

Nexo 5000 FAQ: Que você faz quando um 5000 Switch do nexo indica a mensagem de "FWM-2-STM_LOOP_DETECT" no log?

Introdução

Este documento descreve como endereçar o Mensagem de Erro de "FWM-2-STM_LOOP_DETECT" no log de um 5000 Switch do nexo.

Que você faz quando um 5000 Switch do nexo indica a mensagem de "FWM-2-STM_LOOP_DETECT" no log?

[%FWM-2-STM_LOOP_DETECT](#): Loops detected in the network among ports

Eth x/y and Eth x/y vlan xx -

Disabling dynamic learn notifications for 180 seconds [%FWM-2-STM_LEARNING_RE_ENABLE](#): Re enabling dynamic learning on all interfaces

Esta mensagem indica que o interruptor recebe quadros com o mesmo endereço MAC de origem nestas duas relações e que o switch aprende o mesmo MAC address nestas relações em um muito de alta velocidade. O interruptor detecta este como um laço. O interruptor desabilita a aprendizagem de endereço MAC a fim proteger seu plano de controle. Isto é executado em todos os VLAN mesmo se o laço ocorreu em somente um VLAN.

Possíveis causas

- Os endereços MAC movem-se devido ao Spanning Tree Protocol incorreto (STP) - convergência do estado de porta.
- Os endereços MAC movem-se porque a fonte dos dados está movida fisicamente através de todo o Switches quando os estados STP forem convergidos e em estados corretos.
- Os endereços MAC podem mover-se entre relações se as placas de interface da rede de servidor (NIC) são configuradas para o equipe/ligação, mas as relações do switch conectado não são. Isto pode ser evitado se você usa o protocolo link aggregation control (LACP) a fim ligar as relações no ambas as extremidades, ou configura as Interfaces de serviço para usar os NIC modo "ativo/à espera".

Como o laço é detectado realmente?

Enviar o gerente (FWM) tem um mecanismo para contar o número de MAC-movimento-partes traseiras e para pesá-las baseou no número de vezes os movimentos do MAC address.

Determina as MAC-movimento-partes traseiras totais conta (interruptor-largo através de todos os VLAN, MAC, e relações), declara o %FWM-2-STM_LOOP_DETECT, e desabilita a aprendizagem proteger FWM em circunstâncias loucos.

Matemática do ponto inicial: 28,000 movimento-partes traseiras MAC contam em um período de varredura de envelhecimento dado dos segundos 10 interruptor-largos. Declara-se enquanto %FWM-2-STM_LOOP_DETECT e a aprendizagem são desabilitados.

Mensagens de exemplo

```
2011 Jan 30 16:14:23 Nexus-5000 %FWM-2-STM_LOOP_DETECT:
Loops detected in the network among ports Eth119/1/13 and Po90 vlan 218 -
Disabling dynamic learn notifications for 180 seconds 2011 Jan 30 16:17:23 Nexus-5000 %FWM-2-
STM_LEARNING_RE_ENABLE:
Re enabling dynamic learning on all interfaces
```

A lógica para notificações do MAC-movimento deve ser notada. É possível notificar MAC-movimentos quando a notificação do mac-address-table para MAC-movimentos é permitida. Isto adiciona a notificação entra o console mas nenhuma ação é tomada. Um movimento é declarado quando um MAC address dado moveu três vezes para a frente e para trás através de um par dado de portas em um VLAN dentro de um período de varredura do envelhecimento dos segundos 10.

Troubleshooting

Você pode permitir a notificação do MAC-movimento no interruptor de encontrar que os endereços MAC movem.

```
Nexus-5000# conf t
Nexus-5000(config)# mac address-table notification mac-move
```

Com 5000 Switch do nexo, não é sempre suficiente permitir a notificação do MAC-movimento a fim gerar um mensagem do syslog sobre a notificação do MAC-movimento.

A fim assegurar a geração de mensagem do syslog, incorpore estes comandos conjuntamente com o comando precedente.

```
Nexus-5000# conf t
Nexus-5000(config)# Logging level spanning-tree 6
Nexus-5000(config)# Logging level fwm 6
Nexus-5000(config)# Logging monitor 6
```

A adição destes comandos assegura-se de que o Syslog para FWM detecte indicadores quando há um movimento do MAC address.

A fim verificar o estado de porta STP através dos VLAN no Switches, incorpore estes comandos.

```
Nexus-5000# show spanning-tree
Nexus-5000# show spanning-tree vlan <id>
Nexus-5000# show spanning-tree internal interaction
```

Exemplo

A fim verificar se os endereços MAC se movem, incorpore este comando:

```
Nexus-5000# show mac address-table notification mac-move
MAC Move Notify Triggers: 1206
  Number of MAC Addresses added: 944088
  Number of MAC Addresses moved: 265
  Number of MAC Addresses removed: 943920
```

Os movimentos do MAC address são registrados igualmente com um nível de registro mínimo de seis exigido para indicar que os endereços MAC movem.

```
2012 Jun 12 16:05:31.564 Nexus-5000 %FWM-6-MAC_MOVE_NOTIFICATION:
Host 0000.0000.fe00 in vlan 85 is flapping between
port Eth104/1/8 and port Eth104/1/9
```

Solução

- Verifique uma convergência de STP correta e para ver se há estados de porta STP através de todo o Switches na topografia. Igualmente confirme que não há nenhuma disputa ou estado de porta incorreto.
- Se a fonte dos frames de dados que se estão movendo fisicamente é identificada, controle a fonte a fim parar movimentos rápidos e contínuos.
- À revelia, a aprendizagem dinâmica reenabled após 180 segundos. Nesse ponto, todo o STP disputa ou as inconsistências devem ser resolved. Se não, a aprendizagem dinâmica é desabilitada outra vez.

Realce relacionado no 5000 Switch do nexa

Identificação de bug Cisco [CSCug28099](#) - Enh: O botão às portas de Disable após o laço é detectado no nexa 5000.

O comportamento atual no código inicial (pre - 6.0(2)N2(1)) é descrito aqui.

Quando mensagens do laço (FWM-2-STM_LOOP_DETECT: Laços detectados na rede entre o <port_id> das portas e o >vlan_id> vlan do <po_id> - desabilitar dinâmica aprende que as notificações por 180 segundos) estão detectadas, após 120 segundos da detecção que do laço você deve idade rápida para fora todos os endereços MAC e para os relearn então um pouco do que envelhecendo a tabela de endereços MAC inteira. Devido a este comportamento você não aprenderá os endereços novos MAC por 120 segundos, mas se o laço está consistentemente atual pode causar o impacto significativo à rede enquanto você idade rápida os endereços MAC de todos os VLAN.

Este realce é arquivado a fim ter um botão CLI onde depois que um laço é detectado, o interruptor fechado trague a porta na pergunta (a porta onde o laço é detectado) a fim evitar a indisponibilidade completa.

Estão aqui os comandos que são executados no código nas versões 6.0(2)N2(1) e mais recente:

```
swo2-371(config)# mac address-table loop-detect ?
port-down  Take port-down action for mac loop detection
```

```
swo2-371(config)# mac address-table loop-detect port-down
swo2-371(config)# no mac address-table loop-detect port-down
```