لماذا لا يدعم RIPv1 وقناع الشبكة الفرعية متغير الطول؟

المحتويات

المقدمة
المتطلبات الأساسية
المتطلبات
المكونات المستخدمة
الاصطلاحات
مثال
معلومات ذات صلة

المقدمة

تسمى القدرة على تحديد قناع شبكة فرعية مختلف لنفس رقم الشبكة على شبكات فرعية مختلفة قناع الشبكة الفرعية متغير الطول (VLSM). يعد RIPv1 و IGRP بروتوكولات مصنفة وغير قادرة على حمل معلومات قناع الشبكة الفرعية في التحديثات الخاصة بهما. قبل أن يرسل RIPv1 أو IGRP تحديثا، فإنه يجري فحصا مقابل قناع الشبكة الفرعية للشبكة التي على وشك الإعلان عنها، وفي حالة VLSM، يتم إسقاط الشبكة الفرعية.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

المكونات المستخدمة

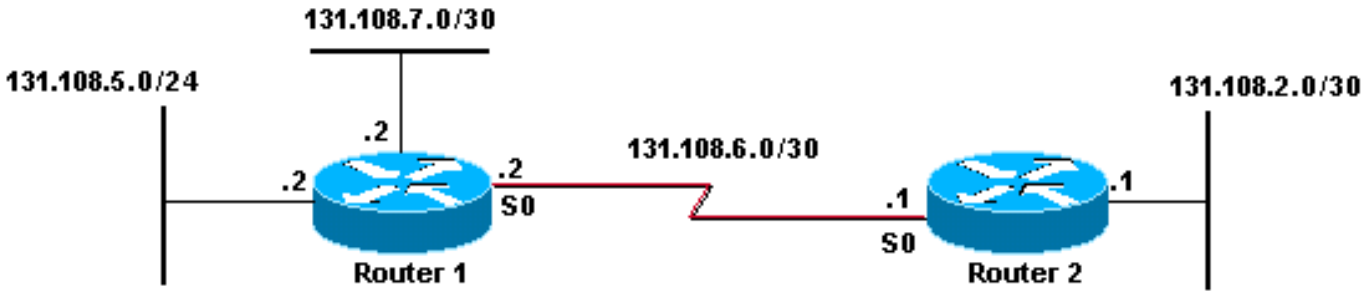
لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

الاصطلاحات

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

مثال

يقدم هذا القسم مثالا على ذلك. في هذا الشكل، يحتوي الموجه 1 على ثلاث شبكات فرعية ذات أقنعة مختلفة (/24 و /30):



يمر الموجه 1 عبر هذه الخطوات قبل إرسال تحديث إلى الموجه 2. راجع سلوك RIP و IGRP عند إرسال التحديثات أو تلقيها للحصول على مزيد من المعلومات حول هذه الخطوات.

1. يتحقق الموجه 1 لمعرفة ما إذا كان 24/131.108.5.0 جزءا من الشبكة الرئيسية نفسها مثل 30/131.108.6.0، وهي الشبكة المعينة للقارن الذي سيقوم بتوفير التحديث.
2. هو، والآن يتحقق الموجه 1 مما إذا كان 131.108.5.0 له قناع الشبكة الفرعية نفسه كما هو الحال مع 30/131.108.6.0.
3. ولأنه لا يقوم بذلك، يقوم الموجه 1 بإسقاط الشبكة، ولا يعلن عن المسار.
4. يتحقق الموجه 1 الآن من ما إذا كان 30/131.108.7.0 جزءا من الشبكة الرئيسية نفسها مثل 30/131.108.6.0، وهي الشبكة المعينة للقارن الذي سيقوم بتوفير التحديث.
5. هو، والآن يتحقق الموجه 1 مما إذا كان 30/131.108.7.0 لديه قناع الشبكة الفرعية نفسه كما هو الحال في 30/131.108.6.0.
6. ولأنه يقوم بذلك، يقوم الموجه 1 بالإعلان عن الشبكة.

حددت هذه التدقيقات أن الموجه 1 يتضمن 131.108.7.0 فقط في تحديثه الذي يتم إرساله إلى الموجه 2. عند إصدار الأمر **debug ip rip**، يمكنك بالفعل رؤية التحديث الذي تم إرساله بواسطة الموجه 1. هكذا تبدو:

```
(RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via Serial0 (131.108.6.2
                                subnet 131.108.7.0, metric 1
```

لاحظ أنه في الإخراج السابق، يتم تضمين شبكة فرعية واحدة فقط في التحديث. يؤدي هذا إلى هذا الإدخال في جدول التوجيه للموجه 2، والذي يتم عرضه باستخدام الأمر **show ip route**:

```
                                is subnetted, 3 subnets 131.108.0.0/30
R       131.108.7.0 [120/1] via 131.108.6.2, 00:00:08, Serial0
            C       131.108.6.0 is directly connected, Serial0
          C       131.108.2.0 is directly connected, Ethernet0
```

لتجنب إزالة شبكات فرعية من تحديثات التوجيه، أستخدم إما قناع الشبكة الفرعية نفسه عبر شبكة RIPv1 بالكامل أو أستخدم المسارات الثابتة للشبكات ذات أقنعة الشبكة الفرعية المختلفة.

معلومات ذات صلة

- صفحات دعم بروتوكولات توجيه IP
- 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).