

소프트웨어 업그레이드 후 클러스터에 가입하지 못한 FTD 클러스터 데이터 노드 문제 해결

목차

문제

소프트웨어 업그레이드 후 FTD(Secure Firewall Threat Defense) 클러스터 데이터 노드가 클러스터에 가입하지 못합니다. 다음과 같은 증상이 관찰됩니다.

1. show cluster history의 출력에는 DATA_NODE_CONFIG에서 DISABLED 상태로 유닛이 전환되는 "Configuration replication failed" 오류 메시지가 표시됩니다.

```
<#root>
```

```
>
```

```
show cluster history
```

```
...
```

```
09:52:55 UTC May 8 2026
DISABLED          ELECTION          Enabled from CLI

09:52:55 UTC May 8 2026
ELECTION         ONCALL           Event: Cluster unit unit-1-1 state
is CONTROL_NODE

09:52:55 UTC May 8 2026
ONCALL          DATA_NODE_COLD  Received cluster control message

09:52:55 UTC May 8 2026
DATA_NODE_COLD  DATA_NODE_APP_SYNC Client progression done

09:54:39 UTC May 8 2026
DATA_NODE_APP_SYNC DATA_NODE_CONFIG Data node application configuration sync done

09:54:53 UTC May 8 2026

DATA_NODE_CONFIG  DISABLED         Configuration replication failed
```

2. /mnt/disk0/cluster_trace.log* 파일에는 key 명령의 컨피그레이션 복제 실패 및 클러스터를 DISABLED 상태로 전환한 것과 관련된 메시지가 들어 있습니다.

<#root>

```
May 08 09:54:50.538 [INFO]start to monitor Port-channel47
May 08 09:54:50.538 [DEBUG]Send CCP message to all: CCP_MSG_HWIDB_STATE
May 08 09:54:50.568 [INFO]start to monitor Ethernet1/5
May 08 09:54:50.568 [DEBUG]Send CCP message to all: CCP_MSG_HWIDB_STATE

May 08 09:54:50.738 [CRIT]Config syncing failure: context single_vf, line 1027, CLI " key

    < trong="">

    >".

May 08 09:54:50.748 [DEBUG]Send event (PROGRESSION_FAILURE, n/a, n/a, 94350991600520) to FSM. Current sta

May 08 09:54:50.748 [INFO]cluster_fsm_disable: The clustering re-enable timer is stopped.

May 08 09:54:50.748 [DEBUG]Send CCP message to all: CCP_MSG_QUIT from unit-2-1 for reason CLUSTER_QUIT_RE

<>

May 08 09:54:50.748 [DEBUG]Send event (CONTROL_NODE_GONE, n/a, n/a, 94350991600224) to FSM. Current state
```

3. /ngfw/var/log/ASAconsole.log* 파일에는 key 명령의 컨피그레이션 복제 실패 및 클러스터를 DISABLED 상태로 전환한 것과 관련된 메시지도 포함되어 있습니다.

<#root>

```
2026-05-08 09:49:51 Detected Cluster Control Node.
2026-05-08 09:50:01 Beginning configuration replication from Control Node.
...
2026-05-08 09:50:02 livecore enabled
```

2026-05-08 09:50:02

2026-05-08 09:50:02 key

2026-05-08 09:50:02 ^

2026-05-08 09:50:02 ERROR: % Input should be less than 64 characters at '^' marker.

2026-05-08 09:50:02 *** Output from config line 1027, " key

..."

2026-05-08 09:50:02

2026-05-08 09:50:02 Failed configuration replication from Control Node.

2026-05-08 09:50:02 Cluster disable is performing cleanup..done.

2026-05-08 09:50:04 Unit unit-2-1 is quitting due to system failure for 3 time(s) (last failure is Inter

환경

- 다중 인스턴스 클러스터 구축에서 FTD를 사용하는 firepower 4145입니다. 멀티 인스턴스 또는 기본 모드 구축에서 Firepower 4100/9300에서 실행되는 클러스터도 영향을 받습니다.
- FTD 클러스터는 FMC에서 관리됩니다.
- FTD 소프트웨어 버전은 7.6.2에서 7.6.4로 업그레이드됩니다. 다른 소스 또는 대상 소프트웨어 버전도 영향을 받을 수 있습니다.

해결

처음에는 클러스터 키가 64자 길이의 문자열로 구성되었습니다. firepower 4100/9300 CLI 또는 FCM(Chassis Manager) 컨피그레이션 가이드용 Secure FXOS의 Logical Device(논리적 디바이스) 섹션에 따르면, 클러스터 키는 1~63자의 ASCII 문자열입니다. 따라서 FCM 사용자 인터페이스 Logical Devices(논리적 디바이스) 설정을 사용하여 클러스터 키의 길이가 64자 미만으로 줄었습니다.

원인

클러스터 키의 최대 길이 제한은 문서화되어 있지만 FXOS 소프트웨어 레벨(FXOS CLI 또는 FCM)에서는 적용되지 않습니다. 사용자는 클러스터 키를 문자 수를 초과하여 구성할 수 있습니다. 최대 문자 수에도 불구하고 버전 7.6.2에서는 유닛이 클러스터에 계속 참가할 수 있습니다. 그러나 업그레이드 후에는 키 길이 검증이 실행되어 클러스터에 가입하지 못합니다. 이는 문서화되지 않은 동작 변경입니다. 이러한 증상은 Cisco 버그 ID CSCwn53819에서 내부적으로 [재현되고 추적됩니다](#).

또한, 재현 작업의 일환으로 FCM 및 FXOS CLI에서 클러스터 키 길이 검증이 이루어지지 않는 것을 추적하기 위해 Cisco 버그 ID [CSCwu35563](#) 및 Cisco 버그 ID [CSCwu35553](#)이 각각 제출되었습니다.

관련 콘텐츠

- [샐시 관리자 및 FXOS CLI 컨피그레이션 가이드](#)
- Cisco 버그 ID [CSCwn53819](#)
- Cisco 버그 ID [CSCwu35563](#)
- Cisco 버그 ID [CSCwu35553](#)

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.