Entender mensagens de status de failover para FTD

Contents

Introdução

Este documento descreve como compreender as mensagens de status de Failover no Secure Firewall Threat Defense (FTD).

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Configuração de Alta Disponibilidade (HA) para Cisco Secure FTD
- Utilização básica do Cisco Firewall Management Center (FMC)

Componentes Utilizados

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

- Cisco FMC v7.2.5
- Cisco Firepower 9300 Series v7.2.5

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 rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

Visão Geral do Monitoramento de Integridade de Failover:

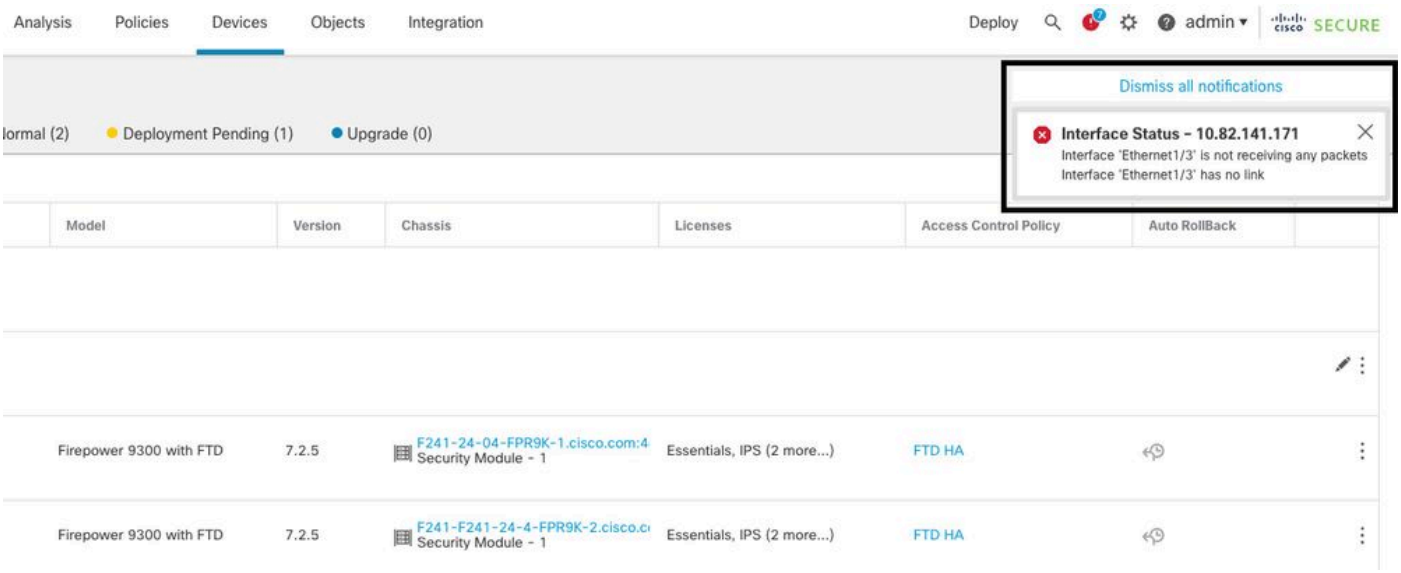
O dispositivo FTD monitora cada unidade quanto à integridade geral e à integridade da interface. O FTD executa testes para determinar o estado de cada unidade com base no Monitoramento de Integridade da Unidade e Monitoramento da Interface. Quando um teste para determinar o estado de cada unidade no par HA falha, os eventos de failover são acionados.

Mensagens de Status de Failover

Caso de uso - Enlace inativo sem failover

Quando o monitoramento de interface não está habilitado no HA do FTD e em caso de falha de link de dados, um evento de failover não é acionado, pois os testes do monitor de integridade das interfaces não são executados.

