

Nexus 플랫폼에서 최대 전송 단위 구성 및 확인

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[구성](#)

[레이어 3 MTU 컨피그레이션](#)

[SVI\(Switched Virtual Interface\)에서 MTU 구성](#)

[레이어 3 포트에서 MTU 구성](#)

[레이어 2 MTU 컨피그레이션](#)

[네트워크 QoS MTU 컨피그레이션](#)

[포트별 MTU 컨피그레이션](#)

[Nexus 2000 컨피그레이션](#)

[포트별 FPC\(Fabric Port Channel\) 구성\(상위 Nexus 스위치에 구성\)](#)

[Nexus 7000/FEX 접보 프레임 구성\(버전 6.2 이상에만 적용됨\)](#)

[네트워크 QoS 정책 컨피그레이션\(상위 Nexus 스위치에 구성\)](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[레이어 3 MTU](#)

[레이어 2 MTU](#)

[네트워크 QoS를 사용하는 스위치에서 MTU 확인](#)

[포트별 MTU를 지원하는 스위치에서 MTU 확인](#)

[Nexus 2000](#)

[문제 해결](#)

[영향](#)

[알려진 결함](#)

소개

이 문서에서는 Cisco Nexus 스위치에서 MTU(Maximum Transmission Unit)를 설정 및 확인하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

구성

레이어 3 MTU 컨피그레이션

모든 레이어 3 포트는 플랫폼에 관계없이 포트별로 구성됩니다.

SVI(Switched Virtual Interface)에서 MTU 구성

```
<#root>
Nexus(config)#
interface vlan 1

Nexus(config-if)#
mtu 9216
```

레이어 3 포트에서 MTU 구성

```
<#root>
Nexus(config)#
interface ethernet 1/1

Nexus(config-if)#
no switchport

Nexus(config-if)#
mtu 9216
```

레이어 2 MTU 컨피그레이션

레이어 2 MTU는 네트워크 QoS(Quality of Service) 정책을 통해 설정되거나 포트 자체의 컨피그레이션(포트별 MTU를 지원하는 스위치에서)을 통해 설정됩니다.

Nexus 7000, 9000 및 특정 3000 모델만 포트당 MTU를 지원합니다.

