

نم ققحتلا، ةينبلا، FPR1010 ىلع L2 لوجملا اهحالصإو ءاطخألا فاشكتساو ءحصللا

تايوتحملا

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[Firepower 6.5 تافاضا](#)

[FMC تافاضا](#)

[لمعي فيك](#)

[FP1010 ةينب](#)

[ةمزلحلا ءجلاعم](#)

[FP1010 ذفانم ءاضوأ](#)

[\(IP هيجوت\) ءهجوملا ذفانملا 1. ءلاح FP1010 ءشاش](#)

[\(طبرلا\) رسچلا ءهجوم ءعضو 2. ءيضقلا FP1010](#)

[لوصول ءعضو في \(ءزهجال ليدبت\) Switchports. FP1010 لوجملاب ءصاخلا 3 ءيواخلا](#)

[VLAN تالكبش نيب تانايبلا رورم ءكرح ءيفصت](#)

[\(trunking\) تالدبم 4. ءيضقلا FP1010](#)

[\(VLAN تالكبش نيب\) switchports. FP1010 ل 5 مقر ءيواخلا](#)

[Inter-VLAN ءيفصت لماع 6. FP1010 زارط ءيواخلا](#)

[طبرلا + ءزهجال ليوحت لباقم طبرلا. FP1010 - ءلاح ءسارد](#)

[FP1010 زارطلا ميمصت تارابتعا](#)

[FXOS REST تاقبيبطتلا ءجمرب تاهجاو](#)

[صبخش تلال/اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسا](#)

[صبخش تلال ىلع ءماع ءرطن](#)

[FP1010 ءيفلخلا](#)

[FP1010 ىلع FPRM ضرعلا ءينقت ءيمجت](#)

[ءليءبلا لولحل او ءئاشلا لكاشملا او ءويقلا لياصافت](#)

[ءلص تاذ تامولعم](#)

ةمدقملا

لكشب ءزجال اذه يطيغي، ءيدحتلا هجو ىلعو. ءادأ FP1010 ىلع حاتفم L2 ل ءقپثو اذه فصبي
ماق، 6.5 رادصا في Firepower/FirePOWER ءسوملا ليغش تلال ماظن ذيفنت تلال نم يسيئر
جمدملا L2 ءزهجال لوجم ىلع ليوحت تال انام نيكمتب (بتململ حطس زارط) Firepower 1010
ءفلكتلا ضفخو ءيفاضالا ءزهجال تالوجم بنجت ىلع كلذ كءعاسي.

ةيساسألا تابلطتملا

[تابلطتملا](#)

دنتسمل اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال

ةمدختسمل تانوكمل

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجومل ةزهجال نم دنتسمل اذه يف ةدراول تامولعمل عاشنإ مت تناك اذإ. (يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمل اذه يف ةمدختسمل ةزهجال ةيمج تادب رمأ يال لمحتمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف، ليغشتال ديق كتكبش

ةيساسأ تامولعم

- ليدبك يتأي (SOHO) ةيلزنمل باتكمل او ةريغصل باتكمل ليدبتكم زارط وه FP1010 و ASA5505 و ASA5506-X يتصنمل
- ةزهجأ ريدم وأ FirePOWER (FMC) ةرادا زكرم ةطساوب ةرادمل (6.4+) FTD روصل جماربل معد (CDO) ةباحسل نع عافدل قيسنت وأ FirePOWER (FDM)
- ASDM وأ CLI وأ CSM ةطساوب ةرادمل (9.13+) ASA روصل جماربل معد
- FXOS ماظن ب (FP21xx هبشي) FTD وأ ASA (OS) ليغشتال ماظن ةيمجت متي
- ةيناثل يف تباحيم 10/100/1000 ةعرسب تانايب ذفانم 8
- +تنرتي ةكبش ربع ةقلاطلاب ديوزتلل ةينقت E1/7 و E1/8 ةئفال نم ذفانمل معدت
- يف اريلمكلا ةيذغت: لثم) ذفانمل ني ب طخلال لدعمل لاصتالاب ةزهجال حاتفم حمسي (يلحمل مداخل)

ASA5505



ASA5506X



FP1010

Firepower 6.5 تافاضا

- (SVI) ةلوحمل ةيرهظال ةهجالل يمسي ةهجالل نم ديدج عون مي دقت
- (L3) لوحم ريغ وأ (L2) لوحم عضول يف تاهجالل نيوكت نكمي: طلتخمل عضول
- نامال قيبطت لىل مزحلل ةيمج هيجوت ةداعاب L3 عضو تاهجالل موقت
- VLAN ةكبش نم اعزج ناذفنمل ناك اذإ زاهجال يف ليدبتال L2 عضو ذفانمل نكمي وأ اههيجوت مزلي يتل مزحلل لصتو. لوصول نمزو ةيجاتنال نسحت يتل اهسفن (تنرتنال نم ديدج تباث جمانرب ليزنتب موقت اريلمك لثم) نامال قيبطت لىل اهتئزجت نيوكتلل اقفو نامال صحفل عضختو
- تاهجالل ةدع وأ ةدحاو SVI ةهجاوب يثالثل يوتسمل نم ةيدامل ةهجالل نارقا نكمي
- لاصتال طخ وأ لوصولل عضو يف L2 عضو تاهجالل نوكت نأ نكمي
- طقف ةزيممل ريغ رورملل ةكرح لوصولل عضو L2 ةهجاوحي تت
- ةزيممل رورملل ةكرح لاصتال طخ عضو L2 ةهجاوحي تت
- لاصتال طخ عضو L2 ةهجالل لىل VLAN ةكبش معد
- ةديدل تازيممل معدل FMC، ASDM، CSM، FDM، ASA CLIs، ني سحت مت