Esta imagem descreve os alertas de uma falha de link de dados, mas nenhum alerta de failover é disparado.



alerta de link inativo

Para verificar o estado e o status dos enlaces de dados, use este comando:

- show failover Exibe as informações sobre o status de failover de cada unidade e interface.

```
Monitored Interfaces 1 of 1291 maximum
...
This host: Primary - Active
Active time: 3998 (sec)
slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.18(3)53) status (Up Sys)
Interface DMZ (192.168.10.1): Normal (Waiting)
Interface INSIDE (172.16.10.1): No Link (Not-Monitored)
Interface OUTSIDE (192.168.20.1): Normal (Waiting)
Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Not-Monitored)
...
Other host: Secondary - Standby Ready
Active time: 0 (sec)
slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.18(3)53) status (Up Sys)
Interface DMZ (192.168.10.2): Normal (Waiting)
Interface INSIDE (172.16.10.2): Normal (Waiting)
Interface OUTSIDE (192.168.20.2): Normal (Waiting)
Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Not-Monitored)
```

Quando o estado da interface é 'Waiting', significa que a interface está ativa, mas ainda não recebeu um pacote hello da interface correspondente na unidade peer.

Por outro lado, o estado 'Sem link (não monitorado)' significa que o link físico para a interface está inativo, mas não é monitorado pelo processo de failover.

Para evitar uma interrupção, é altamente recomendável ativar o Monitor de integridade da interface em todas as interfaces sensíveis com seus endereços IP em espera correspondentes.

Para habilitar o monitoramento de interface, navegue atéDevice > Device Management > High Availability > Monitored Interfaces.

Esta imagem mostra a guia Interfaces Monitoradas:

interfaces monitoradas

Para verificar o status das interfaces monitoradas e dos endereços IP em standby, execute este comando:

- show failover Exibe as informações sobre o status de failover de cada unidade e interface.

```
Monitored Interfaces 3 of 1291 maximum
...
This host: Primary - Active
Active time: 3998 (sec)
slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.18(3)53) status (Up Sys)
Interface DMZ (192.168.10.1): Normal (Monitored)
Interface INSIDE (172.16.10.1): No Link (Monitored)
Interface OUTSIDE (192.168.20.1): Normal (Monitored)
```

```
Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Waiting)
...
Other host: Secondary - Standby Ready
Active time: 0 (sec)
slot 0: UCSB-B200-M3-U hw/sw rev (0.0/9.18(3)53) status (Up Sys)
Interface DMZ (192.168.10.2): Normal (Monitored)
Interface INSIDE (172.16.10.2): Normal (Monitored)
Interface OUTSIDE (192.168.20.2): Normal (Monitored)
Interface diagnostic (0.0.0.0): Normal (Waiting)
```

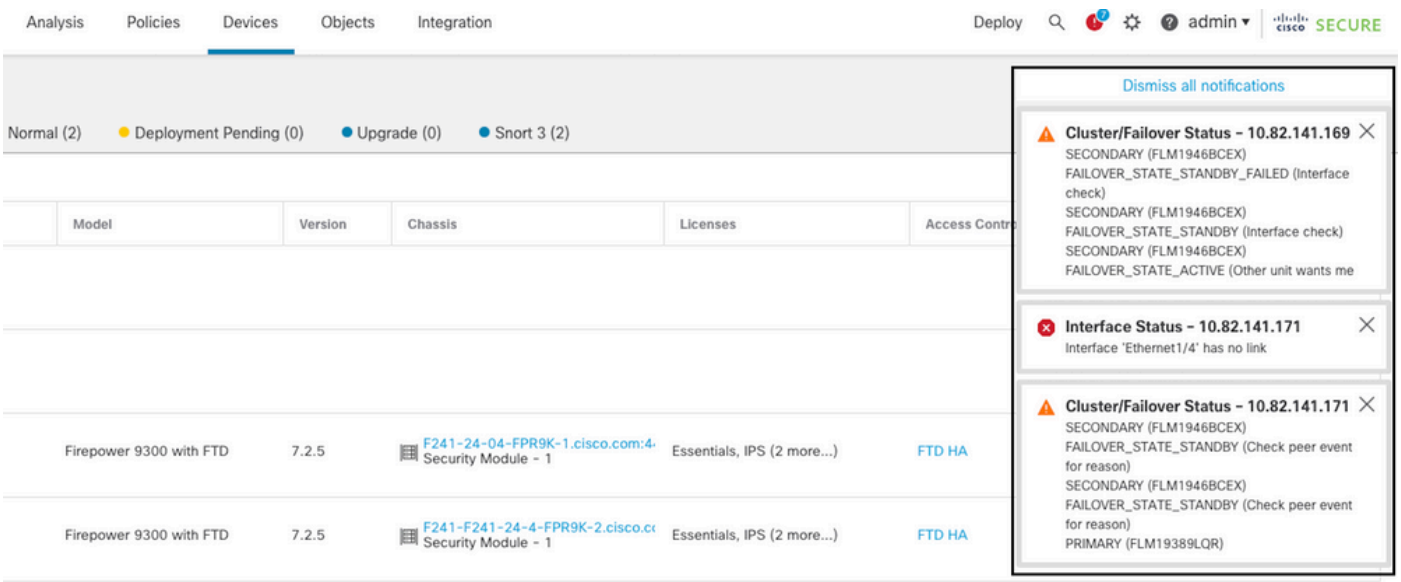
Caso de uso - Falha de integridade da interface

