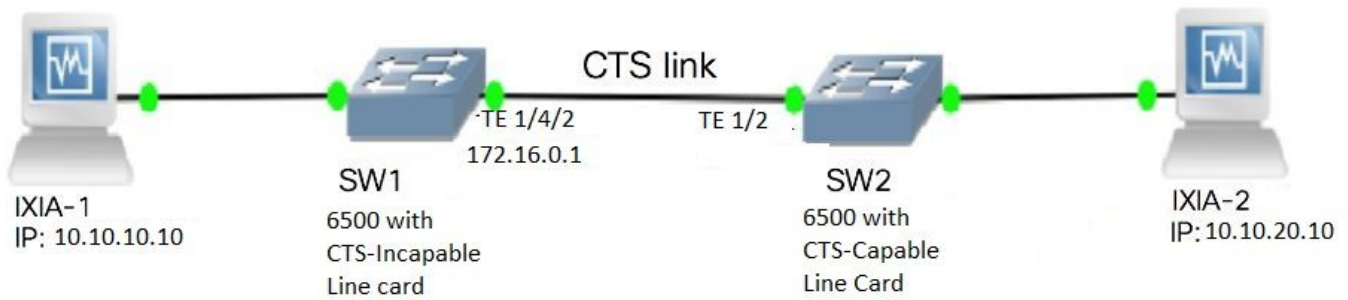


طوطخل تاقاطبو Catalyst 6500 تالوحم مادختسا يف رارمتسالا يف نوبغري عالعمل نأ امب Supervisor نوكي نأ بجي، ببسلا اذهلو، CTS ةكبش لىل مهلي حرت اناثا لعفلاب ةدوجومال CTS ةكبش يف اهرشن دنن لعفلاب ةدوجوم ةني عم طوطخل تاقاطب عم اقفاوتم Engine 2T.

IEEE طابتراري فشتو (SGT) نامألا ةعومجم ةمالع لثم ةديدلج CTS فئاظو معد لجا نم Supervisor لىل مدختست (ASICs) قيبطللاب ةصاخ ةجدم رئاود كانه، 802.1AE MacSec. ني ب قفاوت بولسا دوزي سكاغ لخدم. 6900 ةلسلسلا نم ةديدلج طوطخل تاقاطبو Engine 2T forwarding، يزكرم طقف بولسا دناسي سكاغ لخدم. CTS لمعتسي ال نأ ةقاطب طخم ميديلج، 6148 Series طخل تاقاطب معد متي. 2T كرحم فرشم نم PFC لىل عقي forwarding طبر Fabric-enabled Central Forwarding Card (CFC)، طقف 6748-GE-TX طخل تاقاطب لثم، 10 Gigabit Ethernet Line Card طخل تاقاطبو (DFC) Distributed Forwarding Card طخل تاقاطب معد ليغشت متي ال، لخدمال سكاغ عضو نيوكت عم. لخدمال سكاغال عضو نيوكت دنن Cards ماع رما ليكشت نملامعتسا لىل عم بولسا سكاغ لخدم تنكم. ةمومدمال ريغ طخل تاقاطب reload. ماطن بلطتيو.

نيوكتلا

ةكبش لىل طي طختلا مسرلا



SW1 و SW2 ني ب جوخل ةهجاو لىل CTS3 ةقبط دادع | 1. ةوطخل

```

SW1(config)#int t1/4/2
SW1(config-if)#ip address 172.16.0.1 255.255.255.0
SW1(config-if)# cts layer3 ipv4 trustsec forwarding
SW1(config-if)# cts layer3 ipv4 policy
SW1(config-if)#no shutdown
SW1(config-if)#exit

SW2(config)#int t1/2
SW2(config-if)#ip address 172.16.0.2 255.255.255.0
SW2(config-if)# cts layer3 ipv4 trustsec forwarding
SW2(config-if)# cts layer3 ipv4 policy
SW2(config-if)#no shutdown
SW2(config-if)#exit
    
```

ماع لكش ب CTS لىل لوخدلا سكاغ ني كمت | 2. ةوطخل

```

SW1(config)#platform cts ingress
SW1#sh platform cts
CTS Ingress mode enabled
    
```

IXIA إلى CTS بة موعدم ريغ طخ ة قاطب نم ة هجاو لي صوت

```
SW1#sh run int gi2/4/1
Building configuration...

Current configuration : 90 bytes
!
interface GigabitEthernet2/4/1
 no switchport
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
end
```

