

Configurações ML-MR-10 para passar transparentemente pacotes de LACP dos pacotes de CDP

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Problema 1](#)

[Topologia para o problema 1](#)

[Solução 1](#)

[Problema 2](#)

[Solução 2](#)

[Configuração para ML-MR-10](#)

[Configuração para o interruptor](#)

Introdução

Este documento descreve os problemas encontrados quando você deve passar pacotes do Cisco Discovery Protocol (CDP) e pacotes do protocolo link aggregation control (LACP) transparentemente quando o cartão ML-MR-10 está usado e fornece as configurações específicas exigidas a fim resolver os problemas.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Configuração do circuito do Multiservice Provisioning Platform (MSPP) do Synchronous Digital Hierarchy (SDH) /SONET
- Uso ML-MR-10 e configuração
- Cisco Transport Controller (CTC)
- Comandos do padrão do Cisco IOS®

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nas seguintes versões de hardware e software:

- ONS15454 SDH/SONET, versão de software 9.0 e mais atrasado
- 15454-ML-MR-10
- Cisco WS-C3750G-48PS e WS-C3560G-24PS
- Comandos ios do padrão do Cisco
- CTC

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.

Informações de Apoio

Está aqui alguma informação importante sobre o cartão ML-MR-10.

- O cartão ML-MR-10 é uma placa do Ethernet multilayer da dez-porta. As portas Ethernet apoiam velocidades do 10 Mbps, do 100 Mbps, ou do 1000 Mbps com o Form Fatora pequeno Pluggables (SFP).
- O cartão ML-MR-10 tem duas portas do anel de pacote de informação resistente (RPR), que funcionam de um modo similar às portas de placa OC-N. Cada porta Ethernet leva um circuito do sinal de transporte síncrono (STS) com um tamanho do STS-12c, do STS-24c, do STS-48c, ou do STS-96c. As duas interfaces de porta RPR combinam a fim apoiar uma relação RPR. O ML-MR-10 apoia somente o encapsulamento de quadro genérico quadro-traçado do procedimento (GFP-F) para o SONET. Além do que isto, o ML-MR-10 pode ser configurado a fim apoiar até 26 portas do Pacote sobre SONET (POS), cada um que termina um GFP-F SONET circuito encapsulado.
- ML-MR-10 a proteção dos suportes de placa 1:1 a nível da porta. Igualmente apoia a proteção do cartão de 1:1 com as placas redundantes instaladas.
- Os suportes de placa ML-MR-10 a versão acima da característica, que permite que um usuário promova independentemente os cartões ML-MR-10 como parte de um processo de upgrade de software total. Com esta característica permitida, o usuário promove primeiramente todos os cartões no nó que não são os cartões ML-MR-10, e então, num segundo passagem, atualiza os cartões ML-MR-10.
- O cartão ML-MR-10 pode ser instalado nos entalhes 1 a 6 e nos entalhes 12 17 quando usado com os cartões XC10G e XC-VXC-10G. Não é compatível com o cartão XCVT.

Refira a [vista geral do cartão ML-MR-10](#) para mais informação.

Problema 1

Dois Switches são conectados entre si através de uma instalação ML-MR-10 ponto a ponto. O ML-MR-10 tem que ser transparente de tal maneira que o Switches se capaz de se ver. Isto significa que os pacotes de CDP devem igualmente poder passar completamente pelos cartões

ML-MR-10. Contudo, são deixados cair geralmente e a saída dos vizinhos cdp da mostra no interruptor indica o ML-MR-10.

Topologia para o problema 1



As conexões física são mostradas na topologia. Os cartões ML-MR-10 são instalados em ambos os Nós ONS15454, ML-MR-10 a relação **Gi 0** é conectada com uma relação no interruptor, e é a mesma em ambos os lados.

A fim conectar um com o outro dois cartões ML-MR-10, o circuito SDH/SONET foi construído do POS0 ao POS0.

Aqui a exigência é passar através dos pacotes de CDP do Switches sobre o ML-MR-10 setup transparentemente. Isto significa que quando o comando dos vizinhos cdp da mostra é executado no interruptor, não deve ver o ML-MR-10 como o vizinho. Em lugar de, o interruptor conectado na extremidade deve ser considerado. Basicamente, ambo o Switches se capaz de se ver.

Solução 1

Este problema pode ser resolvido com uma configuração específica no cartão ML-MR-10.

Está aqui a configuração requerida:

```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation untagged
  rewrite egress tag pop 1
  bridge-domain 100
```

```
interface POS0
no ip address
shutdown
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation dot1q 101
  rewrite egress tag push dot1q 101
  bridge-domain 100
```

Nesta configuração, a atuação 0 e a relação POS0 estão no mesmo exemplo do serviço e no mesmo domínio de Bridge 100. Isto significa que estão amarrados junto, assim os pacotes que vêm na atuação 0 são passados ao POS0 e vice-versa.

Igualmente na porta POS0, os pacotes recebidos são adicionados com um VLAN 101 do acréscimo; este VLAN está removido então na atuação 0 da relação quando o pacote sae d.

