

VMware ESXi에서 NX-OSv 9000에 대한 직렬 포트 액세스 구성

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

소개

이 문서에서는 VMware ESXi에서 NX-OSv 9000에 대한 직렬 포트 액세스 구성을 구성하는 방법에 대해 설명합니다. NX-OSv 9000은 Cisco Nexus 9000의 여러 L2 측면을 시뮬레이션하는 데 사용할 수 있는 가상 스위칭 플랫폼입니다. NX-OSv 9000은 라우팅 프로토콜(EIGRP(Enhanced Interior Gateway Routing Protocol), OSPF(Open Shortest Path First), RIP(Routing Information Protocol), BGP(Border Gateway Protocol), Trunking Virtual Switch와 같은 기본 L2/L3 기능을 포함하는 데이터 플레인 기능의 하위 집합을 지원하면서 Nexus 9000의 많은 컨트롤 플레인 작업을 지원합니다. (SVI), VXLAN(플러드 및 학습) 및 표준(vPC 외) 포트 채널

참고: 7.0(3)I5(1) vPC(Virtual Port-Channels), OTV, ACL 및 VXLAN(BGP EVPN)과 같은 특정 NX-OS 기능에 CLI가 있을 수 있으며 스위치에서 컨피그레이션을 수락하지만 이러한 기능은 테스트되거나 지원되지 않습니다. 지원되는 기능 및 제한 사항에 대한 자세한 내용을 보려면 표 1 지원되는 레이어 2 및 레이어 3 기능(소프트웨어) 및 표 2 NXOS 기능이 지원되지 않음 (테스트되지 않음) 아래의 이 컨피그레이션 가이드 [링크](#)를 클릭하십시오.

NX-OSv 9000은 인밴드 인터페이스(SVI), 관리 인터페이스(mgmt0) 또는 콘솔 연결을 사용하는 물리적 스위치와 유사한 방법으로 관리할 수 있습니다. 이 문서에서는 VMware ESXi 하이퍼바이저에서 실행되는 NX-OSv 9000을 네트워크 지원 가상 직렬 인터페이스에 연결하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

Cisco에서는 다음 주제에 대해 알고 있는 것이 좋습니다.

- vSphere/ESXi 호스트 구성 기본 사항
- VM(가상 머신) 관리입니다.
- 트랜짓 네트워크에 대한 지식.

주의:이 컨피그레이션 예에서는 Cisco에서 직접 지원하지 않는 타사 소프트웨어를 참조합니다. ESXi/vSphere에 대한 추가 지원은 VMware에서 직접 받을 수 있습니다
<http://www.vmware.com/support.html>

