Catalyst 9000 Series 스위치의 MTU 문제 해결

목차

소개
- 사전 요구 사항
- 사용되는 구성 요소

배경 정보
- MTU 요약 표
- MTU Q&A
- 이더넷 프레임

MTU 구성 및 확인
- MTU 구성
- MTU 확인

MTU 문제 해결
- 토폴로지
- 인그레스 패킷 삭제(인그레스 MTU 줄이기)

IP MTU 구성 및 확인
- IP MTU 구성
- IP MTU 확인

IP MTU 문제 해결
- 토폴로지
- IP 프래그먼트화

관련 정보
- Cisco 버그 ID

소개

이 문서에서는 Catalyst 9000 시리즈 스위치에서 최대 전송 단위(MTU)를 이해하고 문제를 해결하는 방법을 설명합니다.

사전 요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 내용은 다음 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- C9200
- C9300

- C9400
- C9500
- C9600

참고: "시스템 mtu" 전역 명령을 사용하여 디바이스의 모든 인터페이스에 대한 MTU 크기를 동시에 구성할 수 있습니다. Cisco IOS® XE 17.1.1부터 Catalyst 9000 스위치는 포트당 MTU를 지원합니다. 포트별 MTU는 포트 레벨 및 포트 채널 레벨 MTU 설정을 지원합니다. 포트별 MTU를 사용하면 서로 다른 인터페이스와 포트 채널 인터페이스에 대해 서로 다른 MTU 값을 설정할 수 있습니다.

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.

참고: 다른 Cisco 플랫폼에서 이러한 기능을 활성화하는 데 사용되는 명령은 해당 설정 가이드를 참조하십시오.

배경 정보

MTU 요약 표

총 프레임 크기 = MTU + L2 헤더

포트 유형	기본 MTU - 바이트	구성된 MTU - 바이트	L2 헤더	총 프레임 크기
L2 액세스	1500		18	1518
		9216	18	9234
L2 트렁크	1500		22	1522
		9216	22	9238
L3 물리적 포트	1500		18	1518
		9216	18	9234

L3 SVI	1500		18	1518
		9216	18	9234
L3 포트의 IP MTU	1500	범위가 지원됨	18	IP MTU 구성 값 기반

MTU Q&A

MTU란?

- MTU는 디바이스가 전달할 수 있는 최대 송신 단위입니다. 일반적으로 이 "Unit"은 IP 헤더가 포함된 IP 패킷 길이입니다.
- Dot1q 태그, MacSec, SVL 헤더 등과 같은 L2 헤더는 이 계산에서 고려되지 않습니다.

L2 헤더 및 길이는 어떻게 됩니까?

- 일반 L2 헤더는 14바이트 + 4바이트의 CRC로, 총 18바이트입니다.
- 트렁크는 dot1q vlan 태그에 대해 4바이트를 더해 총 22바이트입니다.
- 마찬가지로 MacSec은 일반적인 L2 헤더 길이에 자체 헤더 길이를 추가합니다.
- SVL 포트는 일반적인 L2 헤더 길이에 자체 헤더 길이를 추가합니다.
- 따라서 Overall Packet on Wire가 와이어에서 범핑됩니다.

인터페이스에서 처리되는 패킷 길이는 어떻게 됩니까?

- Catalyst 9000 스위치는 64바이트에서 9238바이트까지의 패킷 크기를 처리합니다.

기본 MTU란?

- 기본 MTU는 모든 사용자 설정 전에 스위치에 설정된 MTU입니다.
- 모든 Catalyst 9000 스위치의 기본 MTU는 1500바이트입니다.
- 이더넷 포트는 1500바이트 레이어 3 패킷 + 레이어 2 헤더를 전달합니다.

인그레스 또는 이그레스에서 MTU 확인이 이루어집니까?

이그레스: MTU는 최대 전송 단위이며 이그레스(egress) 확인이며, 이그레스(egress) 확인으로 프래그먼트화하거나 그대로 전송할지 아니면 삭제할지 결정합니다.