Quando uma unidade não recebe mensagens de hello em uma interface monitorada por 15 segundos e se o teste de interface falhar em uma unidade, mas funcionar na outra, a interface é considerada como tendo falhado.

Se o limite definido para o número de interfaces com falha for atingido e a unidade ativa tiver mais interfaces com falha do que a unidade em standby, ocorrerá um failover.

Para modificar o limite da interface, navegue até Devices > Device Management > High Availability > Failover Trigger Criteria.

Esta imagem descreve os alertas gerados em uma falha de interface:



evento de failover com link inativo

Para verificar o motivo da falha, use estes comandos:

- show failover state - Este comando exibe o estado de failover de ambas as unidades e o último motivo reportado para o failover.

<#root>

```
firepower#
```

```
show failover state


This host - Primary
            Active        Ifc Failure          19:14:54 UTC Sep 26 2023
Other host - Secondary
             Failed       Ifc Failure          19:31:35 UTC Sep 26 2023
                          OUTSIDE: No Link
```

- **show failover history** - Exibe o histórico de failover. O histórico de failover exibe as alterações de estado de failover anteriores e o motivo da alteração de estado.

<#root>

firepower#

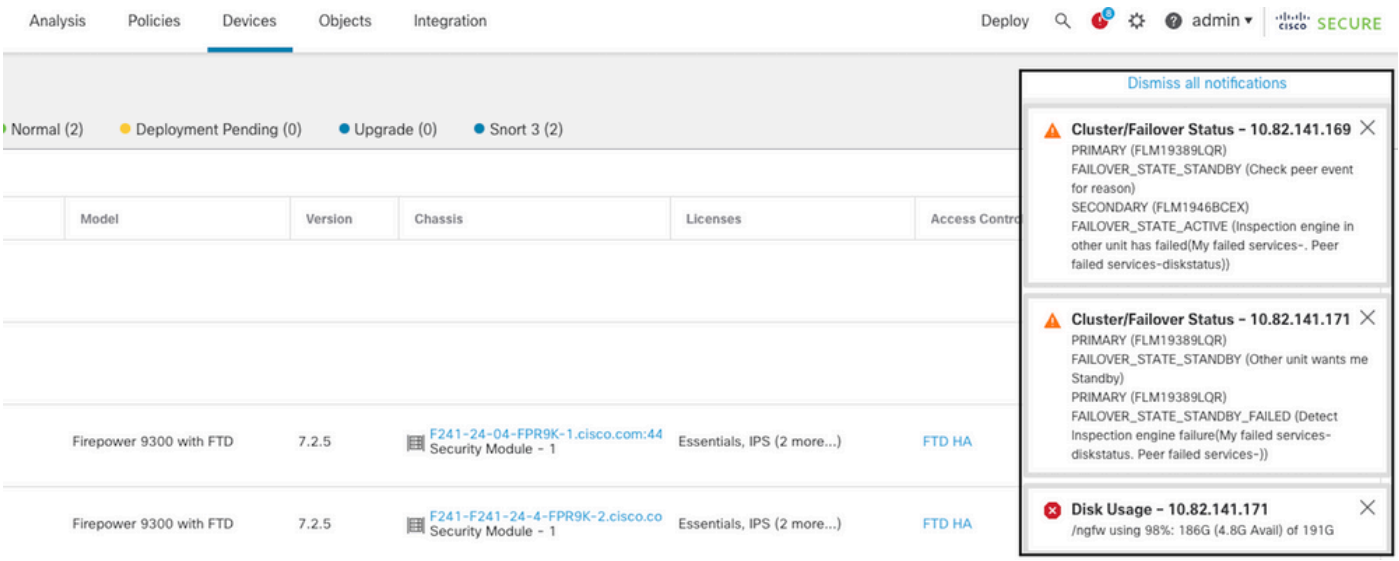
show failover history

```
==========================================================================
From State                      To State             Reason
==========================================================================
19:31:35 UTC Sep 26 2023
Active                           Failed              Interface check
                                                     This host:1
                                                     single_vf: OUTSIDE
                                                     Other host:0
```

Caso de uso - Uso de alto disco

Caso o espaço em disco na unidade ativa esteja mais de 90% cheio, um evento de failover é acionado.

