

Cisco 8000 및 NCS5500 플랫폼의 새로운 비밀번호 복구 절차

목차

[소개](#)

[배경 정보](#)

[문제](#)

[솔루션](#)

[새 비밀번호 복구 단계](#)

[요약](#)

소개

이 문서에서는 Cisco IOS®-XR for Cisco 8000 및 NCS5500 플랫폼의 새로운 비밀번호 복구 프로세스에 대해 설명합니다.

배경 정보

사용자가 XR7 LNT 플랫폼(Cisco 8000, NCS-540L) 또는 eXR 플랫폼(ASR9K 64비트, NCS5K, NCS5500, NCS540, NCS 560)에서 모든 사용자의 루트 비밀번호 또는 비밀번호를 잊어버리면 올바른 로그인 없이 라우터에 액세스할 수 없습니다. 사용자 이름/비밀번호 조합. 현재 이러한 라우터의 비밀번호 복구는 USB 부팅 방법 또는 외부 서버에서 iPXE 부팅을 사용하여 라우터 재이미지를 통해서만 가능합니다. 라우터의 재이미지에는 라우터 소프트웨어를 다시 설치하고 디바이스 컨피그레이션을 로드하는 작업이 포함됩니다. 소프트웨어를 새로 설치하는 작업은 시간이 많이 걸립니다.

Cisco 8000 Series 플랫폼용 7.3.16 릴리스와 NCS5500 Series 플랫폼용 7.3.3 릴리스를 시작으로 Cisco는 라우터를 다시 이미지화할 필요 없이 새로운 비밀번호 복구 방법을 내놓았습니다. 이러한 비밀번호 복구 방법은 소프트웨어를 다시 설치할 필요가 없으므로 시간을 절약하고 라우터 비밀번호 재설정 후 액세스를 허용합니다. 이 새로운 비밀번호 복구 방법은 이전 사용자 정보 및 사용자 런타임 데이터가 비밀번호 복구 프로세스를 시작하기 전에 삭제되므로 보안 표준을 준수하는 것입니다.

문제

현재 XR7 LNT 플랫폼(Cisco 8000, NCS-540L) 또는 eXR 플랫폼(ASR9K 64비트, NCS5K, NCS5500, NCS 540, NCS 560)의 비밀번호 복구는 불가능합니다. 비밀번호를 재설정하는 유일한 방법은 외부 서버에서 USB 부팅 방법 또는 iPXE 부팅을 사용하여 라우터를 다시 이미지링하는 것입니다. 이 프로세스는 라우터 소프트웨어를 다시 설치하고 디바이스 컨피그레이션을 로드하기 때문에 시간이 많이 걸립니다.

Cisco XR7 및 eXR 플랫폼에서 빠르고 안전한 비밀번호 복구 방법이 필요합니다.

솔루션

Cisco 8000 Series 플랫폼용 7.3.16 릴리스와 NCS5500 Series 플랫폼용 7.3.3 릴리스를 시작으로 Cisco는 라우터를 다시 이미지화할 필요 없이 새로운 비밀번호 복구 방법을 내놓았습니다. .RP(Route Processor) 부팅 화면의 GRUB(Grand Unified Bootloader) 메뉴에서 비밀번호 복구 절차를 위해 명시적으로 생성된 새 옵션인 "IOS-XR-Recovery"가 추가됩니다. 라우터 컨피그레이션에서는 새 비밀번호 복구 기능을 활성화하기 위해 새 명령 시스템 복구가 생성됩니다. 이 기능은 현재 선택 사항이며 기본적으로 활성화되지 않습니다.

