

Solucionar problemas de falha de canal de porta do LACP no ambiente de cluster de firewall

Problema

Port-channel1 em um dispositivo FTD mostrou um status operacional como Failed, sem PDUs LACP sendo enviadas ou recebidas. O dispositivo fazia parte de um cluster de FTD e o canal de porta 1 foi usado como uma interface de dados, resultando em impacto no tráfego quando o canal de porta foi desativado.

Os sintomas específicos observados incluíram:

- Informações de vizinhos do LACP mostrando o ID do sistema do parceiro como 0,0-0-0-0-0-0 com o número de porta 0x0.
- Chave operacional do parceiro e Estado da porta exibidos como 0x0.
- Os contadores LACP não são incrementados no chassi do firewall.
- Interfaces mostrando o status "suspense (sem PDU LACP)".
- No switch adjacente, somente os contadores de Envio de LACP aumentam. Os contadores de Recebimento de LACP não aumentam.

A saída do vizinho LACP do dispositivo afetado mostrou:

```
<#root>
```

```
device(fxos)#
```

```
show lacp neighbor
```

```
Flags: S - Device is sending Slow LACPDUs F - Device is sending Fast LACPDUs  
A - Device is in Active mode P - Device is in Passive mode
```

```
port-channel1 neighbors
```

```
Partner's information
```

Port	Partner System ID	Partner Port Number	Age	Partner Flags
Eth1/2				

0,0-0-0-0-0-0

0x0

	5022089	SP			
	LACP Partner		Partner		Partner
	Port Priority		Oper Key		Port State
	0		0x0		0x0
Partner's information					
	Partner		Partner		Partner
Port	System ID		Port Number	Age	Flags
Eth1/3					

0,0-0-0-0-0-0

0x0

	4895677	SP			
	LACP Partner		Partner		Partner
	Port Priority		Oper Key		Port State
	0		0x0		0x0

No firewall, os contadores de Envio/Recebimento de LACP não aumentam para os membros do canal de porta:

<#root>

device#

connect fxos

device(fxos)#

show lacp counters

Port	LACPDUs		Marker		Marker Response		LACPDUs	
	Sent	Recv	Sent	Recv	Sent	Recv	Pkts	Err

port-channel1								
Ethernet1/4	11413	13114	0	0	0	0	0	0

<-- the LACP counters do not increase

A interface port-channel e suas subinterfaces estão no estado down/down:

```
<#root>
```

```
#
```

```
show interface ip brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Internal-Contro10/0	unassigned	YES	unset	up	up
Internal-Data0/0	unassigned	YES	unset	up	up
Internal-Data0/1	unassigned	YES	unset	up	up
Internal-Data0/2	169.254.1.1	YES	unset	up	up
Internal-Data0/3	unassigned	YES	unset	up	up
Internal-Data0/4	unassigned	YES	unset	down	up
Port-channel1	unassigned	YES	unset		

```
down down
```

```
Port-channel1.90 192.0.2.15 YES CONFIG
```

```
down down
```

```
Port-channel1.102 192.0.2.130 YES CONFIG
```

```
down down
```

```
...
```

Os registros do lado do switch indicaram que o switch estava transmitindo LACP, mas não recebendo PDUs de LACP do parceiro, com portas sendo suspensas:

```
<#root>
```

```
Apr 2 18:44:20.614: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface TwentyFiveGigE2/0/25, changed state to down  
Apr 2 18:44:25.452: %ETC-5-L3DONTBNL2: Twe2/0/25
```

```
suspended
```

```
: LACP currently not enabled on the remote port.  
Apr 2 18:44:36.318: %ETC-5-L3DONTBNL2: Twe2/0/25
```

```
suspended
```

```
: LACP currently not enabled on the remote port.  
Apr 3 02:17:06.798: %LINK-5-UPDOWN: Interface TwentyFiveGigE2/0/25, changed state to down
```