ة لصتم ال 1 IXIA نم ة م لتسم ال مزحلل SW1 لوحم ي ف ي ك ي ت ات اس ا ن ك اس ب ي ق ر ن ي ع ت ب م ق ة ب ول ط م ال ة ي ع ر ف ال ة ك ب ش ال ي ف مزحلل ط ق ف CTS L3 ذ ي ف ن ت ج ه ن ب د ا د ع ال ا ح م س ي . SW1 ب ق د ص م ال ي ل ع .

```
SW1(config)#cts role-based sgt-map 10.10.10.10 sgt 15
SW1(config)#ip access-list extended traffic_list
SW1(config-ext-nacl)#permit ip 10.10.10.0 0.0.0.255 any
SW1(config)#cts policy layer3 ipv4 traffic traffic_list
```

ة حص ال نم ق ق ح ت ال

ح ي ح ص ل ك ش ب ن ي و ك ت ال ل م ع د ي ك ا ت ل م س ق ال ا ذ ه م د خ ت س ا .

ي ل ي ا م ك ت ا ج ر خ م ال و د ب ت ن ا ب ج ي . ح ا ت ف م ال ك ي ل ع ح و ت ف م IFC-state ال ن ا ت ق ق د

```
SW1#sh cts int summary
```

Global Dot1x feature is Enabled

CTS Layer2 Interfaces

```
-----
Interface  Mode      IFC-state dot1x-role peer-id      IFC-cache  Critical Authentication
-----
Tel1/4/1   DOT1X    OPEN      Supplic   SW2         invalid    Invalid
Tel1/4/4   MANUAL   OPEN      unknown   unknown     invalid    Invalid
Tel1/4/5   DOT1X    OPEN      Authent   SW2         invalid    Invalid
Tel1/4/6   DOT1X    OPEN      Supplic   SW2         invalid    Invalid
Te2/3/9    DOT1X    OPEN      Supplic   SW2         invalid    Invalid
```

CTS Layer3 Interfaces

```
-----
Interface  IPv4 encap  IPv6 encap  IPv4 policy  IPv6 policy
Tel1/4/2   OPEN        -----    OPEN         -----
```

```
SW2#sh cts int summary
```

Global Dot1x feature is Enabled

CTS Layer2 Interfaces

```
-----
Interface  Mode      IFC-state dot1x-role peer-id      IFC-cache  Critical-Authentication
-----
Tel1/1     DOT1X    OPEN      Authent   SW1         invalid    Invalid
Tel1/4     MANUAL   OPEN      unknown   unknown     invalid    Invalid
Tel1/5     DOT1X    OPEN      Supplic   SW1         invalid    Invalid
Tel1/6     DOT1X    OPEN      Authent   SW1         invalid    Invalid
Te4/5     DOT1X    OPEN      Authent   SW1         invalid    Invalid
```

CTS Layer3 Interfaces

Interface	IPv4 encap	IPv6 encap	IPv4 policy	IPv6 policy
Tel1/2	OPEN	-----	OPEN	-----

NetFlow جارخ لال خ نم ققحتلا

ةيالاتل رماوالا مادختساب NetFlow نيوكت نكمي

```
SW2(config)#flow record rec2
SW2(config-flow-record)#match ipv4 protocol
SW2(config-flow-record)#match ipv4 source address
SW2(config-flow-record)#match ipv4 destination address
SW2(config-flow-record)#match transport source-port
SW2(config-flow-record)#match transport destination-port
SW2(config-flow-record)#match flow direction
SW2(config-flow-record)#match flow cts source group-tag
SW2(config-flow-record)#match flow cts destination group-tag
SW2(config-flow-record)#collect routing forwarding-status
SW2(config-flow-record)#collect counter bytes
SW2(config-flow-record)#collect counter packets
SW2(config-flow-record)#exit
SW2(config)#flow monitor mon2
SW2(config-flow-monitor)#record rec2
SW2(config-flow-monitor)#exit
```

حضورم وه امك SW2 لوحم ةهجاول لوخدلا ذفنم ىلع NetFlow قيبطت

```
SW2# sh run int t1/2
Building configuration...

Current configuration : 166 bytes
!
interface TenGigabitEthernet1/2
 ip address 172.16.0.2 255.255.255.0
 ip flow monitor mon2 input
 cts layer3 ipv4 trustsec forwarding
 cts layer3 ipv4 policy
end
```