Esta imagem descreve os alertas gerados quando o disco está cheio:



Para verificar o motivo da falha, use estes comandos:

- show failover history - Exibe o histórico de failover. O histórico de failover exibe as alterações de estado de failover anteriores e o motivo das alterações de estado.

<#root>

```
firepower#

show failover history


==========================================================================
From State                    To State                      Reason
==========================================================================
20:17:11 UTC Sep 26 2023
Active                        Standby Ready                 Other unit wants me Standby
                                                            Inspection engine in other unit ha

20:17:11 UTC Sep 26 2023.     Standby Ready                 Failed Detect Inspection engine fa
Active                                                      due to disk failure
```

- show failover Exibe as informações sobre o status de failover de cada unidade.

<#root>

```
firepower#

show failover | include host|disk


      This host: Primary - Failed
              slot 2: diskstatus rev (1.0) status (down)
      Other host: Secondary - Active
               slot 2: diskstatus rev (1.0) status (up)
```

- df -h - Exibe as informações sobre todos os sistemas de arquivos montados, incluindo o tamanho total, o espaço usado, a porcentagem de uso e o ponto de montagem.

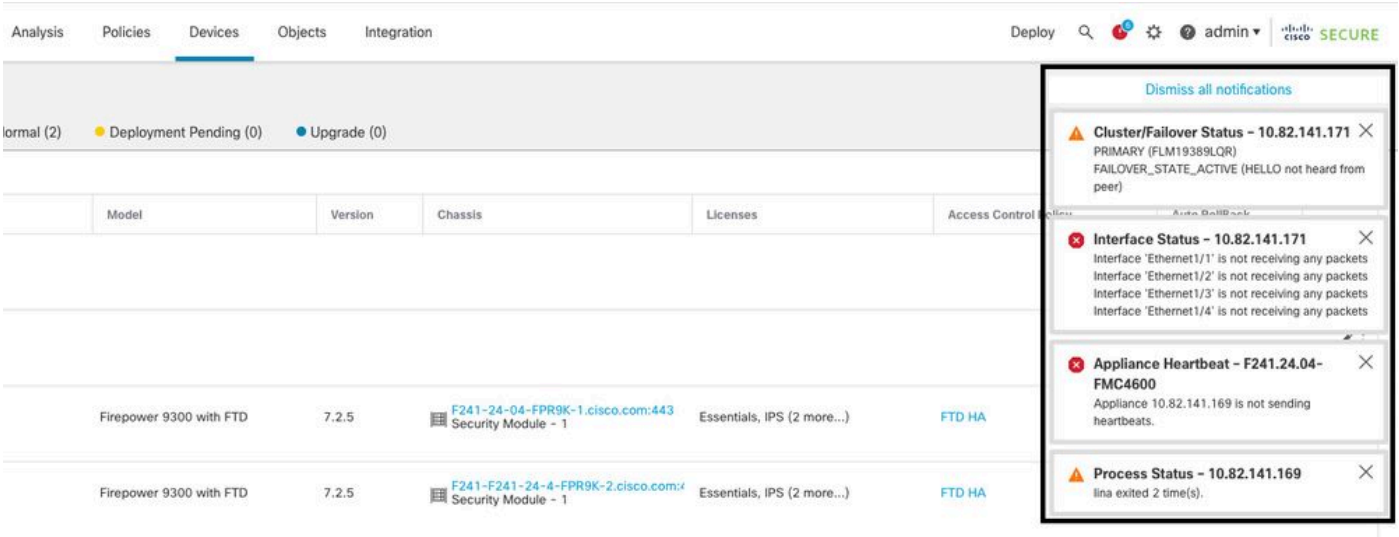
<#root>

```
admin@firepower:/ngfw/Volume/home$

df -h /ngfw


Filesystem Size Used Avail Use% Mounted on
/dev/sda6  191G 186G 4.8G  98%  /ngfw
```

Caso de uso - Lina Traceback

No caso de um traceback de linha, um evento de failover pode ser disparado.