FMC تافاضا

- اهداخذتسا متي يتلا ةي دامل ةهجاو ل switchport سى مسي دي دج ةهجاو عضو مي دقت مت ل2 و L3 ةهجاو يه ةي دامل ةهجاو ل تنك اذا ام دي دحت ل
- لوصول عضو ل اذانتسا VLAN تاهجاو ةدع و اءهجاو ةهجاو ل2 ةي دامل ةهجاو ل طبر نكمي لاصلتال طخ و
- رخآ ي ف (PoE) تنرثي ةكبش ربع ةقاطلاب ديوزتلا ةي نقت نيوكت Firepower 1010 معدي 1/8 تنرثي و 1/7 تنرثي ي، تانايبل تاهجاو
- اءثتساب تانويكتلا عي مجحسم لىل ةلوحمل ريغو ةلوحمل نيب ةهجاو ل ريغت لمعي ةزهجالو (PoE) تنرثي ةكبش ربع ةقاطلاب ديوزتلا نيوكت

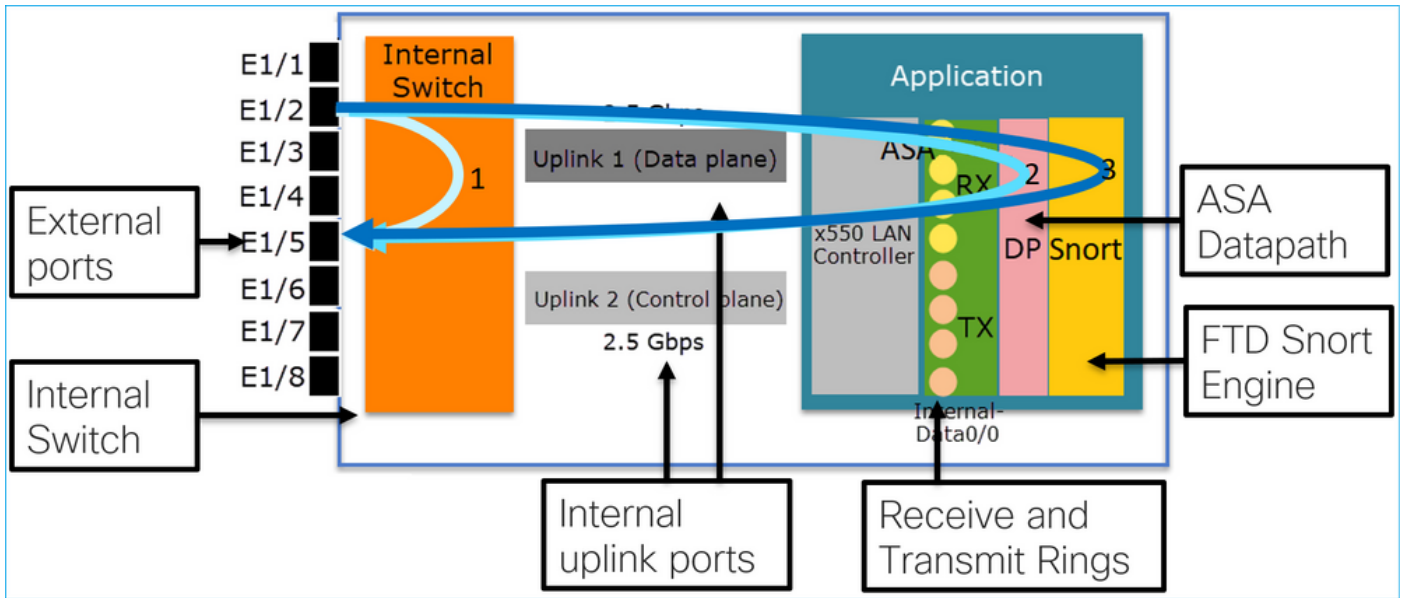
لمعي فيك

(ةهجاو ل ءحفص > ةزهجالو ةرادا) FMC لىل ءوومل ةهجاو ل معدل نيسحت درجم يه ةزيمل هذه

Interface	Logical Name	Type	Security Zones	MAC Address (Active/Standby)	IP Address	Port Mode	VLAN Usage	SwitchPort
Diagnostic1/1	diagnostic	Physical						
Ethernet1/1		Physical				Access	1	On
Ethernet1/2		Physical				Access	1	On
Ethernet1/3		Physical				Access	1	On
Ethernet1/4		Physical				Access	1	On
Ethernet1/5		Physical				Access	1	On
Ethernet1/6		Physical				Access	1	On
Ethernet1/7		Physical				Access	1	On

ضرع (L2 و L3) ةي دامل ةهجاو ل

FP1010 ةي نيب



- ةي ج راخ تانا ي ب ذفان م 8 .
- دحاو ي ل خاد لوحم .
- دحاو ، تانا ي ب لا يوت سمل دحاو ، (ةروصل لا ي ف ضرور عم اهنم نانا ثا) لا ي صوت ذفان م 3 .
- ن ي وكت ل ل دحاو ، م كحت لا يوت سمل .
- (تالصول او قي ب طت لا ني ب ةه جا ولا) LAN x550 ةك ب ش ي ف م كحت لا دحاو .
- تاق ل ح (TX) لاس را 4 و (RX) لابق ت سا 4 .
- (ع لى ASA و FTD) DataPath ةي لم عم .
- (ع لى FTD) ري خ ش لا ةي لم عم .