```
Apr 3 02:17:26.722: %LINK-5-UPDOWN: Interface TwentyFiveGigE2/0/25, changed state to up
Apr 3 02:17:35.915: %ETC-5-L3DONTBNDL2: Twe2/0/25 suspended: LACP currently not enabled on the remote
Apr 3 02:23:22.255: %LINK-5-UPDOWN: Interface TwentyFiveGigE2/0/25, changed state to down
Apr 3 02:23:43.886: %LINK-5-UPDOWN: Interface TwentyFiveGigE2/0/25, changed state to up
Apr 3 02:23:53.808: %ETC-5-L3DONTBNDL2: Twe2/0/25 suspended: LACP currently not enabled on the remote
```

Ambiente

- Versão de software: FTD 7.6.2. Outras versões de software, incluindo ASA, também podem ser afetadas.
- Configuração de cluster FTD com interfaces de dados usando um canal de porta.
- Canal de porta habilitado para LACP que se conecta à infraestrutura de switch upstream.

Resolução

A resolução envolvia a identificação de que a unidade de FTD afetada havia deixado o cluster devido a uma falha na verificação de integridade da interface do canal de porta. Quando o clustering foi desabilitado na unidade, todas as interfaces de dados foram desativadas por design, o que interrompeu as PDUs do LACP e causou a suspensão do switch e o impacto no tráfego.

Etapas de Diagnóstico Realizadas

Passo 1: Coletar pacotes de depuração e suporte do dispositivo Cisco Firepower e do switch upstream

Vários arquivos de solução de problemas, arquivos de depuração LACP, arquivos principais e arquivos TS (solução de problemas) foram coletados do chassi FXOS para análise.

Passo 2: Validar o comportamento do switch e o estado do LACP

O engenheiro de switch confirmou que o switch estava enviando PDUs de LACP, mas não estava

recebendo PDUs de parceiro do dispositivo Firepower.

Passo 3: Analisar as transições de estado interno do LACP

A análise mostrou que as interfaces foram movidas para um estado suspenso devido a PDUs de parceiro ausentes, com os contadores LACP não sendo incrementados.



Tip: Verifique a saída do comando 'show cluster history' e os syslogs LINA do firewall para determinar o motivo da falha do cluster.

Neste exemplo, o dispositivo saiu do cluster devido a uma falha na interface de dados:

```
<#root>
#
show cluster history

CONTROL_NODE          CONTROL_NODE          Event: Control node unit-1-1 is quitting
                        due to interface health check
                        failure on Port-channel1,
                        1 times. Rejoin will be attempted
                        after 5 min.

20:44:31 CEST Apr 2 2026
CONTROL_NODE          DISABLED              Client progression done
```

Procedimento de recuperação

Passo 1: Reativar clustering na unidade FTD afetada

```
<#root>
#
cluster enable
```

Esse comando fez com que a unidade se unisse novamente ao cluster, ativasse as interfaces de dados, reiniciasse as PDUs do LACP e restaurasse a funcionalidade do canal de porta 1.

Passo 2: Verificar a recuperação do LACP

Depois de reativar o clustering, as PDUs do LACP foram retomadas e o Port-channel1 voltou à operação normal nos lados do firewall e do switch.

Causa

A causa raiz foi uma falha de verificação de integridade da interface do canal da porta que fez com que a unidade FTD deixasse o cluster. Quando a organização por clusters é desativada em uma unidade FTD, todas as interfaces de dados são desativadas administrativamente por projeto, o que interrompe a transmissão de PDU do LACP e faz com que o switch upstream suspenda as interfaces de canal de porta.

Este comportamento é esperado.

A ID de bug da Cisco CSCwo09449 foi preenchida para melhorar a facilidade de manutenção do produto.

Conteúdo relacionado

- ID de bug Cisco [CSCwo09449](#) - FXOS: contadores de LACP TX e RX obsoletos e canais de porta de dados suspensos quando o clustering está desabilitado

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.