Com esta configuração em ambos os cartões ML-MR-10, os pacotes recebidos no POS são etiquetados sempre com o VLAN 101 (o VLAN pode ser mudado), tão lá são um túnel da porta POS à porta POS. Quando o pacote deixa o cartão através da atuação 0, esta etiqueta está removida, que faz pacotes de dados do interruptor completamente transparentes, que inclui o CDP.

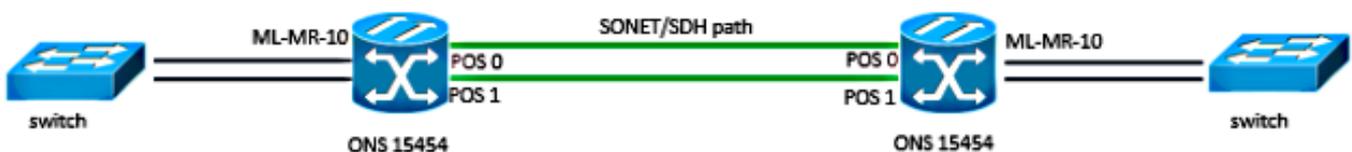
Está aqui o outro exemplo de configuração que igualmente passa transparentemente o tráfego de dados e o CDP.

```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation untagged
  rewrite egress tag pop 1
  bridge-domain 100
```

```
interface POS0
no ip address
shutdown
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation dot1q 101
  rewrite egress tag push dot1q 101
  bridge-domain 100
```

Nesta configuração, o gigabitethernet e a porta POS são parte do mesmo exemplo do serviço e são construídos uma ponte sobre junto. Igualmente o encapsulamento provisioned sob o exemplo do serviço é o padrão, que significa que passa o todo o etiquetado/pacotes sem etiqueta.

Problema 2



No diagrama, você pode ver que duas relações de um interruptor estão conectadas com um cartão ML-MR-10.

Supõe que as portas Gi0 e Gi1 de ML-MR-10 estão conectadas com as portas 0/0 e 0/1 do interruptor, e que as mesmas conexões estão igualmente lá na outra extremidade entre o interruptor e o cartão ML-MR-10.

Aqui a exigência é configurar o canal-grupo em ambas as interfaces de switch 0/0 e 0/1, e ambo o Switches deve diretamente ser formado como pares.

ML-MR-10 tem que ser transparente neste caso. Não deve haver nenhuma configuração do canal-grupo nos cartões ML-MR-10.

A fim conectar um com o outro dois cartões ML-MR-10, um circuito SDH/SONET foi construído do POS0 ao POS0 e ao POS1 ao POS1.

Solução 2

Da exigência no problema 2, se esta instalação ML-MR-10 tem que ser transparente, deve ser configurada como se o Switches é conectado diretamente um com o outro através de um cabo ou da fibra ótica LAN.

A fim conseguir isto, a instalação constrói uma ponte sobre a porta Gi0 em ML-MR-10 com POS0 e a porta Gi1 com POS1, e cria então uns circuitos Point-to-Point entre o POS0 ao POS0 e o POS1 ao POS1. Com esta instalação, você facilita as portas de switch a ser conectadas diretamente um com o outro.

Igualmente esta configuração exige o uso do protocolo LACP.

Está aqui a configuração requerida.

Configuração para ML-MR-10

```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation untagged
  rewrite egress tag pop 1
  bridge-domain 100
```

```
interface POS0
no ip address
shutdown
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation dot1q 101
  rewrite egress tag push dot1q 101
  bridge-domain 100
```

Como você pode ver na configuração de placa ML-MR-10, esta cria um exemplo comum do serviço entre a porta de Ethernet Gigabit e a porta POS e então o mesmo domínio de Bridge entre eles.

As configurações do circuito SDH/SONET não são mostradas aqui, mas você precisa de criar circuitos entre o POS0 ao POS0 e o POS1 ao POS1. A largura de banda do circuito depende das exigências.

Configuração para o interruptor

```
interface GigabitEthernet0
no ip address
speed auto
duplex auto
negotiation auto
no keepalive
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation untagged
  rewrite egress tag pop 1
  bridge-domain 100
```

```
interface POS0
no ip address
shutdown
pos mode gfp
no cdp enable
service instance 1 ethernet
  encapsulation dot1q 101
  rewrite egress tag push dot1q 101
  bridge-domain 100
```

A configuração de switch é razoavelmente simples, mas uma coisa a observar é o **comando switchport trunk encapsulation isl**. Você deve explicitamente configurar este comando, porque, sem este comando, o protocolo de linha não vem acima. Isto é porque ML-MR-10 apoia o modo do protocolo inter-switch link (ISL).

Nota: A configuração ML-MR-10 dada na solução 1 pode igualmente ser usada.

Para umas perguntas mais adicionais, contacte o centro de assistência técnica da Cisco (TAC).

Nota: Registre no página da web do [Suporte técnico de Cisco](#) para mais informação ou alcance o página da web dos [contatos mundiais da Cisco](#) a fim obter um diretório de números gratuitos do Suporte técnico para seu país.