

ATT-bit que filtra com exemplo de configuração do clns filter-set

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Requisitos](#)

[Comportamento padrão](#)

[Configuração de roteamento CLNS](#)

[Verificação CLNS](#)

[configuração de filtração do ATT-bit](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

Introdução

Este documento fornece um exemplo de configuração para filtrar o anexo-bit (ATT-bit). Quando você usar o Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) como o protocolo de roteamento em uma rede, o nível 1 (o roteador L1)/Level 2 (L2) (R2) ajustam o ATT-bit em seus pacotes do estado do link L1 (LSP). Um roteador L1/L2 ajusta o ATT-bit automaticamente. A finalidade de um ATT-bit é realizar o roteamento inter-área. Quando um roteador L1/L2 é conectado a mais de uma área, ajusta o ATT-bit em seu L1 LSP. Se o Roteadores L1/L2 múltiplo existe, a seguir o Roteadores no L1 escolhe o roteador L1/L2 o mais próximo.

Em alguns casos não pôde ser desejável para um roteador L1/L2 ajustar sempre o ATT-bit. Por exemplo, na topologia mostrada na seção do diagrama da rede, o R2 é o roteador L1/L2. Forma uma adjacência L2 com duas áreas diferentes - 49.0003 e 49.0004. Como mostrado, há uma conexão a um ISP na área 49.0003 somente. Você não quer o R2 ajustar o ATT-bit em seu L1 LSP quando a conexão à área 49.0003 está para baixo. O comportamento padrão é que o R2 continua a ajustar o ATT-bit mesmo quando perde a conexão com a área 49.0003. Isto é porque é ainda um roteador L1/L2 e tem espreitar com mais de uma área. Este documento fornece um exemplo de configuração de como filtrar um roteador L1/L2 (R2) de ajustar o ATT-bit nele é L1 LSP.

Nota: Para uma comunicação entre 49.0001 e 49.0004, você precisa de redistribuir as rotas L2 no domínio L1 na ausência de um ATT-bit.

Pré-requisitos

Requisitos

Cisco recomenda que você tem o conhecimento do IS-IS. O roteamento do serviço de rede sem conexão (CLNS) deve ser permitido globalmente e sob interfaces requerida. Você usará o `clns filter-set` e daqui o roteamento CLNS tem que ser permitido.

Componentes Utilizados

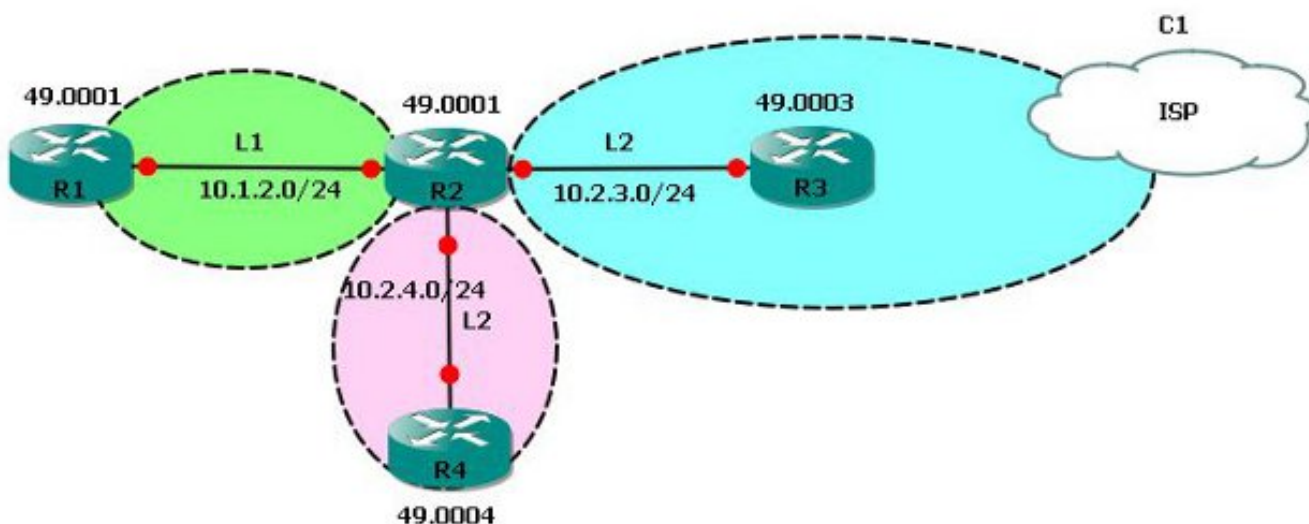
Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Configurar

Diagrama de Rede

Uma topologia simples é mostrada aqui. A exigência é que você não precisa (R2) um roteador L1/L2 a fim ajustar o ATT-bit uma vez que é conexão à área 49.0003 vai para baixo.