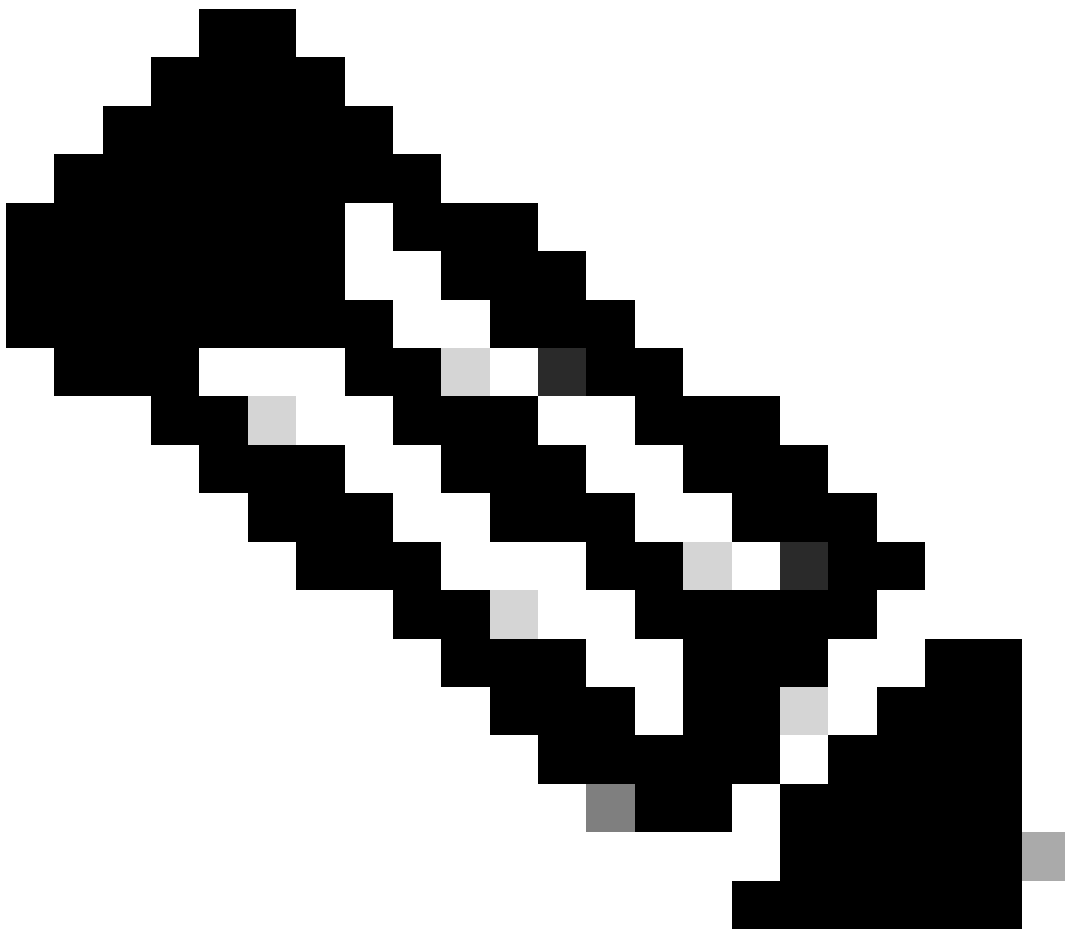
네트워크 QoS MTU 컨피그레이션

Nexus 3000: Nexus 3048, 3064, 3132Q, 3132Q-X, 3132Q-XL, 3172 및 3500 Series 스위치 포함

Nexus 5000: 모든 Nexus 5000 및 5500 Series 스위치

Nexus 6000: 모든 Nexus 6000 Series 스위치

이러한 스위치에서 상승된 MTU를 구성하려면, `network-qos` 정책을 생성하거나 상승된 MTU를 지정하기 위해 이미 존재하는 정책을 수정합니다. 이 컨피그레이션은 모든 포트에 적용됩니다. 여기에는 스위치에 연결된 모든 Cisco FEX(Fabric Extender) 포트가 포함됩니다.



참고: 포트별 MTU를 구성하는 데 `network-qos` 정책을 사용하지 마십시오. 이러한 정책은 포트별 MTU 컨피그레이션을 지원하지 않습니다.

<#root>

```
policy-map type network-qos jumbo
  class type network-qos class-default
  mtu 9216
system qos
  service-policy type network-qos jumbo
```

포트별 MTU 컨피그레이션

Nexus 3000: Nexus 3132Q-V, 3164, 31108, 31128PQ, 3200 Series 및 36180YC-R 스위치 포함

Nexus 7000: 모든 Nexus 7000 및 7700 Series 스위치

Nexus 9000: 모든 Nexus 9200 Series 스위치(92xxx 포함), 9300 Series 스위치(93xxx 포함) 및 9500 Series 스위치



참고: 포트별 MTU 컨피그레이션 L2 포트를 사용하는 플랫폼은 스위치 또는 1500에서만 시스템 점보 MTU 컨피그레이션을 사용할 수 있습니다.

기본적으로 시스템 점보 MTU는 9216입니다. 점보 MTU로 구성된 L2 포트는 변경된 경우 자동으로 새 값으로 업데이트됩니다.

<#root>

Nexus#

```
show running-config all | i jumbomtu
```

```
system jumbomtu 9216
```

```
Nexus(config)#
system jumbomtu ?
```

```
<1500-9216> Enter jumbomtu
```

포트별로 MTU를 구성하려면 다음 컨피그레이션이 필요합니다.

```
<#root>
```

```
Nexus(config)#
interface ethernet 1/1
```


```
Nexus(config-if)#
mtu 9216
```

잘못된 값을 입력하면 오류가 반환됩니다.

```
<#root>
```

```
Nexus(config-if)#
mtu 9000
ERROR: MTU can only be default or system jumbo MTU
```

Nexus 2000 컨피그레이션


 **참고:** Nexus 2000 MTU는 상위 스위치의 점보 프레임 컨피그레이션으로 설정됩니다. 포트별로 점보가 가능한 상위 스위치의 경우 FEX 패브릭 FPC(Port-channel)를 구성합니다. 상위 스위치에 **network-qos** policy, then jumbo is set with the QoS policy configuration of the parent switch. These changes are automatically pushed down to the FEX in both cases.