- 포트 MTU가 라우팅될 패킷 길이보다 큰 경우 패킷은 그대로 전송됩니다
- 패킷이 이그레스 포트 MTU보다 크고 이그레스 포트가
  - 레이어 3 포트, 패킷은 MTU에 따라 프래그먼트화됩니다.
  - 레이어 2 포트인 경우 패킷이 삭제됩니다. (프래그먼트화는 레이어 3에서만 수행됨)

참고: 패킷에 IP 헤더에 DF(Don't Fragment) 비트가 설정되어 있고 포트 MTU가 라우팅할 패킷보다 작으면 패킷이 삭제됩니다

인그레스: 인터페이스에 도착하는 패킷에 대해서도 MTU 확인이 수행됩니다

- 인터페이스에서 구성된 MTU를 통해 패킷을 수신하는 경우, 이러한 패킷은 크기가 큰 패킷으로 취급되어 삭제됩니다.

점보 패킷이란?

- Catalyst 9000 스위치에서 1500바이트가 넘는 것은 모두 거대한 패킷 또는 점보 패킷입니다.
  - 예-1: 인터페이스 MTU가 9216바이트의 점보 프레임 크기를 전달하도록 구성된 경우 9216바이트 + 레이어 2 헤더의 프레임을 수락하거나 전송합니다
  - 예-2: 인터페이스 MTU가 5000바이트의 점보 프레임 크기를 전달하도록 구성된 경우, 5000바이트 + 레이어 2 헤더의 프레임을 수락하거나 전송합니다

점보 패킷 또는 오버사이즈 패킷은 오류 패킷으로 간주됩니까?

- 인터페이스는 구성된 MTU를 통해 수신된 패킷을 삭제하고 패킷을 오류로 보고합니다.
- 인터페이스가 점보 MTU를 전달하도록 설정되고, 수신된 패킷이 이 값 내에 있는 경우 오류로 계산되지 않습니다.

포트에서 처리할 수 있는 최소 패킷 크기는 얼마입니까?

- 64바이트(L2 헤더, 포함)는 스위치가 인그레스(Ingress)에서 허용하는 유효한 패킷 중 가장 작은 패킷 크기입니다.
- 유선에서 64바이트 미만의 패킷은 런트로 간주되어 인그레스에서 삭제됩니다.
- 패킷이 전송되어야 하는데 패킷이 64바이트 미만이면 스위치는 전송 전에 최소 64바이트로 되도록 패킷을 패드합니다.

시스템 MTU가 9216이고 SVL 헤더가 64바이트를 더 추가하면 어떻게 됩니까?

- 레이어 3 IP 헤더 아래의 헤더는 MTU 계산에서 고려되지 않습니다.
- SVL 링크는 9216 + L2 헤더 + 64바이트의 SVL 헤더의 패킷 크기를 전송할 수 있습니다.

IP MTU란?

- IP MTU는 IP 패킷에만 적용됩니다. 기타 비IP 패킷 크기는 이 명령에서 설명되지 않습니다.
- IP MTU는 IP 패킷에 대해 시스템 MTU 또는 포트별 MTU보다 우선적으로 적용됩니다.
- IP MTU는 프래그먼트화가 필요하기 전에 IP 패킷이 허용되는 최대 크기를 설정합니다.
- 물리적 또는 논리적 레이어 3 인터페이스의 MTU가 1500바이트이고 ip mtu가 1400바이트이면 시스템 또는 포트당 MTU 설정에 관계없이 프래그먼트화 경계는 1400바이트입니다.
- MTU는 피어 라우터/스위치와 일치해야 하는 값입니다. 피어 디바이스가 더 높은 MTU 값을 지원하지 않는 경우 IP MTU 또는 MTU를 사용하여 두 디바이스 기능을 모두 일치시킵니다.
- IP MTU가 구성되면 디바이스에서 라우팅 프로토콜 패킷의 크기를 구성된 ip mtu 값으로 조정합니다. 일부 라우팅 프로토콜은 일치하는 mtu 값에 따라 라우팅 프로토콜 네이버십을 설정합니다.
- 예:
  - 예 1: 인터페이스 IP MTU가 500바이트로 구성되어 있고 인터페이스 MTU가 기본값(포트당 mtu 없음)이며 시스템 MTU가 9000인 경우, 인터페이스 MTU는 9000바이트이며 IP 프래그먼트화는 500바이트입니다.
  - 예 2: GRE 터널은 이그레스 인터페이스이므로 패킷 크기 계산에서 GRE 헤더의 24바이

트를 고려해야 합니다(IP MTU 1476 + 24바이트 GRE 헤더 = 총 MTU 1500).