Esta imagem descreve os alertas gerados no caso do lina traceback:



failover com lina traceback

Para verificar o motivo da falha, use estes comandos:

- show failover history - Exibe o histórico de failover. O histórico de failover exibe as alterações de estado de failover anteriores e o motivo da alteração de estado.

<#root>

firepower#

show failover history

```
==========================================================================
From State                     To State                       Reason
==========================================================================
8:36:02 UTC Sep 27 2023
Standby Ready                  Just Active                    HELLO not heard from peer
                                                              (failover link up, no response from pee

18:36:02 UTC Sep 27 2023
Just Active                    Active Drain                   HELLO not heard from peer
                                                              (failover link up, no response from pee

18:36:02 UTC Sep 27 2023
Active Drain                   Active Applying Config         HELLO not heard from peer
                                                              (failover link up, no response from pee

18:36:02 UTC Sep 27 2023
Active Applying Config          Active Config Applied         HELLO not heard from peer
                                                              (failover link up, no response from pee

18:36:02 UTC Sep 27 2023
Active Config Applied           Active                        HELLO not heard from peer
                                                              (failover link up, no response from pee
```

No caso do lina traceback, use estes comandos para localizar os arquivos do núcleo:

<#root>

```
root@firepower:/opt/cisco/csp/applications#
```

cd /var/data/cores

```
root@firepower:/var/data/cores#
```

ls -l

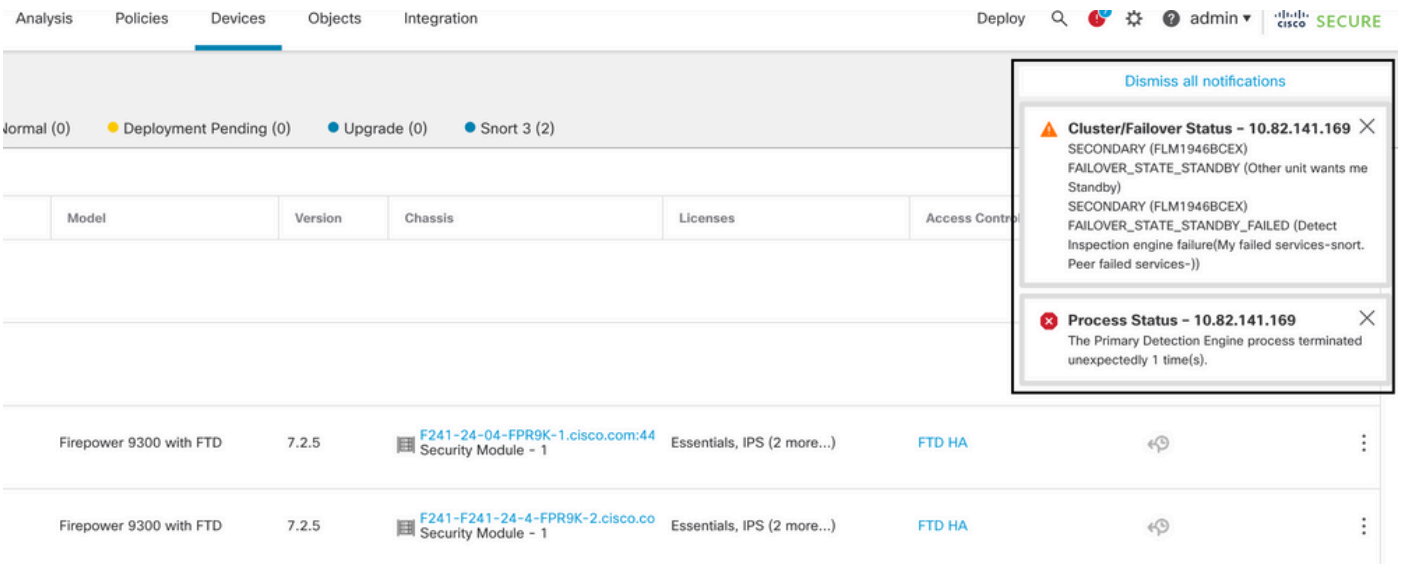
```
total 29016
-rw------- 1 root root 29656250 Sep 27 18:40 core.lina.11.13995.1695839747.gz
```

No caso do lina traceback, é altamente recomendável coletar os arquivos de solução de problemas, exportar os arquivos Core e entrar em contato com o TAC da Cisco.