사용되는 구성 요소

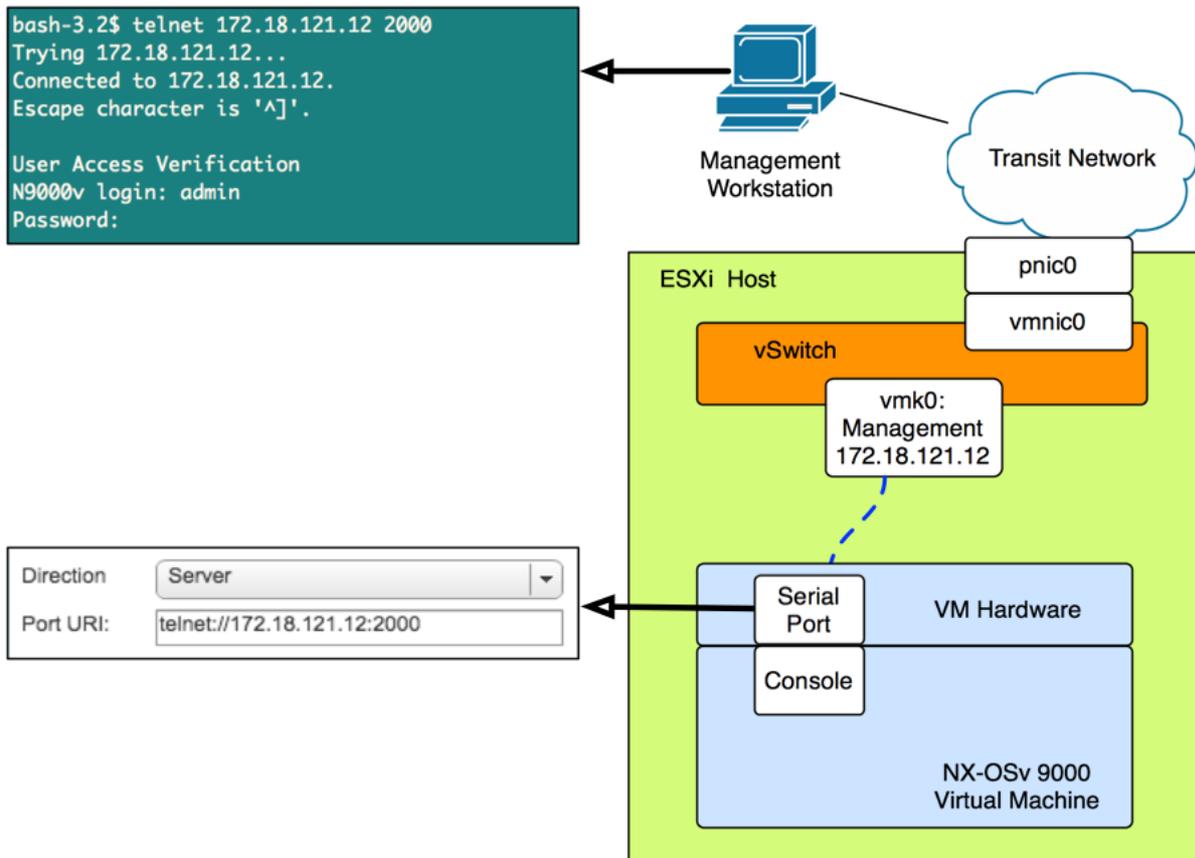
이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- NX-OSv 9000에서 ESXi 버전(6.0.0 [빌드 3620759]) 구축
- ESXi 호스트(독립형 또는 vCenter 관리) 및 NX-OSv 9000 가상 머신에 대한 충분한 가격 책정
- 가상 직렬 포트의 TCP 포트를 ESXi VMkernel 인터페이스로 허용하기 위한 관리 워크스테이션 접미사의 네트워크 액세스
- 가상 직렬 포트 기능을 사용하려면 ESXi Enterprise 또는 Enterprise Plus 라이선스가 필요합니다.
- VMware vDS(Distributed Switch)는 NX-OSv 9000에서 지원되지 않으며 표준 vSwitch가 필요합니다.

참고:vMotion은 네트워크 지원 가상 시리얼 포트에 대한 직접 URL에서 지원되지 않습니다 . vMotion이 필요한 경우 vSPC(Virtual Serial Port Concentrator)를 구축할 수 있습니다. vSPC의 컨피그레이션 세부 정보는 이 문서의 범위를 초과하지만 VMware vSphere Documentation Center에서 찾을 수 있습니다.

구성

네트워크 다이어그램



구성

1. 원격 직렬 포트에 연결할 수 있도록 ESXi 호스트 방화벽을 구성합니다. 이 작업은 GUI(예: vSphere Client 또는 Web Client) 또는 CLI에서 모두 수행할 수 있습니다. 두 가지 예가 모두 주어집니다.