ةم زحلا ة ج لاع م

م زحلا ة ج لاع م لى ع نا ي س ي ئر نا لام اع ر ث و ي نا ن ك مي :

1. ذفنم ل/ ل ةه جا ولا ع ض و

2 - ةي قي ب طت لا ة سا ي سا ل

ة: ف ل ت خ م ق ر ط ثا ل ث ب FP1010 زا ي ت ج ا ةم زحلا ن ك مي :

1. ي ل خ اد لا لوحم ل ة ط سا وب ط ق ف ا ه ت ج لاع م م ت ت

2. ط ق ف datapath ةي لم عم ة ط سا وب ا ه ت ج لاع م و (ASA/FTD) قي ب طت لا لى ل ا ه ي ج و ت ة دا ع ا م ت ت

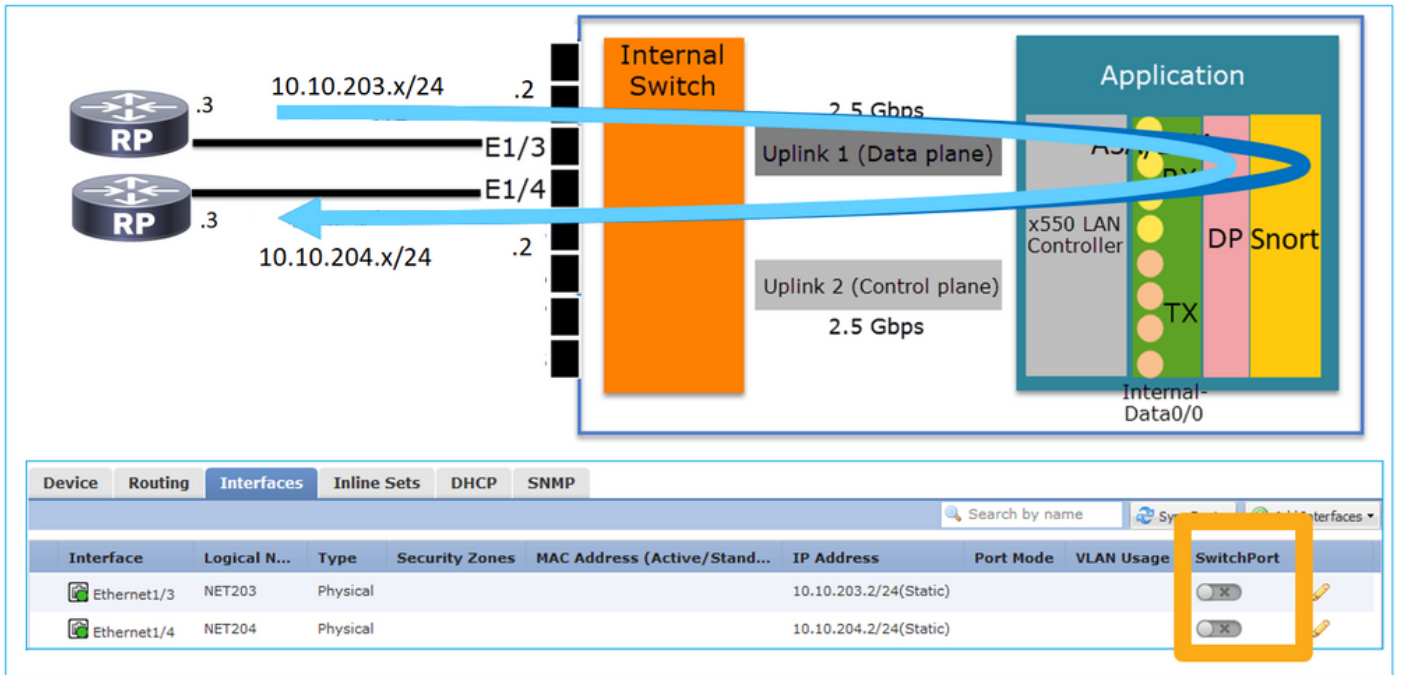
3. ل ك ش لا و تانا ي ب لا ك ر ح م ة ط سا وب ا ه ت ج لاع م و (FTD) قي ب طت لا لى ل ا ه ي ج و ت ة دا ع ا م ت ت

أضوا FP1010 ذفان م

ق ب ط ن ت م ي ه ا ف م ل م ط ع م نا ا م ك . FTD ل ي ه CLI ة ل ث م أو ، FMC ل ي ه م د خ ت س م ل ة ه جا و ة ل ث م أ . ةي ن ف ل ا ة د ع ا س م ل ا م ا ظ ن لى ع ل م ك ل ل ب .