Caso de uso - Instância de Snort inativa

Caso mais de 50% das instâncias do Snort na unidade ativa estejam inativas, um failover é acionado.

Esta imagem descreve os alertas gerados quando o snort falha:



failover com snort traceback

Para para verificar o motivo da falha, use estes comandos:

- show failover history - Exibe o histórico de failover. O histórico de failover exibe as alterações de estado de failover anteriores e o motivo da alteração de estado.

<#root>

```
firepower#
show failover history

==========================================================================
From State                    To State                      Reason
==========================================================================
21:22:03 UTC Sep 26 2023
Standby Ready                 Just Active                   Inspection engine in other unit has failed
                                                            due to snort failure

21:22:03 UTC Sep 26 2023
                              Just Active                   Active Drain Inspection engine in other unit
                                                            due to snort failure

21:22:03 UTC Sep 26 2023
                              Active Drain                  Active Applying Config Inspection engine in o
                                                            due to snort failure

21:22:03 UTC Sep 26 2023
                              Active                        Applying Config Active Config Applied Inspect
                                                            due to snort failure
```

- show failover - Exibe as informações sobre o status de failover da unidade.

<#root>

```
firepower#
show failover | include host|snort

This host: Secondart - Active
slot 1: snort rev (1.0) status (up)
Other host: Primary - Failed
slot 1: snort rev (1.0) status (down)
Firepower-module1#
```

No caso do snort traceback, use estes comandos para localizar os arquivos crashinfo ou core:

<#root>

```
For snort3:
root@firepower#
cd /ngfw/var/log/crashinfo/

root@firepower:/ngfw/var/log/crashinfo#
ls -l

total 4
-rw-r--r-- 1 root root 1052 Sep 27 17:37 snort3-crashinfo.1695836265.851283
```

```
For snort2:
root@firepower#
```

```
cd/var/data/cores
```

```
root@firepower:/var/data/cores#
```

```
ls -al
```

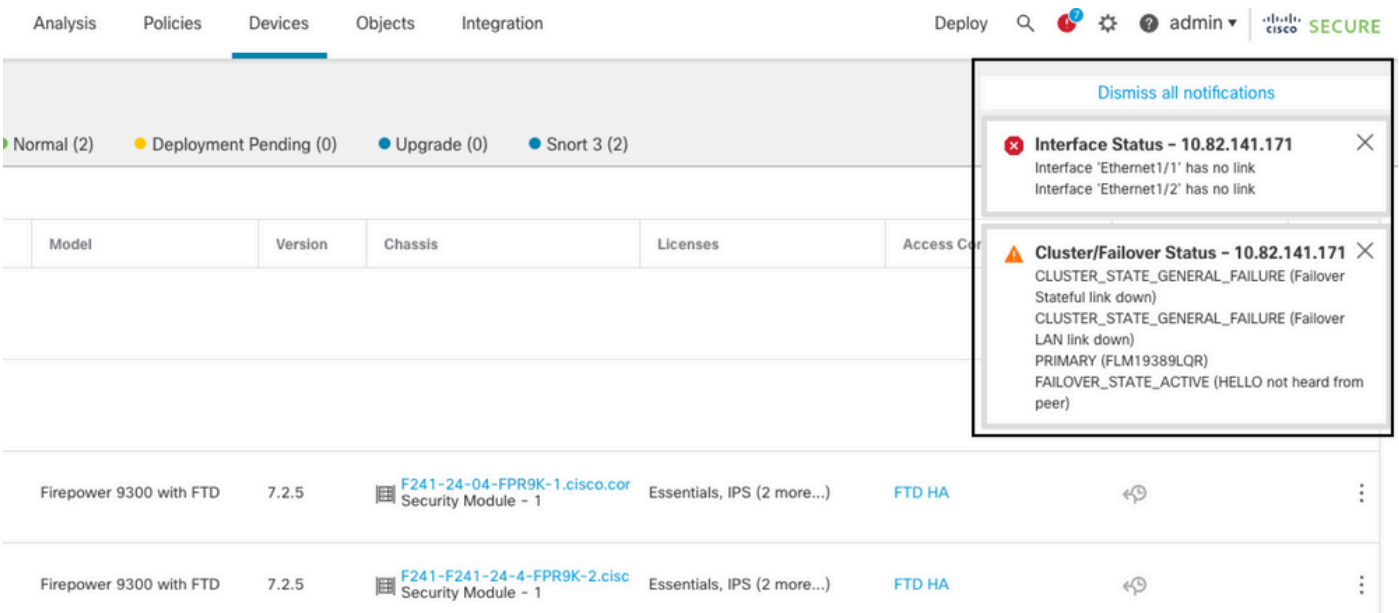
```
total 256912
-rw-r--r-- 1 root root  46087443 Apr  9 13:04 core.snort.24638.1586437471.gz
```

