

Waarom steunen RIPv1 en IGRP Subnetmasker met variabele lengte niet?

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Voorbeeld](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

De capaciteit om een verschillend subnetmasker voor het zelfde netwerkaantal op verschillende subnetten te specificeren wordt genoemd Subnetmasker van de Variable-Lengte (VLSM). RIPv1 en IGRP zijn klastige protocollen en kunnen subnetmasker informatie in hun updates dragen. Voordat RIPv1 of IGRP een update verstuurt, voert het een controle uit tegen het SUBNET masker van het netwerk dat op het punt staat te worden geadverteerd en, in het geval van VLSM, wordt het Subnet gedaald.

Voorwaarden

Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

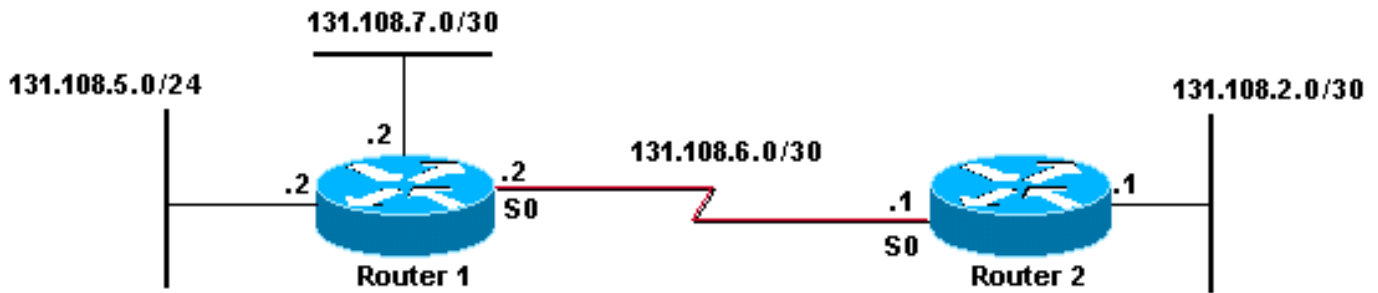
Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\) voor meer informatie over documentconventies.](#)

Voorbeeld

Dit deel geeft een voorbeeld. In dit cijfer heeft router 1 drie subnetten met twee verschillende maskers (/24 en/30):



Router 1 gaat door deze stappen alvorens een update naar router 2 te verzenden. Verwijs naar [Gedrag van RIP en IGRP wanneer het verzenden of Ontvang van updates](#) voor meer informatie over deze stappen.

1. Router 1 controleert of 131.108.5.0/24 deel uitmaakt van hetzelfde belangrijke net als 131.108.6.0/30, dat het netwerk is dat is toegewezen aan de interface die de update zal bron.
2. Het is, en nu controleert router 1 of 131.108.5.0 het zelfde SUBNET masker heeft als 131.108.6.0/30.
3. Omdat dit niet het geval is, laat router 1 het netwerk vallen en adverteert niet de route.
4. Router 1 controleert nu of 131.108.7.0/30 deel uitmaakt van hetzelfde belangrijke net als 131.108.6.0/30, dat het netwerk is dat is toegewezen aan de interface die de update zal bron.
5. Het is, en nu controleert router 1 of 131.108.7.0/30 het zelfde SUBNET masker heeft als 131.108.6.0/30.
6. Omdat dit wel het geval is, adverteert router 1 het netwerk.

Deze controles bepaalde dat router 1 slechts 131.108.7.0 in zijn update omvat die naar router 2 wordt verzonden. Wanneer het **debug ip rip** bevel wordt uitgegeven, kunt u de update die door router 1 wordt verzonden zien. Dit is hoe het eruit ziet:

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

Merk op dat in de vorige output slechts één voorwerp in de update is opgenomen. Dit resulteert in deze ingang in de routingtabel van router 2, die wordt weergegeven met behulp van de opdracht **tonen ip**:

```
131.108.0.0/30 is subnetted, 3 subnets
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
```

Om te vermijden dat subnetten geëlimineerd worden van het routeren van updates, of gebruik het zelfde SUBNET masker over het gehele netwerk RIPv1 of gebruik statische routes voor netwerken met verschillende Subnet maskers.

[Gerelateerde informatie](#)

- [Ondersteuning van IP-routingprotocollen](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)