시스템 MTU와 포트별 MTU의 차이점은 무엇입니까?

- 시스템 MTU는 전체 디바이스의 MTU를 설정하는 전역 설정입니다. 이렇게 하면 모든 전면 패널 물리적 포트 및 논리적 포트가 system mtu 명령으로 설정된 값으로 변경됩니다.
- 포트별 MTU를 사용하면 인터페이스별로 MTU 값을 설정할 수 있으며, 이는 시스템 MTU 구성보다 우선적으로 적용됩니다. 포트별 설정이 제거되면 인터페이스는 시스템 mtu로 돌아갑니다.
- 예:
  - 예 1: 시스템 MTU 값이 9000으로 설정되고 모든 물리적 및 논리적 포트 MTU가 9000으로 설정됩니다.
  - 예 2: 인터페이스가 MTU 4000으로 구성되어 있고 시스템 MTU가 9000인 경우, 인터페이스는 MTU 4000을 사용하는 반면 다른 포트는 MTU 9000을 사용합니다.

MTU 제한으로 인한 프래그먼트화가 미치는 영향은 무엇입니까?

- 디바이스는 이미 프래그먼트화된 패킷을 일반적으로 데이터 평면에 전달하지만, 디바이스가 프래그먼트화 또는 리어셈블리를 담당할 경우 성능/리소스 문제가 나타날 수 있습니다.
- 프래그먼트화는 프래그먼트화 처리를 담당하는 애플리케이션 및 디바이스의 전체 처리량 및 성능에 심각한 영향을 미칠 수 있습니다.
- 많은 플랫폼에서 프래그먼트화된 패킷 처리는 소프트웨어에서 이루어지며, 프래그먼트화된 패킷을 프래그먼트 또는 어셈블하는 데 많은 CPU 사이클이 사용됩니다.
- 네트워크에서 프래그먼트화가 많이 발생하는 경우, 프래그먼트화 없이 엔드 투 엔드 패킷 흐름에 맞게 MTU가 조정되어야 합니다.

경로 MTU 검색(PMTUD)이란 무엇입니까?

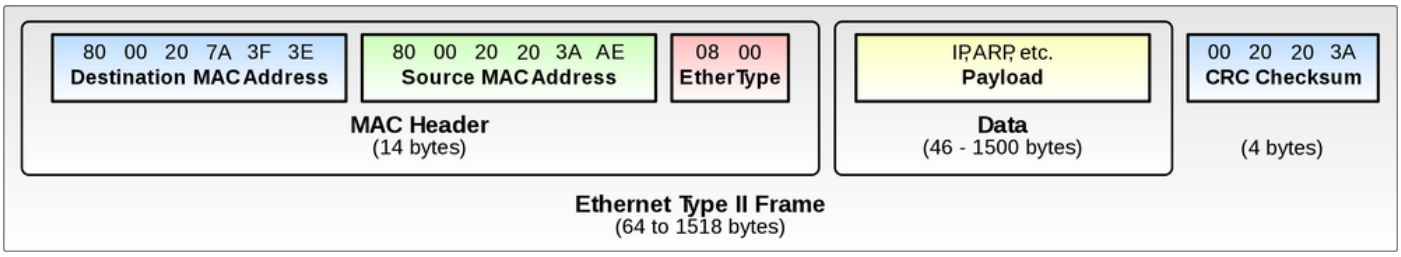
- 이전에 설명한 것처럼, TCP MSS는 TCP 연결의 두 엔드포인트에서 발생하는 프래그먼트화를 처리하지만, 이러한 두 엔드포인트 중간에 더 작은 MTU 링크가 있는 경우에는 처리하지 않습니다. PMTUD는 엔드포인트 간의 경로에서 프래그먼트화가 발생하는 것을 방지하기 위해 개발되었습니다. 패킷 소스에서 대상까지의 경로를 따라 가장 낮은 MTU를 동적으로 결정하는 데 사용됩니다.
- PMTUD에 대한 자세한 내용과 문제 해결 방법은 IPv4 프래그먼트화, MTU, MSS 및 GRE와 IPsec을 사용한 PMTUD 문제 해결을 참조하십시오.