주의 사항:

- RP bios bootup GRUB 화면 메뉴 옵션 **IOS-XR-recovery**는 라우터 컨피그레이션에서 구성되거나 구성되지 않은 명령 **시스템 복구**와 상관없이 표시됩니다. 시스템 복구 명령이 라우터 컨피그레이션에 없고 bios GRUB 화면 메뉴 옵션 **IOS-XR-recovery**를 선택하여 새 비밀번호 복구 방법을 시도하면 라우터는 비밀번호 복구 프로세스를 중단하고 이전 컨피그레이션으로 부팅합니다. 따라서 비밀번호 복구 방법이 작동하려면 라우터에 **시스템 복구** 명령을 구성해야 합니다.
- 비밀번호 복구 기능은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.
- 비밀번호 복구 기능은 컨피그레이션 CLI(Command Line Interface)를 통해 명시적으로 활성화해야 합니다. `RP/0/RP0/CPU0:HOSTNAME(config)#시스템 복구`.
- 라우터에서 비밀번호 복구 절차를 거치면 비밀번호 복구 절차의 일부로 모든 라우터 컨피그레이션이 지워지므로 **system recovery** 명령은 라우터 부팅 후 비활성화됩니다. 디바이스 컨피그레이션을 다시 로드하고 디바이스 컨피그레이션의 일부가 아닌 경우 **system recovery** 명령을 구성해야 합니다.
- 라우터 컨피그레이션 삭제 외에도 사용자가 생성한 모든 파일, show tech files, dumper 파일은 비밀번호 복구 중에 정리 절차의 일환으로 disk0과 하드 디스크에서 모두 지워집니다.
- 이 기능은 현재 Cisco 8000, NCS5500, 7.3.3 이상에서 7.3.16 이상, 기타 XR7 LNT 및 eXR 플랫폼의 경우 향후 릴리스에서 제공될 예정입니다.
- 두 RP 카드가 모두 새시에 설치된 플랫폼에 대해 지정된 절차를 사용합니다. 두 RP 카드를 모두 bios GRUB 메뉴로 가져옵니다. 그런 다음 각 RP 카드에 대해 하나씩 비밀번호 복구 절차를 수행해야 합니다. 이는 듀얼 RP 플랫폼의 필수 단계입니다. 그렇지 않으면 컨피그레이션 및 파일 정리 불일치로 이어질 수 있습니다.

새 비밀번호 복구 단계

전제 조건: 새 비밀번호 복구 기능은 CLI가 디바이스 컨피그레이션의 일부인 경우에만 작동합니다. CLI가 구성되지 않은 경우 컨피그레이션 CLI가 누락되어 새 비밀번호 복구 메커니즘이 작동하지 않습니다.

암호 복구 기능 사용:

```
RP/0/RP0/CPU0:HOSTNAME(config)#system recovery
```

암호 복구 기능 사용 안 함:

```
RP/0/RP0/CPU0:HOSTNAME(config)#no system recovery
```

비밀번호 복구 절차는 RP 콘솔을 통해서만 수행해야 합니다.

1단계. RP 카드를 BIOS GRUB 메뉴로 내려놓습니다. 두 RP 카드가 모두 새시에 설치된 플랫폼의 경우 비밀번호 복구 절차를 시작하기 전에 두 RP 카드를 모두 bios GRUB 메뉴로 가져와야 합니다. 이는 필수 단계입니다. 이 작업은 디바이스의 전원 주기에서 수행한 다음 두 RP 콘솔에서 Esc 키를 눌러 bios GRUB 메뉴로 들어가거나 각 RP를 하나씩 물리적으로 다시 장착하고 RP 콘솔에서 ESC 키를 눌러 bios GRUB 메뉴로 들어갈 수 있습니다.

RP0 및 RP1 카드:

```
Press Esc for boot options

Cisco 8000(R) Series BIOS Ver 1.22 Primary
Intel(R) Xeon(R) CPU D-1530 @ 2.40GHz
Board Type 0x220 PID 8812 Serial FOX2422PC5N
X86FPGA 1.5.0 TamLib 3.04.12

█
```

RP0 및 RP1 카드:

```
Press Esc for boot options
                        GNU GRUB  version 2.02 (LOCKED)

C+-----+-----+
I|*IOS-XR-latest
B| IOS-XR-fallback
X| IOS-XR-recovery
|
W|
|
V|
(|
|
+-----+-----+

Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS.
```

2단계. RP0 카드 콘솔의 GRUB 메뉴에서 IOS-XR-recovery 옵션을 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

RP0 카드:

```
Press Esc for boot options
GNU GRUB version 2.02 (LOCKED)

C+-----+
I| IOS-XR-latest
B| IOS-XR-fallback
X| *IOS-XR-recovery
V|
(|
+-----+

Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS.
```