Requisitos

O IS-IS básico é configurado já conforme a topologia. O requisito de rede é que o R2 deve já não ajustar o ATT-bit em seu base de dados L1 se não conhece aproximadamente 49.0003 (a área Backbone).

Comportamento padrão

O R2 é o roteador L1/L2 e tem que esperar com Roteadores da área múltipla.

```
R2#show isis neighbors
```

```
Tag 1:
```

System Id	Type	Interface	IP Address	State	Holdtime	Circuit Id
R1	L1	Eth0/0	10.1.2.1	UP	29	R2.01
R3	L2	Eth0/1	10.2.3.3	UP	7	R3.01
R4	L2	Eth0/2	10.2.4.4	UP	9	R4.01

Na topologia, desde que o R2 é o roteador L1/L2 ajusta o ATT-bit e fornece uma rota padrão ao r1 (área 49.0001).

Isto pode ser visto no base de dados R2' L1.

```
R2#show isis database level-1
```

```
Tag 1:
```

```
IS-IS Level-1 Link State Database:
```

LSPID	LSP Seq Num	LSP Checksum	LSP Holdtime	ATT/P/OL
R1.00-00	0x0000000D	0x99B7	1178	0/0/0
R2.00-00	* 0x00000016	0x3274	1190	1/0/0 <<<<< ATTach
bit Set.				
R2.01-00	* 0x00000008	0xE4BF	1181	0/0/0

Se a relação entre o R2 e o R3 é fechada, o R2 não tem uma conexão à área Backbone e daqui não deve anunciar o ATT-bit em seu base de dados LSP L1 conforme nossa exigência.

```
!
```

```
R2(config)#int eth 0/1
```

```
R2(config-if)#shutdown
```

```
!
```

Depois que a relação para R3 (Eth0/1) é fechada, já não espera com R3.

```
R2#show isis neighbors
```

```
Tag 1:
```

System Id	Type	Interface	IP Address	State	Holdtime	Circuit Id
R1	L1	Eth0/0	10.1.2.1	UP	21	R2.01
R4	L2	Eth0/2	10.2.4.4	UP	9	R4.01

Contudo, o R2 ainda anuncia o ATT-bit e o r1 ainda recebe uma rota padrão através do R2. Isto é indesejável nesta topologia de rede.

```
R2#show isis database level-1
```

```
Tag 1:
```

```
IS-IS Level-1 Link State Database:
```

LSPID	LSP Seq Num	LSP Checksum	LSP Holdtime	ATT/P/OL
R1.00-00	0x0000000D	0x99B7	974	0/0/0
R2.00-00	* 0x00000017	0x76D5	1188	1/0/0 <<< ATTach
bit still set !				
R2.01-00	* 0x00000008	0xE4BF	977	0/0/0

```
0.0.0.0
```

```
Routing entry for 0.0.0.0/0, supernet
```

```
Known via "isis", distance 115, metric 10, candidate default path, type level-1
```

```
Redistributing via isis 1
```

```
Last update from 10.1.2.2 on Ethernet0/0, 00:29:20 ago
```

```
Routing Descriptor Blocks:
```

```
* 10.1.2.2, from 10.2.4.2, 00:29:20 ago, via Ethernet0/0
```

```
Route metric is 10, traffic share count is 1
```

Como é mostrado nos exemplos anteriores, o comportamento padrão é indesejável com respeito aos requisitos de rede. Traga a relação Eth0/1 (conexão ao R3) no apoio R2. Está aqui quando

you can use the ATT-bit IS-IS that filters with the CLNS resource set.

CLNS Routing Configuration

To configure CLNS routing, complete the following steps:

1. Enable CLNS routing globally on all routers:

```
R1(config)#clns routing
R2(config)#clns routing
R3(config)#clns routing
R4(config)#clns routing
!
```

2. Enable CLNS routing on all interfaces and activate IS-IS. R1(config-if)#clns router isis 1 <<< Here, 1 is the IS-IS tag.