IPv6 MTU

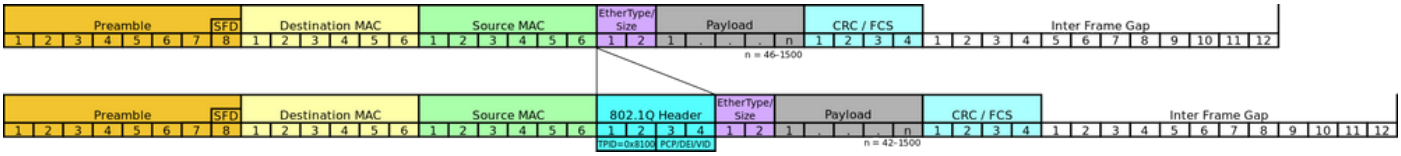
- IPv6 MTU는 IP MTU와 동일한 방식으로 작동합니다.
- 구성하려면 인터페이스 컨피그레이션에서 ip mtu 대신 ipv6 mtu를 사용합니다.
- IPv6 MTU의 최소 크기는 1280이지만 IPv4는 832바이트입니다
- IPv6 PMTUD는 IPv4와 유사하게 작동합니다. 자세한 내용은 IP 라우팅 컨피그레이션 가이드, Cisco IOS® XE Amsterdam 17.3.x(Catalyst 9500 스위치)를 참조하십시오

이더넷 프레임

표준 이더넷 프레임(Dot1Q 또는 기타 태그 없음)



Dot1Q 이더넷 프레임



MTU 구성 및 확인

MTU 구성

이 컨피그레이션은 전체적으로 또는 Cisco IOS® XE 17.1.1 이상의 포트별 레벨에서 수행할 수 있습니다. 하드웨어에서 이 컨피그레이션을 지원하는지 확인하십시오.

- 포트별 컨피그레이션이 제거되면 포트는 전역 시스템 mtu 설정을 사용합니다

<#root>

```
### Global System MTU set to 1800 bytes ###


9500H(config)#
system mtu ?

 <1500-9216> MTU size in bytes
   <-- Size range that is configurable


9500H(config)#
system mtu 1800     <-- Set global to 1800 bytes


Global Ethernet MTU is set to 1800 bytes

.
Note: this is the Ethernet payload size, not the total
Ethernet frame size, which includes the Ethernet
header/trailer and possibly other tags, such as ISL or
802.1q tags.
<-- CLI provides information about what is counted as MTU
```

```
### Per-Port MTU set to 9216 bytes ###

9500H(config)#

int TwentyFiveGigE1/0/1


9500H(config-if)#

mtu 9126        <-- Interface specific MTU configuration
```

MTU 확인

이 섹션에서는 MTU에 대한 소프트웨어 및 하드웨어 설정을 모두 확인하는 방법에 대해 설명합니다
.

- 소프트웨어에서 설정된 MTU 및 하드웨어 MTU 확인
- 하드웨어가 소프트웨어에서 설정된 MTU와 일치하지 않는 경우 트래픽 손실이 발생할 수 있습니다.

소프트웨어 MTU 확인

```
<#root>

9500H#show system mtu

Global Ethernet MTU is

1800 bytes

.

<-- Global level MTU




9500H#

show interfaces mtu


Port          Name               MTU
Twe1/0/1

9216   <-- Per-Port MTU override


Twe1/0/2

1800   <-- No per-port MTU uses global MTU


<...snip...>
```

```
9500H#
show interfaces TwentyFiveGigE 1/0/1 | inc MTU
MTU 9216
 bytes, BW 1000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,

9500H#
show interfaces TwentyFiveGigE 1/0/2 | inc MTU
MTU 1800 bytes,
BW 25000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
```