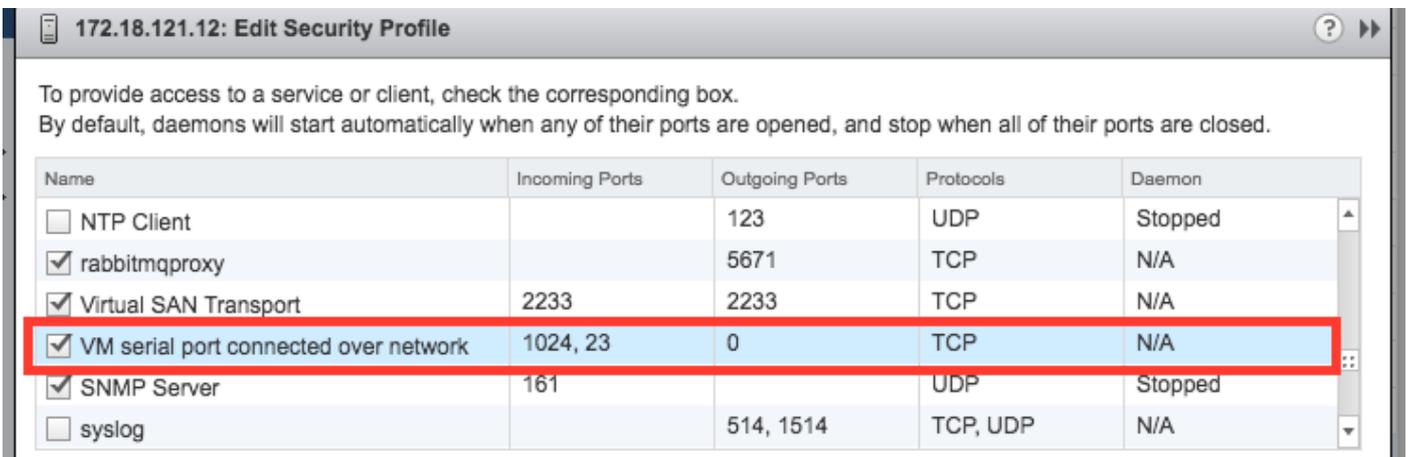
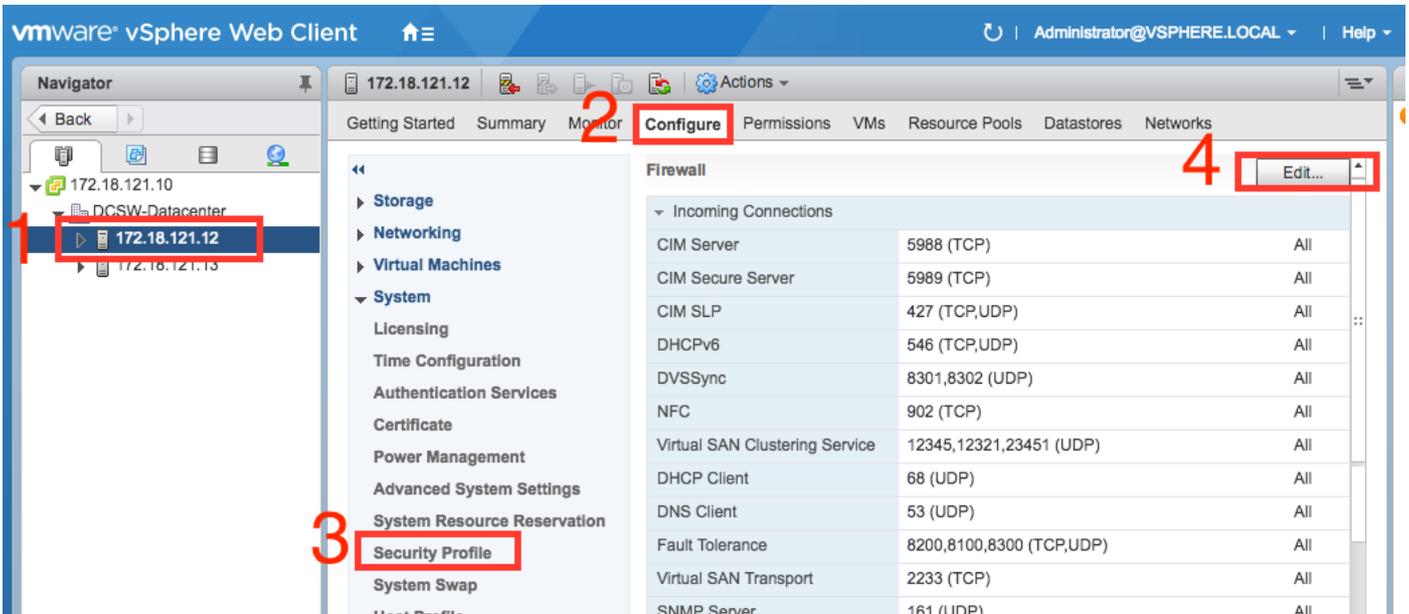
ESXi 호스트의 SSH CLI에서 다음을 수행합니다.

```
!By default the Remote Serial Port service is disabled:
!
[root@localhost:~] esxcli network firewall ruleset list | grep remoteSerialPort
remoteSerialPort false

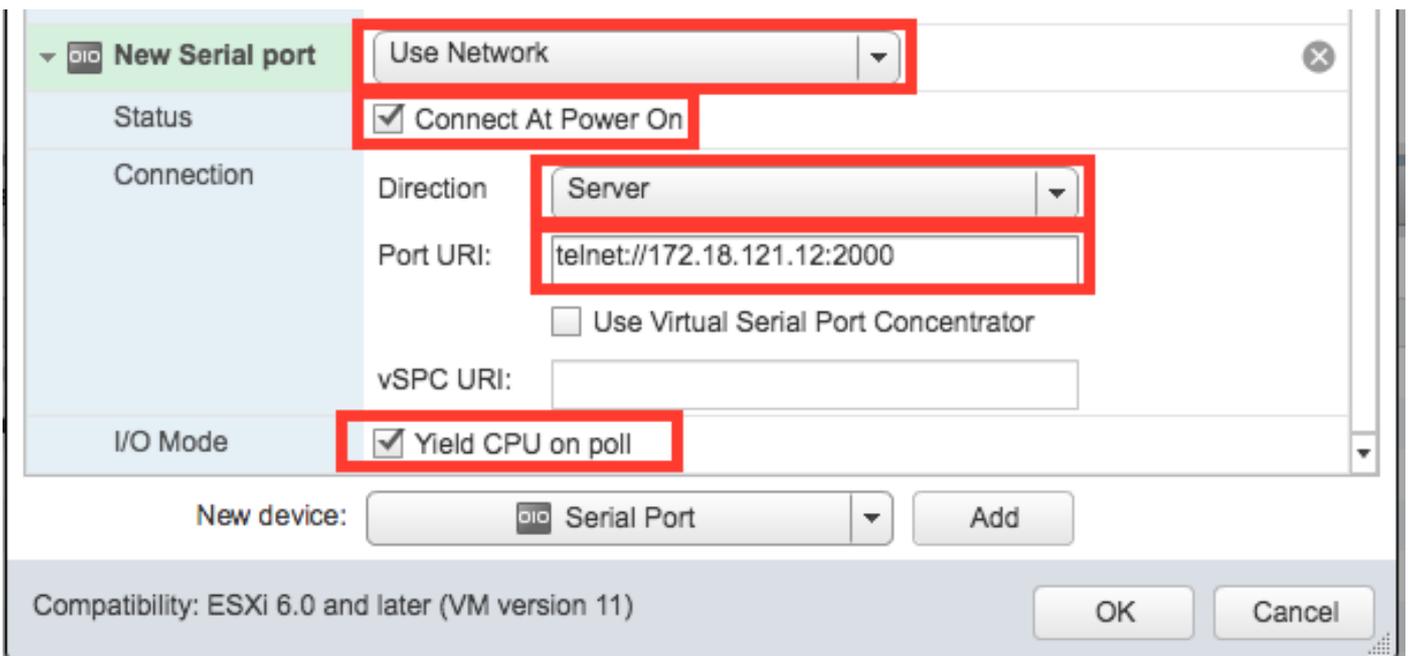
!Enable the remoteSerialPort ruleset:
!
[root@localhost:~] esxcli network firewall ruleset set --enabled true --ruleset-id=remoteSerialPort

!Validate that the remoteSerialPort service is now enabled.
!
[root@localhost:~] esxcli network firewall ruleset list | grep remoteSerialPort
remoteSerialPort true
```