3단계. GRUB 메뉴에서 **IOS-XR-recovery** 옵션을 선택하고 RP0 카드 콘솔에 Initiating IOS-XR System Recovery.. 메시지가 표시되면 RP1 카드 콘솔에서 Enter를 누릅니다.RP0 카드가 "Enter root-system username:" 프롬프트에 도달할 때까지 기다리지 마십시오. 그렇지 않으면 RP1 카드가 자동으로 다시 로드되고 bios GRUB 메뉴를 종료합니다.RP0 카드는 활성으로 부팅되고 RP1 카드는 복구 프로세스 후 스탠바이 카드로 부팅됩니다.

RP0 카드:

```
Execute: cryptsetup luksOpen /dev/main-xr-vg/install-data-encrypted_in encrypted -d '-'
#####
# Initiating IOS-XR System Recovery... #
# This will erase all user & system configuration! #
# *** System will reboot upon completion *** #
#####

Checking if system recovery is enabled
WARNING: Failed to connect to lvmtool. Falling back to device scanning.
System Recovery enabled by user
Start System Recovery
```

RP1 카드:

```
Press Esc for boot options
GNU GRUB version 2.02 (LOCKED)

C+-----+
I| IOS-XR-latest
B| IOS-XR-fallback
X| *IOS-XR-recovery
|
|
V|
(|
+-----+

Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS.
```

4단계. RP0 카드에서 새 루트 사용자 및 비밀번호를 생성합니다. 새 루트 사용자 이름 및 비밀번호를 사용하여 디바이스에 로그인을 시도합니다.

RP0 카드:

```
RP/0/RP0/CPU0:Jul 8 04:52:06.169 CEST: ifmgr[361]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface MgmtEth0/RP0/CPU0/0, changed state to Down
RP/0/RP0/CPU0:Jul 8 04:52:06.170 CEST: ifmgr[361]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN : Interface MgmtEth0/RP0/CPU0/0, changed state to Up
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! NO root-system username is configured. Need to configure root-system username. !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

--- Administrative User Dialog ---

Enter root-system username: █
```

5단계. 비밀번호 복구 절차가 완료되었습니다.

이제 라우터가 빈 구성과 4단계에서 생성한 루트 사용자 이름/비밀번호로 부팅됩니다. 일반 라우터 컨피그레이션을 진행하거나 백업 파일에서 컨피그레이션을 로드합니다. disk0 또는 하드 디스크에 저장된 컨피그레이션 백업은 비밀번호 복구 절차의 일부로 손실되므로 항상 외부 서버에 컨피그레이션을 저장합니다. 비밀번호 복구를 확인하는 확인 단계로서 RP0 및 RP1에 대한 RP0 콘솔 로그에 이 메시지가 표시되고, 모든 이전 사용자 데이터 정리가 두 RP에 대해 성공적으로 완료되었는지 확인합니다. 그렇지 않은 경우 RP0 콘솔 로그에 이러한 메시지가 표시될 때까지 Prerequisite Step 및 Step 1. - 4 를 반복합니다. 스탠바이 RP에 이 메시지가 표시되지 않으면 스탠바이 RP에 대해서만 전제 조건 단계 및 단계 1. - 4를 반복해야 합니다.

```
RP/0/RP0/CPU0:Jul 8 06:13:24.551 CEST: sys_rec[1188]: %SECURITY-SYSTEM_RECOVERY-1-REPORT :
System Recovery at 06:10:19 CEST Thu Jul 08 2021 was successful
```

```
RP/0/RP1/CPU0:Jul 8 06:15:13.967 CEST: sys_rec[1188]: %SECURITY-SYSTEM_RECOVERY-1-REPORT :
System Recovery at 06:11:23 CEST Thu Jul 08 2021 was successful
```

요약

이 새로운 비밀번호 복구 절차를 사용하여 10분 이내에 Cisco 8000 Series 플랫폼과 NCS5500 Series 플랫폼에서 분실된 비밀번호를 안전하게 재설정할 수 있습니다.