하드웨어 MTU 확인

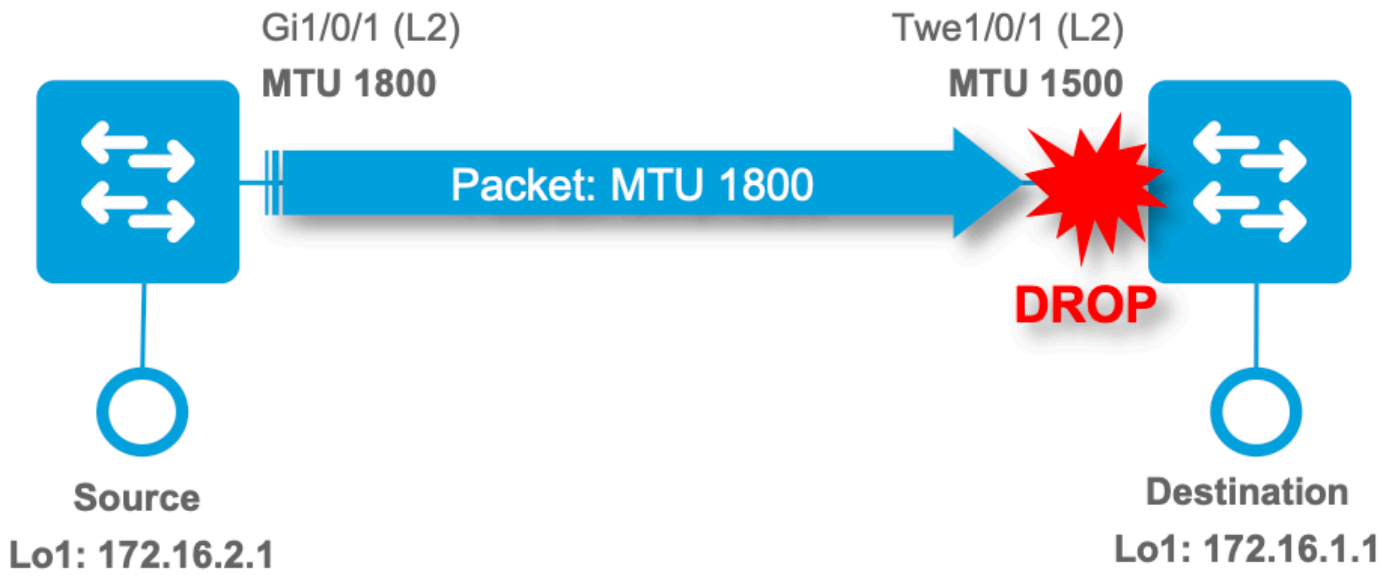
<#root>

```
9500H#
show platform software fed active ifm mappings

Interface
IF_ID
    Inst Asic Core Port SubPort Mac Cntx LPN GPN Type Active
TwentyFiveGigE1/0/1
 0x8
        1   0   1    20     0      16  4    1   101 NIF  Y
<-- Retrieve the IF_ID for use in the next command

TwentyFiveGigE1/0/2
0x9
        1   0   1    21     0      17  5    2   102 NIF  Y
9500H#
show platform software fed active ifm if-id 0x8 | inc MTU

                Jumbo MTU .............
[9216]  <-- Hardware matches software configuration

9500H#
show platform software fed active ifm if-id 0x9 | in MTU
                Jumbo MTU .............
[1800]  <-- Hardware matches software configuration
```

참고: 'show platform software fed <active|standby>'는 달라질 수 있습니다. 특정 플랫폼에는 'show platform hardware fed switch <active|standby|sw_num>'가 필요합니다.

MTU 문제 해결

토폴로지



인그레스 패킷 삭제(인그레스 MTU 줄이기)

이러한 카운터 중 하나가 증가하면 일반적으로 수신된 패킷이 구성된 MTU를 통해 도착했음을 의미합니다.