CLNS Verification

Once CLNS is configured, verify that R2 has learned the CLNS route.

```
R2#show clns route
```

```
C 49.0001.0000.0000.2222.00 [1/0], Local IS-IS NET
C 49.0001 [2/0], Local IS-IS Area

i 49.0003 [110/10]
   via R3, Ethernet0/1
i 49.0004 [110/10]
   via R4, Ethernet0/2
```

ATT-bit Filtering Configuration

To configure ATT-bit filtering, complete the following steps:

1. Create the CLNS filter.

```
R2#show clns route

C 49.0001.0000.0000.2222.00 [1/0], Local IS-IS NET
C 49.0001 [2/0], Local IS-IS Area

i 49.0003 [110/10]
   via R3, Ethernet0/1
i 49.0004 [110/10]
   via R4, Ethernet0/2
```

2. Create the routing map. R2#show clns route

```
C 49.0001.0000.0000.2222.00 [1/0], Local IS-IS NET
C 49.0001 [2/0], Local IS-IS Area

i 49.0003 [110/10]
   via R3, Ethernet0/1
i 49.0004 [110/10]
   via R4, Ethernet0/2
```

3. Configure the routing map under the IS-IS process on R2. R2#show clns route

```
C 49.0001.0000.0000.2222.00 [1/0], Local IS-IS NET
C 49.0001 [2/0], Local IS-IS Area
```

```
i 49.0003 [110/10]
    via R3, Ethernet0/1
i 49.0004 [110/10]
    via R4, Ethernet0/2
```

Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

[A ferramenta Output Interpreter \(clientes registrados somente\)](#) apoia determinados comandos de exibição. Use a ferramenta Output Interpreter a fim ver uma análise do emissor de comando de execução.

Com esta configuração no lugar, L1/L2 o roteador R2 não deve ajustar o ATT-bit no base de dados L1 se a rota CLNS a 49.0003 é perdida.

Quando há uma Conectividade ao backbone, a rota CLNS a 49.0002 existe no R2.

```
R2#show clns route 49.0003
Routing entry for 49.0003
  Known via "isis 1", distance 110, metric 10, Dynamic Entry
  Routing Descriptor Blocks:
    via R3, Ethernet0/1
      isis 1, route metric is 10, route version is 22
```

Desde que a rota CLNS existe, o R2 deve ajustar o ATT-bit:

```
R2#show isis database level-1
Tag 1:
IS-IS Level-1 Link State Database:
LSPID          LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
R1.00-00      0x0000000B  0x9DB5        815           0/0/0
R2.00-00      * 0x00000012  0x3A70        954           1/0/0
R2.01-00      * 0x00000007  0xE6BE        950           0/0/0
R4.00-00      0x00000003  0x7201        0 (756)       0/0/0
R4.01-00      0x00000002  0x6D06        0 (676)       0/0/0
```

Feche a relação entre o R2 e o R3.

```
R2#show clns route 49.0002
Routing entry for 49.0002
  Known via "isis 1", distance 110, metric 10, Dynamic Entry
  Routing Descriptor Blocks:
    via R3, Ethernet0/1, (Interface down), (Adjacency down)  <<<<<< Interface goes Down
      isis 1, route metric is 10, route version is 23 (Aging out: 23/24)  <<< The route
is aging out
```

Após o intervalo, a rota não existe na tabela de roteamento CLNS.

```
R2#show clns route 49.0002
R2#
```

Verifique o base de dados no R2.

```
R2#show isis database l1
```

Tag 1:

IS-IS Level-1 Link State Database:

LSPID	LSP Seq Num	LSP Checksum	LSP Holdtime	ATT/P/OL
R2.00-00 bit not set.	* 0x00000017	0xD6A7	1133	0/0/0 <<<< ATT
R2.01-00	* 0x0000000E	0x79C9	901	0/0/0
R1.00-00	0x00000010	0xF74D	592	0/0/0

Como visto no base de dados, o R2 não ajusta o ATT-bit mesmo que ainda seja um roteador L1/L2.

```
R1#show ip route 0.0.0.0
% Network not in table
```

Esta é uma maneira por que você pode filtrar o ATT-bit conforme as exigências.

Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.