No caso do snort traceback, é altamente recomendável coletar os arquivos de solução de problemas, exportar os arquivos Core e entrar em contato com o TAC da Cisco.

Caso de uso - falha de hardware ou energia

O dispositivo FTD determina a integridade da outra unidade monitorando o link de failover com mensagens de saudação. Quando uma unidade não recebe três mensagens hello consecutivas no link de failover e os testes falham nas interfaces monitoradas, um evento de failover pode ser disparado.

Esta imagem descreve os alertas gerados quando há uma falha de energia:



failover com falha de energia

Para para verificar o motivo da falha, use estes comandos:

- show failover history - Exibe o histórico de failover. O histórico de failover exibe as alterações de estado de failover anteriores e o motivo da alteração de estado.

<#root>

```
firepower#
```

show failover history

```
==========================================================================
From State                     To State                   Reason
==========================================================================
22:14:42 UTC Sep 26 2023
Standby Ready                  Just Active                HELLO not heard from peer
                                                          (failover link down)
22:14:42 UTC Sep 26 2023
Just Active                    Active Drain               HELLO not heard from peer
                                                          (failover link down
22:14:42 UTC Sep 26 2023
Active Drain                   Active Applying Config     HELLO not heard from peer
                                                          (failover link down
22:14:42 UTC Sep 26 2023
Active Applying Config         Active Config Applied      HELLO not heard from peer
                                                          (failover link down)
22:14:42 UTC Sep 26 2023
Active Config Applied          Active                     HELLO not heard from peer
                                                          (failover link down)
```

- show failover state - Este comando exibe o estado de failover de ambas as unidades e o último motivo reportado para o failover.

<#root>

firepower#

show failover state

```
               State                 Last Failure Reason     Date/Time
This host  -    Primary
                Active               None
Other host -    Secondary
                Failed               Comm Failure            22:14:42 UTC Sep 26 2023
```

Caso de uso - Falha de MIO-Hearbeat (dispositivos de hardware)

A instância do aplicativo envia periodicamente heartbeats ao supervisor. Quando as respostas de heartbeat não são recebidas, um evento de failover pode ser acionado.

Para para verificar o motivo da falha, use estes comandos:

- show failover history - Exibe o histórico de failover. O histórico de failover exibe as alterações de estado de failover anteriores e o motivo da alteração de estado.

<#root>

firepower#

```
show failover history

==========================================================================
From State                     To State               Reason
==========================================================================
02:35:08 UTC Sep 26 2023
Active                         Failed                 MIO-blade heartbeat failure

02:35:12 UTC Sep 26 2023
Failed                         Negotiation            MIO-blade heartbeat recovered
.
.
.
02:37:02 UTC Sep 26 2023
Sync File                      System Bulk Sync       Detected an Active mate

02:37:14 UTC Sep 26 2023
Bulk Sync                      Standby Ready          Detected an Active mate
```

Quando o MIO-hearbeat falhar, é altamente recomendável coletar os arquivos de solução de problemas, exibir registros técnicos do FXOS e entrar em contato com o TAC da Cisco.

Para o Firepower 4100/9300, colete o chassi show tech-support e o módulo show tech-support.

Para FPR1000/2100 e Secure Firewall 3100/4200, colete o formulário show tech-support.

Informações Relacionadas

- Alta disponibilidade para FTD
- Configurar a alta disponibilidade do FTD em dispositivos Firepower
- Solucionar problemas de procedimentos de geração de arquivos do Firepower
- Vídeo - Como gerar arquivos show Tech-Support no FXOS
- Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems

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.