포트별 FPC(Fabric Port Channel) 구성(상위 Nexus 스위치에 구성)


```
<#root>
```

```
interface port-channel136
switchport mode fex-fabric
fex associate 136
vpc 136
```

mtu 9216

 **참고:** Nexus 7000에서는 버전 6.2 이상에서 FPC를 사용하여 FEX MTU를 설정할 수 없습니다. 대신 다음 컨피그레이션에 표시된 대로 맞춤형 QoS 정책을 생성해야 합니다.

Nexus 7000/FEX 점보 프레임 구성(버전 6.2 이상에만 적용됨)

 **참고:** 현재 사용 중인 템플릿을 수정합니다. 사용 중인 현재 템플릿을 찾으려면 명령을 `show policy-map system type network-qos` 입력합니다.

<#root>

7K(conf)#

```
class-map type network-qos match-any c-nq-8e-custom
```

7K(config-cmap-nqos)#

```
match cos 0-7
```

7K(config)#

```
policy-map type network-qos nq-8e-custom template 8e
```

7K(config-pmap-nqos)#

```
class type network-qos c-nq-8e-custom
```

7K(config-pmap-nqos-c)#

```
congestion-control tail-drop
```

7K(config-pmap-nqos-c)#

```
mtu 9216
```

7K(config)#

```
system qos
```

7K(config-sys-qos)#

```
service-policy type network-qos nq-8e-custom
```

네트워크 QoS 정책 컨피그레이션(상위 Nexus 스위치에 구성)

<#root>

```
policy-map type network-qos jumbo
  class type network-qos class-default
  mtu 9216
system qos
  service-policy type network-qos jumbo
```

다음을 확인합니다.

구성이 올바르게 작동하는지 확인하려면 이 섹션을 활용하십시오.

[Cisco CLI Analyzer](#)(등록된 고객만 해당)는 특정 명령을 **show** 지원합니다. Cisco CLI Analyzer를 사용하여 **show** 명령 출력 분석을 확인합니다.

레이어 3 MTU

다음 예와 같이 명령을 사용하여 모든 Nexus 플랫폼에서 **show interface eth x/y** 레이어 3 MTU를 확인합니다.

<#root>

Nexus#

```
show interface ethernet 1/19
```

```
Ethernet1/19 is up
Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000 Ethernet, address: 547f.ee5d.413c (bia 547f.ee5d.40fa)
```

```
MTU 9216 bytes
```

```
, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

이 출력에 표시된 대로 **show interface vlan X** 명령을 사용하여 SVI MTU를 확인합니다.

<#root>

Nexus#

```
show interface vlan 1
```

```
Vlan1 is down (Non-routable VDC mode), line protocol is down
Hardware is EtherSVI, address is 547f.eed8.ec7c
Internet Address is 192.168.10.10/24
```


MTU 9216 bytes

, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec

레이어 2 MTU

이 섹션에서는 플랫폼당 레이어 2 MTU를 확인하는 방법에 대해 설명합니다. 이 명령은 상위 스위치에서 실행됩니다.

네트워크 QoS를 사용하는 스위치에서 MTU 확인

<#root>

Nexus#

```
show queuing interface ethernet 1/1
```

Ethernet1/1 queuing information:

TX Queuing

qos-group sched-type oper-bandwidth

0 WRR 100

RX Queuing

qos-group 0

q-size: 469760,

HW MTU: 9216 (9216 configured)

-- or --

Nexus#

```
show queuing interface ethernet 1/1
```

```
slot 1
```

```
=====
```

HW MTU of Ethernet1/1 : 9216 bytes

Egress Queuing for Ethernet1/1 [System]

포트별 MTU를 지원하는 스위치에서 MTU 확인

<#root>


Nexus#