- 'show interface' 명령의 giants 카운터
- 'show controller' 명령의 ValidOverSize 카운터

<#root>

```
9500H#

show int twentyFiveGigE 1/0/3 | i MTU
MTU 1500 bytes,

BW 100000 Kbit/sec, DLY 100 usec,
   0 runts,

0 giants

, 0 throttles

<-- No giants counted


9500H#
```

```
show controllers ethernet-controller twentyFiveGigE 1/0/3 | i ValidOverSize

            0 Deferred frames
0 ValidOverSize frames <-- No giants counted

### 5 pings from neighbor device with MTU 1800 to ingress port MTU 1500 ###

9500H#
show int twentyFiveGigE 1/0/3 | i MTU|giant
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit/sec, DLY 100 usec,
   0 runts,
5 giants
, 0 throttles
<-- 5 giants counted



9500H#
show controllers ethernet-controller twentyFiveGigE 1/0/3 | i ValidOverSize

            0 Deferred frames
5 ValidOverSize frames <-- 5 giants counted
```

에 대한 세부 정보show controllers ethernet-controller 명령

- 패킷이 구성된 MTU를 통해 도착하고 CRC 검사에 실패할 경우 해당 패킷은 InvalidOverSize로 계산됩니다.
- 패킷이 구성된 MTU 이내로 도달하고 CRC 확인에 실패하면 FcsErr로 계산됩니다.

<#root>

```
9500H#
show controllers ethernet-controller twentyFiveGigE 1/0/3 | i Fcs|InvalidOver

            0 Good (>1 coll) frames
0 InvalidOverSize frames <-- MTU too large and bad CRC

            0 Gold frames dropped
 0 FcsErr frames          <-- MTU within limits with bad CRC
```

IP MTU 구성 및 확인

IP MTU 구성

이 섹션에서는 터널 인터페이스에서 IP MTU를 구성하는 방법을 설명합니다.

- IP MTU는 로컬 시스템에서 생성되는 IP 패킷의 크기(예: 라우팅 프로토콜 업데이트)에 영향을 주도록 구성할 수도 있고, 프래그먼트화가 발생할 크기를 설정하는 데 사용할 수도 있습니다.

<#root>

```
C9300(config)#
interface tunnel 1

C9300(config-if)#
ip mtu 1400



interface Tunnel1

 ip address 10.11.11.2 255.255.255.252

ip mtu 1400                        <-- IP MTU command sets this line at 1400

 ip ospf 1 area 0
 tunnel source Loopback0
 tunnel destination 192.168.1.1
```

IP MTU 확인

소프트웨어 IP MTU 확인

<#root>

```
C9300#
sh ip interface tunnel 1 <-- Show the IP level configuration of the interface

Tunnel1 is up, line protocol is up
  Internet address is 10.11.11.2/30
  Broadcast address is 255.255.255.255
  Address determined by setup command

  MTU is 1400 bytes <-- max size of IP packet before fragmentation occurs
```