GUI(vSphere Web Client)에서 다음을 수행합니다.



2. VM Edit **Settings** 메뉴에서 NX-OSv 9000 가상 머신에 네트워크 지원 시리얼 포트를 추가합니다. 이 항목을 추가하려면 NX-OSv 9000 VM을 꺼야 합니다.



참고: 포트 URI에 대해 지정된 인터페이스 IP 주소는 현재 VM이 있는 ESXi 호스트의 관리 서비스에 사용되는 VMkernel 인터페이스 IP 주소여야 합니다. 포트 번호는 현재 사용 중이 아닌 1024 이상의 TCP 포트일 수 있습니다. vMotion 등의 다른 VMkernel 서비스에 사용되지 않는 포트를 선택해야 합니다.

참고: vMotion은 네트워크 지원 가상 시리얼 포트에 대한 직접 URI에서 지원되지 않습니다. vMotion이 필요한 경우 vSPC(Virtual Serial Port Concentrator)를 구축할 수 있습니다. vSPC의 컨피그레이션 세부 정보는 이 문서의 범위를 초과하지만 VMware vSphere Documentation Center에서 찾을 수 있습니다.

3. NX-OSv 9000 VM을 부팅하고 부트 로더가 완료될 때까지 기다립니다. ESXi VM 콘솔에서 GRUB 랜드 메시지를 남겨둡니다.

```
ength: 10000000
Loading intird 752132096
x86_64/loader/linux.c:573: initrd_pages: 183626
x86_64/loader/linux.c:584: addr_min: 0x0 addr_max: 0x7ffff000 mmap_size: 1440
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x1000,vs=0x0,sz=157,attr=15}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x100000,vs=0x0,sz=48992,attr=15}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0xc9ea000,vs=0x0,sz=118,attr=15}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x10000000,vs=0x0,sz=720896,attr=15}
}
x86_64/loader/linux.c:603: desc = {type=7,ps=0x100000000,vs=0x0,sz=1310720,attr=15}

Loading [717M/717M]
  [initrd, addr=0x532b5000, size=0x2cd4a000]

segment header
length: 4, vendor: 16 flags: 4, loadaddr: 2500000, image len: 800, memory length
: 800
Reading data for vendor seg. Length 2048
Leaving grub land ←
image length read 757450240

image hash: e88cebdf 48a103fb 5a8257de 8b6f3809
-
```

4. 이제 터미널 에뮬레이터를 사용하여 NX-OSv 9000 VM의 콘솔에 연결할 수 있습니다.

```
bash-3.2$ telnet 172.18.121.12 2000
Trying 172.18.121.12...
Connected to 172.18.121.12.
Escape character is '^]'.

```

```
User Access Verification
N9000v login: admin
Password:

```

다음을 확인합니다.

이 섹션을 사용하여 컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인합니다.

콘솔 인터페이스에 연결되면 관리 및 데이터 평면 인터페이스를 구성할 수 있습니다.

참고:mgmt0은 항상 VM 네트워크 인터페이스 1, 이더넷 1/1 = VM 네트워크 인터페이스 2 등에 매핑됩니다.

문제 해결

이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

문제:NX-OSv 9000 VM이 로더 프롬프트로 부팅됩니다.

```
loader > dir
Setting listing for bootflash:
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Going to print files for device bootflash:
.rpmstore
nxos.7.0.3.I5.1.bin
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Number of devices detected by BIOS is 1
Clearing listing for bootflash:

```

```
loader >
```

해결 방법: 부팅 구문을 사용하여 시스템 이미지를 부팅합니다.

```
loader > boot nxos.7.0.3.I5.1.bin
```

부팅 후 boot 문을 구성하고 실행 중인 컨피그레이션을 저장합니다.

```
N9k#configure
N9k(config)# boot nxos nxos.7.0.3.I5.1.bin
N9k#(config)# end
N9k# copy running-config startup-config
```