```
show interface ethernet 1/12
```


```
Ethernet1/12 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 7c0e.ceca.f183 (bia 7c0e.ceca.f183)
```

```
MTU 9216 bytes
```

```
, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
```

 **참고:** Nexus 3000이 7.0(3)I2(2a) 이전의 코드에 있는 경우 명령을 사용하여 MTU 값을 `show queuing interface ethernet x/x` 확인합니다. 7.0(3)I2(2a) 이상을 실행하는 Nexus 3000 스위치는 포트별로 MTU 크기를 표시합니다.

Nexus 2000

 **참고:** FEX MTU를 변경하면 FEX는 MTU를 구성된 값과 정확히 일치하지 않는 미리 결정된 더 높은 값으로 늘립니다. 상위 디바이스는 FEX 패브릭 FPC(Port-Channel)에서 구성된 MTU를 적용합니다.

Nexus 5000, 6000 및 7000에 연결된 FEX의 경우:

<#root>

Nexus#

```
show queuing interface ethernet 136/1/1
```

```
if_slot 68, ifidx 0x1f870000
Ethernet136/1/1 queuing information:
Input buffer allocation:
Qos-group: 0
frh: 3
drop-type: drop
cos: 0 1 2 3 4 5 6 7
xon xoff buffer-size
-----+-----+-----
19200 78080 90880
```

```
Queueing:
queue qos-group cos priority bandwidth
```

```
mtu
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
3 0 0 1 2 3 4 5 6 WRR 100
```

```
9280
```

Nexus

9000에 연결된 FEX:

```
<#root>
```

```
9K#
```

```
show interface ethernet 104/1/1
```

```
Ethernet104/1/1 is up  
admin state is up,  
Hardware: 100/1000 Ethernet, address: 5475.d0e0.e5c2 (bia 5475.d0e0.e5c2)
```

```
MTU 9216 bytes
```

```
, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

문제 해결

이 섹션에서는 설정 문제 해결을 위해 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

[Cisco CLI Analyzer](#)(등록된 고객만 해당)는 특정 명령을 **show** 지원합니다. Cisco CLI Analyzer를 사용하여 **show** 명령 출력 분석을 확인합니다.



참고: debug 명령을 사용하기 [전에 Debug 명령](#)에 대한 중요 정보를 참조하십시오.

때로는 소프트웨어의 변경 사항을 확인하는 것이 필요합니다. 이렇게 하려면 이더넷 포트 관리자(ethpm)를 점검하여 어떤 플랫폼에서든 소프트웨어를 통해 변경 사항이 푸시되었는지 확인합니다.

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show system internal ethpm info interface eth 6/5 | egrep -i mtu  
medium(broadcast), snmp trap(on),
```

```
MTU(4000)
```

또한 M1, M2, F1 및 F2 모듈에서 변경 사항이 푸시다운되었음을 하드웨어에서 확인할 수 있습니다.

```
<#root>
```

```
module-1#
```

```
show hardware internal mac port 20 state | i MTU
```

```
GD: Port speed Undecided GD MTU 10240 (fixed to max),
```

PL MTU 9238

mode 0

또는 라인 카드의 QoS 컨피그레이션을 확인할 수 있습니다.

<#root>

module-1#

```
show hardware internal mac port 33 qos configuration | beg mtu
```

```
  v1 hw_mtu  pm_mtu  pm_adj  qos_mtu  qos_adj
```

```
last_mtu
```

```
  0  9238    9728    22    9216    22
```

```
9216
```

영향

링크 전체에서 일치하지 않는 MTU는 라우팅 인접성이 있는 라우티드 인터페이스에 영향을 미칠 수 있으며, VPC의 양쪽이 MTU와 일치하지 않을 경우 VPC와의 유형 1 불일치를 유발합니다. 신중하게 구성합니다.

알려진 결함

Cisco 버그 ID [CSCuf20035](#) - (Nexus 7000) FEX MTU 변경 사항은 FEX 큐에 적용되지 않습니다.

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.