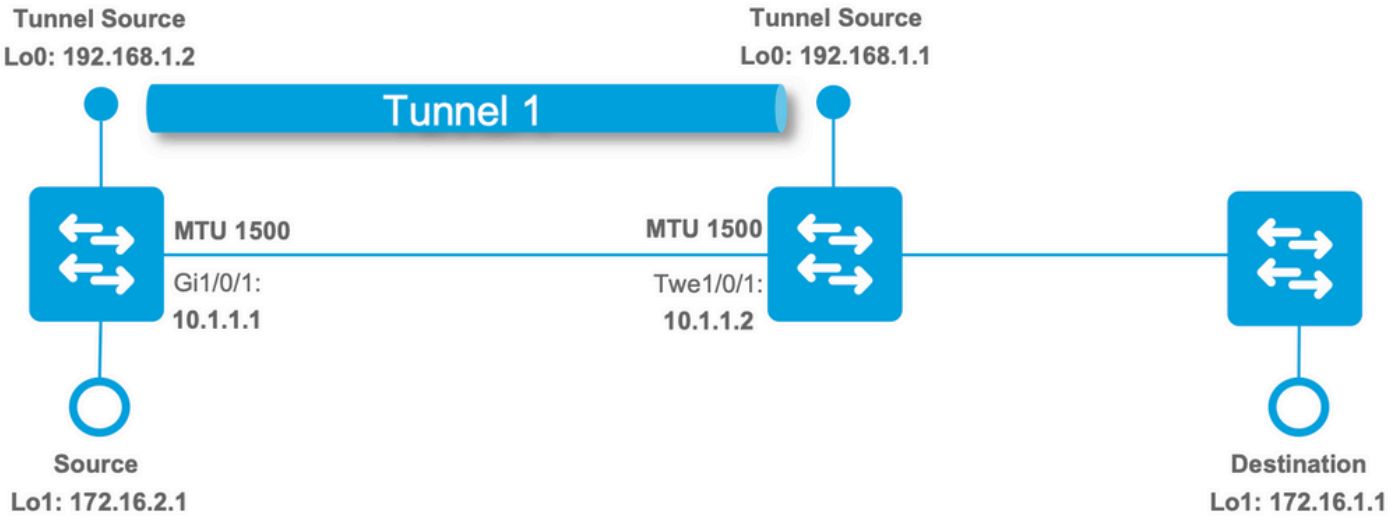
하드웨어 IP MTU 확인

<#root>

```
C9300#sh platform software fed switch active ifm interfaces tunnel
Interface

IF_ID

              State
------------------------------------------------------------------------
Tunnel1

0x00000050

          READY

<-- Retrieve the IF_ID for use in the next command

C9300#sh platform software fed switch active ifm if-id 0x00000050
Interface IF_ID

         : 0x0000000000000050

<-- The interface ID (IF_ID)


Interface Name          : Tunnel1


Interface Block Pointer : 0x7fe98cc2d118
Interface Block State   : READY
Interface State         : Enabled
Interface Status        : ADD, UPD
Interface Ref-Cnt       : 4

Interface Type          : TUNNEL


<...snip...>


       Tunnel Sub-mode: 0 [none]
       Hw Support : Yes
       Tunnel Vrf : 0


 IPv4 MTU : 1400                        <-- Hardware matches software configuration
<...snip...>
```

IP MTU 문제 해결

토폴로지



IP 프래그먼트화

패킷이 터널 인터페이스를 통해 전송되면 이러한 예에 나와 있는 두 가지 방법으로 프래그먼트화가 발생할 수 있습니다.

표준 IP 프래그먼트화

터널 캡슐화 전에 MTU를 줄이기 위한 원래 패킷의 프래그먼트화입니다.

- 인그레스 디바이스만 이 프래그먼트화 작업을 담당하며, 프래그먼트는 터널 엔드포인트가 아닌 실제 엔드포인트에서 리어셈블됩니다
- 이러한 종류의 패킷 프래그먼트화는 수행하는 데 리소스를 많이 사용하지 않습니다.

<#root>

```
### Tunnel Source Device: Tunnel IP MTU 1400 | Interface MTU 1500 ###


C9300#

ping 172.16.1.1 source Loopback 1 size 1500 repeat 10 <-- ping with size over IP MTU 1400


Type escape sequence to abort.
Sending 100, 1500-byte ICMP Echos to 172.16.1.1, timeout is 2 seconds:
Packet sent with a source address of 172.16.2.1
!!!!!!!!!!
Success rate is 100 percent (100/100), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms


### Tunnel Destination Device: Ingress Capture Twe1/0/1 ###


9500H#

show monitor capture 1


Status Information for Capture 1
```

```
Target Type:

Interface: TwentyFiveGigE1/0/1, Direction: IN  <-- Ingress Physical interface

9500H#sh monitor capture 1 buffer br | inc IPv4|ICMP

    9  22.285433   172.16.2.1 b^F^R 172.16.1.1

IPv4 1434 Fragmented IP protocol (proto=ICMP 1, off=0, ID=6c03)

   10  22.285526   172.16.2.1 b^F^R 172.16.1.1 ICMP 162 Echo (ping) request id=0x0004, seq=0/0, ttl=255


   11  22.286295   172.16.2.1 b^F^R 172.16.1.1

IPv4 1434 Fragmented IP protocol (proto=ICMP 1, off=0, ID=6c04)

   12  22.286378   172.16.2.1 b^F^R 172.16.1.1 ICMP 162 Echo (ping) request id=0x0004, seq=1/256, ttl=2

<-- Fragmentation occurs on the Inner ICMP packet

(proto=ICMP 1)


<-- Fragments are not reassembled until they reach the actual endpoint device 172.16.1.1
```

사후 터널 캡슐화 프래그먼트화

캡슐화가 발생했지만 디바이스에서 MTU가 너무 큰 것으로 탐지하면 MTU를 줄이기 위한 실제 터널 패킷의 프래그먼트화입니다.

