

Por que o RIPv1 e o IGRP não suportam máscara de sub-rede de comprimento variável?

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Exemplo](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

A capacidade de especificar uma máscara de sub-rede diferente para o mesmo número de redes em sub-redes diferentes é chamada de VLSM (Variable-Length Subnet Mask, Máscara de sub-rede de tamanho variável). RIPv1 e IGRP são protocolos classful e são incapazes de transportar informações de máscara de sub-rede em suas atualizações. Antes do RIPv1 ou do IGRP manda uma atualização, executa uma verificação contra a máscara de sub-rede da rede que está a ponto de ser anunciado e, em caso do VLS, a sub-rede obtém deixada cair.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

[Convenções](#)

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

[Exemplo](#)

Esta seção fornece um exemplo. Nesta figura, o roteador1 tem três sub-redes com duas máscaras diferentes (/24 e /30):

O roteador1 atravessa estas etapas antes de enviar uma atualização ao roteador2. Refira o [comportamento de RIP e o IGRP ao enviar ou ao receber atualizações](#) para obter mais informações sobre estas etapas.

1. O roteador1 verifica para ver se 131.108.5.0/24 são parte da mesma rede principal que 131.108.6.0/30, que é a rede atribuída à relação que será fonte a atualização.
2. É, e agora verificação do roteador1 se 131.108.5.0 tem a mesma máscara de sub-rede que 131.108.6.0/30.
3. Porque não faz, o roteador1 deixa cair a rede, e não anuncia a rota.
4. O roteador 1 agora verifica se 131.108.7.0/30 faz parte da mesma rede principal como 131.108.6.0/30, que é a rede atribuída à interface que será a origem da atualização.
5. Sim, e agora o roteador 1 verifica se 131.108.7.0/30 tem a mesma máscara de sub-rede que 131.108.6.0/30.
6. Porque faz, o roteador1 anuncia a rede.

Estas verificações determinaram que o roteador1 inclui somente 131.108.7.0 em sua atualização que é enviada ao roteador2. Quando o **comando debug ip rip** é emitido, você pode realmente ver a atualização enviada pelo roteador1. Isto é como olha:

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

Observe que na saída precedente somente uma sub-rede está incluída na atualização. Isto conduz a esta entrada na tabela de roteamento do roteador 2's, que é indicada usando o **comando show ip route**:

```
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
```

A fim evitar ter as sub-redes eliminadas das atualizações de roteamento, use a mesma máscara de sub-rede sobre a rede inteira do RIPv1 ou use rotas estáticas para redes com máscaras de sub-rede diferentes.

[Informações Relacionadas](#)

- [Páginas de Suporte aos Protocolos de IP Routing](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)