(IP ه ي ج و ت) ة ه ج و م ل ا ذفان م ل . 1 ة ل ا ح FP1010 ة ش ا ش

ل ي غ ش ت ل ل او ني و ك ت ل ل



ةيسئرلا طاقنلا

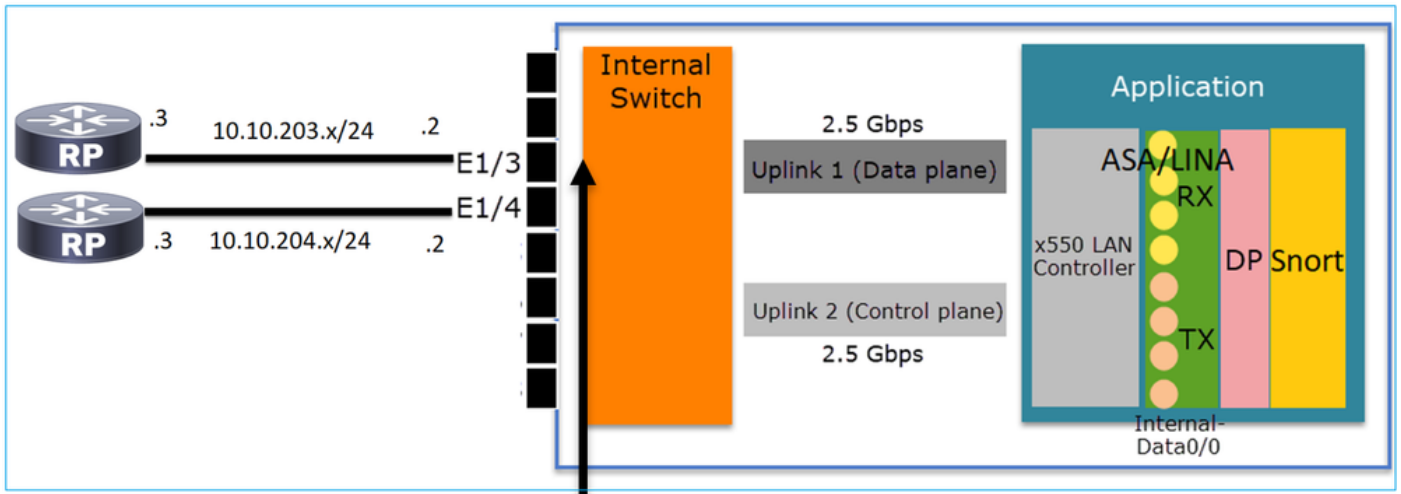
- نم نيتفلتخم نيتي عرف نيتكبش ىلإ ناذنملا يمتني، ميمصت رظن ةهجو نم نيتي. ناثلا ىوتسملا
- قيبطتلا ةطساوب مزحلا ةجلاعم متت، هجوملا عضولا يف ذفانملا نيوكت متي امدنع (ASA و FTD).
- مزحلا صحف نكمي، (حامسلا، لاثملا لابس ىلع) ةدعاقلا ءارج ىلإ اذانتسا، FTD ةلاحي يف snort مزحلا ةطساوب ىتح.

ةهجو نيوكت FTD

```

interface Ethernet1/3 nameif NET203
  cts manual
  propagate sgt preserve-untag
  policy static sgt disabled trusted
security-level 0
ip address 10.10.203.2 255.255.255.0
!
interface Ethernet1/4 nameif NET204
  cts manual
  propagate sgt preserve-untag
  policy static sgt disabled trusted
security-level 0
ip address 10.10.204.2 255.255.255.0
هجوملا ذفنملا نم ققحتلا

```



جرحم و unicast لخدم لاثم اذ يدي. ةي دام لاه جاول ادادع نم ققحت لال كنكمي، نم FXOS CLI،
 ءانيم E1/3 لال ع unicast counters

```
FP1010(local-mgmt)# show portmanager counters ethernet 1 3 | egrep
"stats.ing_unicastframes\|stats.egr_unicastframes"
stats.ing_unicastframes          = 3521254 stats.egr_unicastframes          = 604939
```

مزلح لال بقعت نكمي و FTD تاناي ب طاق لال تاي لمع قق ببطت نكمي:

```
FP1010# show capture
capture CAP203 type raw-data trace interface NET203 [Capturing - 185654 bytes]
```

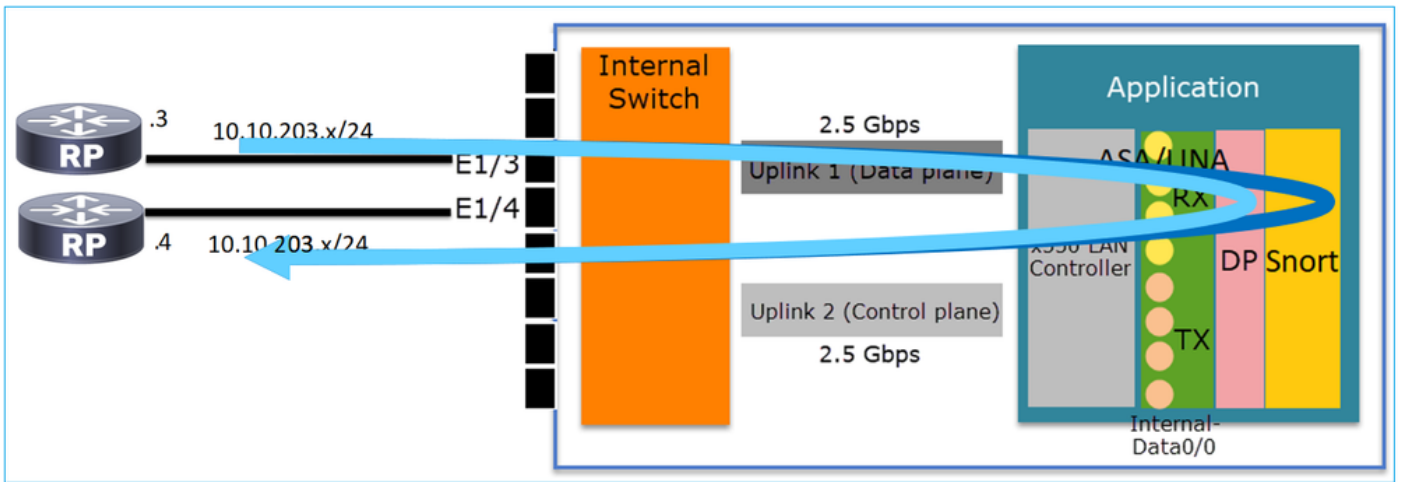
راسم لال نع ثحب لال ادان ساسا ةمزلح لال هي جوت ةداع لمت، ع قوت م وه امك. طاق لال ةصا صق هذ:

```
FP1010# show capture CAP203 packet-number 21 trace

21: 06:25:23.924848          10.10.203.3 > 10.10.204.3 icmp: echo request
...
Phase: 3
Type: ROUTE-LOOKUP
Subtype: Resolve Egress Interface
Result: ALLOW
Config:
Additional Information:
found next-hop 10.10.204.3 using egress ifc NET204
```