- 이 경우 터널 대상은 실제 대상 엔드포인트가 아니라 프래그먼트 리어셈블리를 담당하는 디바이스입니다.
- 이는 설정 문제가 있는 경우에 발생합니다. 터널 헤더가 적용된 후 실제 포트 또는 시스템 MTU가 처리할 수 있는 것보다 높은 IP MTU에 대해 디바이스가 설정되었습니다.
- 이 경우 터널 소스는 터널 자체를 프래그먼트해야 하며, 터널 대상은 다음 홉 또는 대상으로 패킷을 전송하기 위해 터널 헤더를 리어셈블해야 합니다.
- 이러한 헤더 프래그먼트화는 상당한 처리 오버헤드를 추가할 수 있습니다. 처리되어야 하는 플로우의 속도에 따라 달라집니다.
- 플랫폼, 코드 및 트래픽 속도에 따라 CoPP 클래스 "Forus 트래픽"에서 패킷 손실 및 삭제를 확인할 수 있습니다.

<#root>

```
### Tunnel Source Device: Tunnel IP MTU 1500 | Interface MTU 1500 ###

C9300(config-if)#

ip mtu 1500


%Warning: IP MTU value set 1500 is greater than the current transport value 1476, fragmentation may occu
<-- Device warns the user that this can cause fragmentation (this is a configuration issue)
```

```
### Tunnel Destination Device: Ingress Capture Twe1/0/1 ###

9500H#

show monitor capture 1


Status Information for Capture 1
Target Type:


Interface: TwentyFiveGigE1/0/1, Direction: IN <-- Ingress Physical interface


9500H

#sh monitor capture 1 buffer br | i IPv4|ICMP

    1   0.000000

192.168.1.2 b^F^R 192.168.1.1


IPv4 1514 Fragmented IP protocol (proto=Generic Routing Encapsulation 47

, off=0, ID=4501)
    2   0.000042   172.16.2.1 b^F^R 172.16.1.1   ICMP 60 Echo (ping) request id=0x0005, seq=0/0, ttl=25
    3   2.000598

192.168.1.2 b^F^R 192.168.1.1


IPv4 1514 Fragmented IP protocol (proto=Generic Routing Encapsulation 47

, off=0, ID=4502)
    4   2.000642   172.16.2.1 b^F^R 172.16.1.1   ICMP 60 Echo (ping) request id=0x0005, seq=1/256, ttl=


<-- Fragmentation has occurred on the outer GRE header(proto=Generic Routing Encapsulation 47)
<-- Fragments must be reassembled at the Tunnel endpoint, in this case the 9500
```

관련 정보

- 기술 지원 및 문서 – Cisco Systems
- 인터페이스 및 하드웨어 구성 요소 컨피그레이션 가이드, Cisco IOS® XE Amsterdam 17.3.x(Catalyst 9500 스위치)
- 인터페이스 및 하드웨어 구성 요소 컨피그레이션 가이드, Cisco IOS® XE Amsterdam 17.3.x(Catalyst 9600 스위치)
- GRE 및 IPsec을 사용하여 IPv4 단편화, MTU, MSS 및 PMTUD 문제를 해결합니다.

Cisco 버그 ID

다시 로드 후 Cisco 버그 ID CSCvr84911 시스템 MTU가 적용되지 않음

Cisco 버그 ID CSCvq30464CAT9400: MTU 구성이 활성 상태가 되는 비활성 포트에 적용되지 않음

Cisco 버그 ID CSCvh04282 CAT9300 비기본 시스템 MTU 설정 값이 다시 로드한 후 적용되지 않음

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.