

                                                R2#show track int brief
     Track    Object                                  Parameter
                                                Value Last Change
  interface   Serial1/0                    line-protocol       1
                                                      Up    00:31:19
            Displays the information about the tracked ---!
                                                        .interface
```

في حالة انخفاض الموجه النشط (R2 في هذا المثال)، يقوم الموجه الاحتياطي بتغيير حالته فورا إلى *Active* كما هو موضح في هذا الجدول:

عند انخفاض الموجه النشط (R2)...

الموجه R2

```
                                    R2(config)#interface s1/0
                                           R2(config-if)#shut
                                               #(R2(config-if
    May 21 20:56:54.223: %TRACKING-5-STATE: 1 interface*
                                    Se1/0 line-protocol Up->Down
                                               #(R2(config-if
        May 21 20:56:56.203: %LINK-5-CHANGED: Interface*
       Serial1/0, changed state to administratively down
May 21 20:56:57.203: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol*
          on Interface Serial1/0, changed state to down
                                               #(R2(config-if
            May 21 20:57:43.087: %HSRP-5-STATECHANGE:*
         FastEthernet2/0 Grp 10 state Active -> Speak
                                               #(R2(config-if
            May 21 20:57:54.479: %HSRP-5-STATECHANGE:*
        FastEthernet2/0 Grp 10 state Speak -> Standby

   When the interface goes down, the active router ---!
                                    .changes !--- its state to Standby
```

الموجه R3

```
                                                       R3#
            May 21 20:56:53.419: %HSRP-5-STATECHANGE:*
        FastEthernet2/0 Grp 10 state Standby-> Active
```

```
*The standby router is now the active router. ---!*
R3#show standby FastEthernet2/0 - Group 10 (version 2)
    State is Active 5 state changes, last state change
    00:02:32 Virtual IP address is FE80::5:73FF:FEA0:A
    Active virtual MAC address is 0005.73a0.000a Local
virtual MAC address is 0005.73a0.000a (v2 IPv6 default)
  Hello time 3 sec, hold time 10 sec Next hello sent in
0.080 secs Preemption enabled, delay min 45 secs Active
                        router is local Standby router is
 FE80::C801:14FF:FEF4:38, priority 90 (expires in 9.664
  sec) Priority 95 (configured 95) Group name is "hsrp-
                                    (Fa2/0-10" (default
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- دعم تقنية IPv6
- تكوين بروتوكولات تكرار الخطوة الأولى في IPv6
- بروتوكول الموجه الاحتياطي الفعال (HSRP): الأسئلة المتكررة
- المعيار RFC 2281 - بروتوكول الموجه الاحتياطي الفعال (HSRP) من Cisco
- 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).