طبرل (رسج لال ةومجم عضو 2. ةيضق لال FP1010)

لغش لال او ني وكت لال



Device	Routing	Interfaces	Inline Sets	DHCP	SNMP
Ethernet1/3	NET203	Physical			
Ethernet1/4	NET204	Physical			
BVI34	NET34	Bridge...			10.10.203.1/24(Static)

ةيسئرلا طاقنلا

- ةيامح راج ىلى لثامم) L3 subnet هسفن لىلى ءانيم 2 ل تطبر، ميمصت رظن ةهجو نم فلافش.
- قيبطتب تجلاع طبرلا، بولسا رسجي في ءانيملا تلكش امذن ع (ASA و FTD).
- مزحلا صحف نكمي، (حامسلا، لثاملا لىبس ىلع) ةدعاقلا ءارجلى اءانسا، FTD ةلاح في ف snort كرحم ةطساوب ىتح.

FTD ةهجاو نيوكت

```

interface Ethernet1/3 bridge-group 34 nameif NET203
  cts manual
  propagate sgt preserve-untag
  policy static sgt disabled trusted
security-level 0
!
interface Ethernet1/4 bridge-group 34 nameif NET204
  cts manual
  propagate sgt preserve-untag
  policy static sgt disabled trusted
security-level 0
!
interface BVI34 nameif NET34 security-level 0 ip address 10.10.203.1 255.255.255.0

```

رسجلا ةومجم ذفنم نم ققحتلا

BVI 34 نم وضع نراقلا رم اذه يدبي

```

FP1010# show bridge-group 34
Interfaces:
Ethernet1/3 Ethernet1/4
Management System IP Address: 10.10.203.1 255.255.255.0
Management Current IP Address: 10.10.203.1 255.255.255.0
Management IPv6 Global Unicast Address(es): N/A
Static mac-address entries: 0

```

Dynamic mac-address entries: 13

ASA/FTD DataPath Content Addressable Memory (CAM):

```
FP1010# show mac-address-table
```

interface	mac address	type	Age(min)	bridge-group
NET203	0050.5685.43f1	dynamic	1	34
NET204	4c4e.35fc.fcd8	dynamic	3	34
NET203	0050.56b6.2304	dynamic	1	34
NET204	0017.dfd6.ec00	dynamic	1	34
NET203	0050.5685.4fda	dynamic	1	34

ثحب ا2 كام ةياغلا لىل عانب تل سراً طبرلا نأ ةمزل عبتت snippet رهظي

```
FP1010# show cap CAP203 packet-number 1 trace
```

2 packets captured

1: 11:34:40.277619 10.10.203.3 > 10.10.203.4 icmp: echo request

Phase: 1

Type: L2-EGRESS-IFC-LOOKUP Subtype: Destination MAC L2 Lookup

Result: ALLOW

Config:

Additional Information:

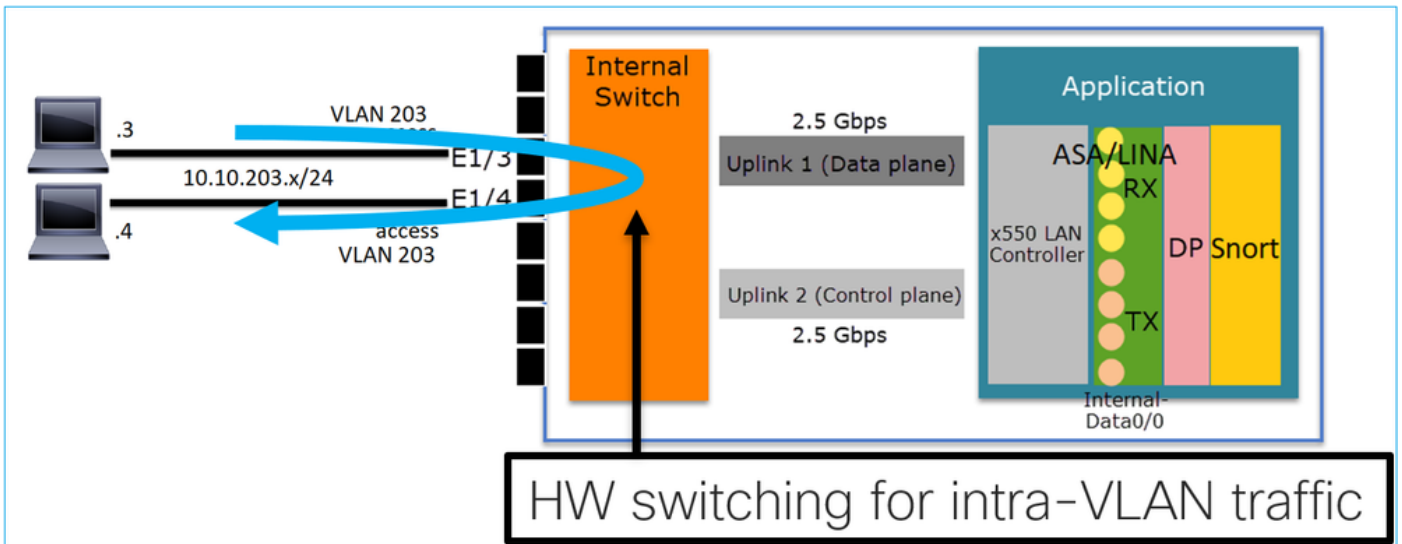
DestinationMAC lookup resulted in egress ifc NET204