لوحم ب لصتمال IXIA 2 ىلع حيحص لكشب همالتسا ب جي IXIA 2 ىل IXIA 1 نم مزح لاسرا
مزحل ىلع تامالع عضو نم دكأت رورملا ةكرح ةسايسل اقفو SW2

```
SW2#sh flow monitor mon2 cache format table
Cache type: Normal
Cache size: 4096
Current entries: 0
High Watermark: 0
Flows added: 0
Flows aged: 0
- Active timeout ( 1800 secs) 0
- Inactive timeout ( 15 secs) 0
- Event aged 0
- Watermark aged 0
- Emergency aged 0
```

There are no cache entries to display.

Cache type: Normal (Platform cache)
Cache size: Unknown
Current entries: 0

There are no cache entries to display.

Module 4:

Cache type: Normal (Platform cache)
Cache size: Unknown
Current entries: 0

There are no cache entries to display.

Module 2:

Cache type: Normal (Platform cache)
Cache size: Unknown
Current entries: 0

There are no cache entries to display.

Module 1:

Cache type: Normal (Platform cache)
Cache size: Unknown
Current entries: 4

IPV4 SRC ADDR	IPV4 DST ADDR	TRNS SRC PORT	TRNS DST PORT	FLOW DIRN	FLOW CTS SRC GROUP
TAG	FLOW CTS DST GROUP	TAG	IPPROT ip fwd status	bytes	pkts
1.1.1.10	2.2.2.10		0	0 Input	
10	0	255	Unknown	148121702	3220037
10.10.10.10	10.10.20.10	0	0	Input	
15	0	255	Unknown	23726754	515799
10.10.10.1	224.0.0.5		0	0 Input	
2	0	89	Unknown	9536	119
172.16.0.1	224.0.0.5		0	0 Input	
0	0	89	Unknown	400	5

لوحه ف دحم IP ناونع لى لمرحلل ل3 CTS ي طختل ءانثت سالا ةسايس دادع اب مق ، نآل
ق دصم ل

```
SW1(config)#ip access-list extended exception_list  
SW1(config-ext-nacl)#permit ip 10.10.10.0 0.0.0.255 any  
SW1(config)#cts policy layer3 ipv4 exception exception_list
```

SW2#sh flow monitor mon2 cache format table

Cache type: Normal
Cache size: 4096
Current entries: 0
High Watermark: 0

Flows added: 0
Flows aged: 0

- Active timeout (1800 secs) 0
- Inactive timeout (15 secs) 0
- Event aged 0
- Watermark aged 0
- Emergency aged 0

There are no cache entries to display.

Cache type: Normal (Platform cache)
Cache size: Unknown

Current entries: 0

There are no cache entries to display.

Module 4:

Cache type: Normal (Platform cache)
Cache size: Unknown
Current entries: 0

There are no cache entries to display.

Module 2:

Cache type: Normal (Platform cache)
Cache size: Unknown
Current entries: 0

There are no cache entries to display.

Module 1:

Cache type: Normal (Platform cache)
Cache size: Unknown
Current entries: 3

IPV4 SRC ADDR	IPV4 DST ADDR	TRNS SRC PORT	TRNS DST PORT	FLOW DIRN	FLOW CTS	SRC GROUP
TAG	FLOW CTS DST GROUP	TAG	IP PROT ip fwd status	bytes	pkts	
1.1.1.10	2.2.2.10		0	0	Input	
10	0	255	Unknown	1807478	39293	
10.10.10.10	10.10.20.10		0	0	Input	
0	0	255	Unknown	1807478	39293	
10.10.10.1	224.0.0.5		0	0	Input	
2	0	89	Unknown	164	2	

لوح مب ةلصتم لال IXIA 2 لىل ع حى حص لكشب اهل ابقتسا بجى IXIA 2 لىل IXIA 1 نم مزح لاسرا
ءانثتسالال جهنل اق فو SW2.

**SRC ةومجم ةمالع ذخاى ءانثتسالال جهن نال ةزيمم ةبى قور تسىل مزحلال: ةظحالم
CTS=0 ق فدتل**

اهحال صاواطخالال فاشكتسا

نپوكتلال اذل اهل صاواطخالال فاشكتسال ةددم تامولعم اىل لاج رفوتت ال

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إل دن تسمل