تاه اوو قفدتلا صرح لوح تامولعم اضيأ FMC لاصتا اذ اء رفاوت نأ نكمي، FTD ةلا ح في ةرباعلا رسجلا ةومجم

Action	Initiator IP	Responder IP	Source Port / ICMP Type	Destination Port / ICMP Code	Access Control Policy	Prefilter Policy	Tunnel/Prefilter Rule	Device	Ingress Interface	Egress Interface
Fastpath	10.10.203.3	10.10.203.4	8 (Echo Request) / icmp	0 (No Code) / icmp	FTD_ACP	mzafaire_PP	rule1	mzafaire_FTD1010	NET203	NET204
Fastpath	10.10.203.3	10.10.203.4	8 (Echo Request) / icmp	0 (No Code) / icmp	FTD_ACP	mzafaire_PP	rule1	mzafaire_FTD1010	NET203	NET204
Fastpath	10.10.203.3	10.10.203.4	8 (Echo Request) / icmp	0 (No Code) / icmp	FTD_ACP	mzafaire_PP	rule1	mzafaire_FTD1010	NET203	NET204

عضو في (ةزهجال ليدبت) Switchports. FP1010. لوحملاب ةصاخلا 3 ةيواجال لوصول

ليغشتلا ونيوكتلا



Interface	Logical Name	Type	Security Zones	MAC Address (Active/Sta...	IP Address	Port Mode	VLAN Usage	SwitchPort
Ethernet1/3		Physical				Access	203	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/4		Physical				Access	203	<input checked="" type="checkbox"/>

ةيسيرل طاقنل

- و ASA 9.13+ و FTD 6.5+ ةزيم وه ةزهأل ليوحت
- نم اهسفن ةيعرفل ةكبشلاب نيذفنملا ليوحت متي، ميمصت رظن ةهجو نم VLAN ةكبش سفنبو ثلثال يوتسملا (طاقف untagged رورم ةكرح) بولسأ ذفنم في لمعي ويرانيس اذه في انيمل.
- يقطنم مسا لىل SwitchPort عضو في انه نيوكت مت يتل ةيامل راج ذفانم يوتحت ال (namelf) مت نيوكت مت.
- (intra- رورم ةكرح) VLAN هسفن لىل يمتنيو بولسأ ليوحت في انيمل تللكش امذنع .طاقف حاتفم يلخاد ال FP1010 لىل ةجلاعم طبرلا (VLAN)

FTD ةهجو نيوكت

L2 لوجمل ادج اهباشم نيوكتلا ودي، (CLI) رماوال رطس ةهجو رظن ةهجو نم

```
interface Ethernet1/3 switchport switchport access vlan 203 ! interface Ethernet1/4 switchport switchport access vlan 203
```

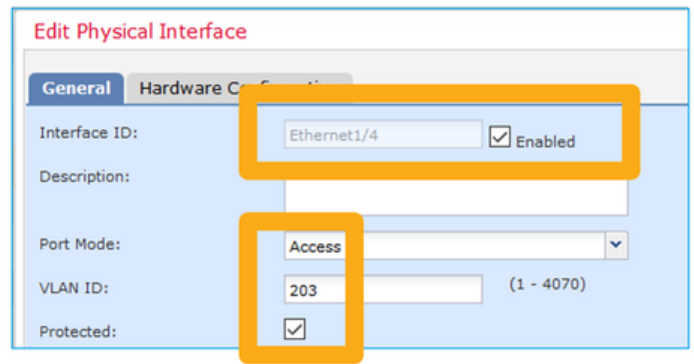
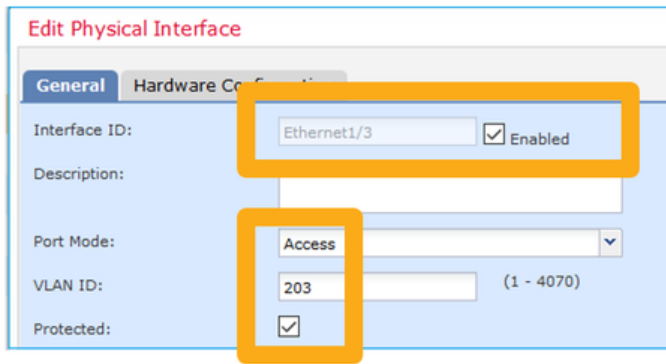
VLAN تاكبش نيبتانايبل رورم ةكرح ةيفصت

تاكبش نيبت رورملا ةكرح ةيفصت (ACL) لوصول في مكحتل ةمئاق لىل رذعتي: يدحتل VLAN!

ةيحمل ذفانملا: لجل

امهضعب لىل ثدحتل امه نكمي ال نايحمل امه نأ لىل امه نيوكت مت ناذفنم: ادج طيسب اذبملا .ضعبلا

ةيحمل ذفانملا ةلاح في FMC مدختسم ةهجو:



FTD ةجاونيوكت

ةجاولا تحت `switchport protected` رمال نيوكت م:

```
interface Ethernet1/3
switchport
switchport access vlan 203
switchport protected
!
interface Ethernet1/4
switchport
switchport access vlan 203
switchport protected
```

FP1010 SwitchPort لوجملا ذفنم نم ققحتلا

(تياپ 1100) ددم مجحب اهل اسرا متي (ICMP) يداحال ثبلل ةمزح 1000 كانه، لاثملا اذه ي:

```
router# ping 10.10.203.4 re 1000 timeout 0 size 1100
```

رمال اذه مدختسا لقنلا تاهجاول جرخملاو لخدملا يداحال ثبلل تادادع نم ققحتلل

```
FP1010(local-mgmt)# show portmanager counters ethernet 1 3 | egrep
"stats.ing_unicastframes\|stats.bytes_1024to1518_frames"
stats.ing_unicastframes          = 146760
stats.bytes_1024to1518_frames   = 0
FP1010(local-mgmt)# show portmanager counters ethernet 1 4 | egrep
"stats.egr_unicastframes\|stats.bytes_1024to1518_frames"
stats.bytes_1024to1518_frames   = 0
stats.egr_unicastframes          = 140752
FP1010(local-mgmt)# show portmanager counters ethernet 1 3 | egrep
"stats.ing_unicastframes\|stats.bytes_1024to1518_frames"
stats.ing_unicastframes          = 147760 <----- Ingress Counters got increased by
1000
stats.bytes_1024to1518_frames   = 1000 <----- Ingress Counters got increased by 1000
FP1010(local-mgmt)# show portmanager counters ethernet 1 4 | egrep
"stats.egr_unicastframes\|stats.bytes_1024to1518_frames"
stats.bytes_1024to1518_frames   = 0 <----- No egress increase
stats.egr_unicastframes          = 140752 <----- No egress increase
```

عضو VLAN حا تفم يللخاد ل رمال اذه يدب:

```
FP1010# show switch vlan
VLAN Name          Status    Ports
-----
1 -                down
```

203 - up Ethernet1/3, Ethernet1/4

ةكبش ل لقالا لىلع دحاو ذفنم صيصخت متي املاط لىغشتلا ديق VLAN ةكبش ةلاح نوكت VLAN

اذهولبكلالاصتاعطقمت/الطعم لصلتملالوحملا ذفنم ناك وأ ايراداالطعم ام ذفنم ناك اذا ةلطم نوكت VLAN ةكبش ةلاح نإف، VLAN ةكبش لهن ييعت مت يذلا دىحولا ذفنملا وه اضي:

FP1010-2# show switch vlan

VLAN Name	Status	Ports
1 -	down 201	net201 down
Ethernet1/1 <--- e1/1 was admin down 202	net202	down Ethernet1/2 <---
upstream switch port is admin down		

يلخادحاتفملا نم ةلواط ةبده لارم اذه يدبي:

FP1010-2# show switch mac-address-table

Legend: Age - entry expiration time in seconds

Mac Address	VLAN	Type	Age	Port
4c4e.35fc.0033	0203	dynamic	282	Et1/3
4c4e.35fc.4444	0203	dynamic	330	Et1/4

ةبناث 30 قئاقو 5 وه يلخادلا لوحملا CAM لودجل يضارتفالا مداقتلا تقو.

اريماك يلودج لىلع FP1010 زارطةشاشلا يوتحت:

1. ةزهجال لىوتحت ةلاح يف مدختسي: ةيلخادلا تالوحملا ةبده لودج.

2. لىصوتلا ةلاح يف مدختسي: ASA/FTD تانايب ةبده لودج.

تانايب ططخم وأ يلخاد لوحم) دحاو CAM لودج ةطساوب FP1010 زاتجى راطا/ةمزح لك ةجلاعم متت FTD) ذفنملا عضو لىل اذانتسا.

ةلواط ةبده حاتفم يلخاد mac-address-table حاتفم ضرعلا نيب طلخت ال: ريدحت ةلواط FTD DataPath CAM mac-address-table ضرعلا عم بولسا SwitchPort يف لمعتسي ةلواط بولسا يف لمعتسي

اهيل هبنتلا نيعة تي ةيفاضا روم: ةزهجال لىدبت

HW: لىل ةلوحملا تاقفدتلا لوح تامولعم ASA/FTD تانايب تالچس رهظت ال

FP1010# show log

FP1010#

HW: ةطساوب ةلوحملا تاقفدتلا ASA/FTD تانايب لاصتال لودج ضرعي ال

FP1010# show conn

0 in use, 3 most used

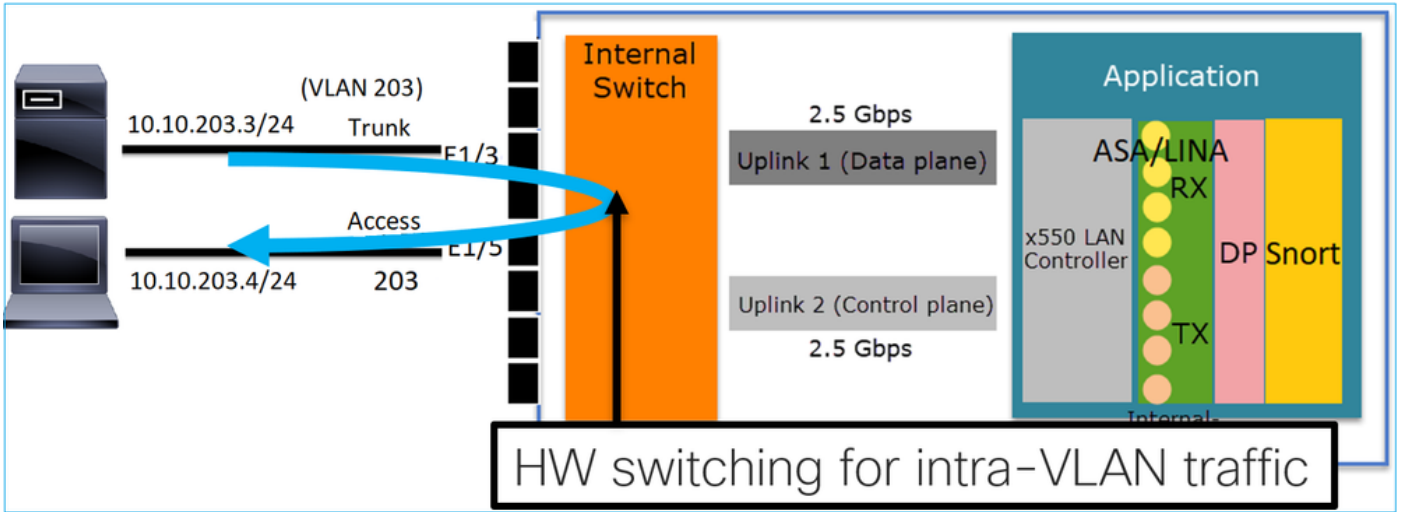
Inspect Snort:

preserve-connection: 0 enabled, 0 in effect, 0 most enabled, 0 most in effect

HW: ةطساوب ةلوحملا تاقفدتلا FMC لاصتال اذحأ رهظت ال، كلذ لىل ةفاضالابو

FP1010 تال دېم 4. ة ض ق ل ا (trunking)

لې غ ش ت ل ل ا و ن ي و ك ت ل ل ا



Interface	Logical Name	Type	Security Zones	MAC Address (Active/Standby)	IP Address	Port Mode	VLAN Usage	SwitchPort
Ethernet1/3		Physical				Trunk	203	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/5		Physical				Access	203	<input checked="" type="checkbox"/>

Trunk 203-210 ← Allowed VLAN list

ة س ي ئ ر ل ا ط ا ق ن ل ا

- ASA 9.13+ و FTD 6.5+ ة ز ي م و ه ة ز ه أ ل ا ل ي و ح ت
- ن م ا ه س ف ن ة ي ع ر ف ل ا ة ك ب ش ل ا ب ن ي ذ ف ن م ل ا ل ي ص و ت م ت ي ، م ي م ص ت ر ظ ن ة ه ج و ن م VLAN ة ك ب ش س ف ن ب و ث ل ا ث ل ا ي و ت س م ل ا
- ة ك ب ش ة ل ا ح ي ف) ة ز ي م م ل ا ر ي غ و ز ي م ت ل ا ت ا م ا ل ع ت ا ذ ت ا ر ا ط ا ل ا ل ا ص ت ا ل ا ط خ ذ ف ن م ل ب ق ي (ة ي ل ص أ ل ا VLAN) .
- ة ك ب ش ة ل ا ح ي ف) ة ز ي م م ل ا ر ي غ و ز ي م ت ل ا ت ا م ا ل ع ت ا ذ ت ا ر ا ط ا ل ا ل ا ص ت ا ل ا ط خ ذ ف ن م ل ب ق ي (ة ي ل ص أ ل ا VLAN) .

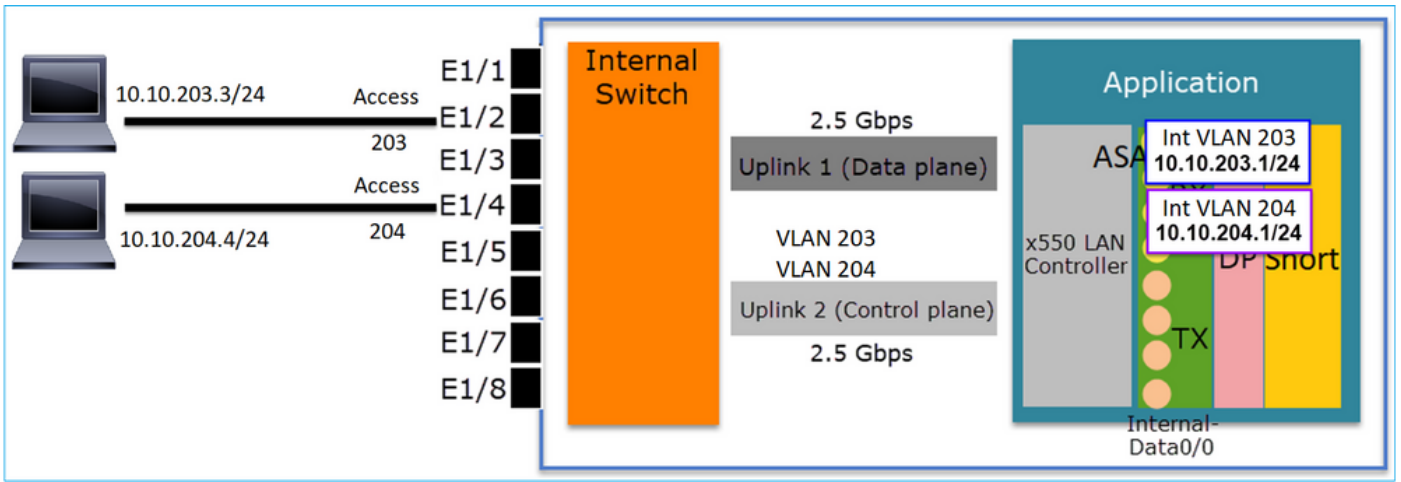
FTD ة ه ج ا و ن ي و ك ت

ء ا ن ي م ح ا ت ف م 2 ة ق ب ط ي ل ل ا ث ا م م ل ي ك ش ت ل ل ا

```
interface Ethernet1/3 switchport switchport trunk allowed vlan 203 switchport trunk native vlan 1 switchport mode trunk
!
interface Ethernet1/5
switchport
switchport access vlan 203
```

FP1010. switchports (VLAN ت ا ك ب ش ن ي ب) ل 5 م ق ر ة ي و ا ح ل ا

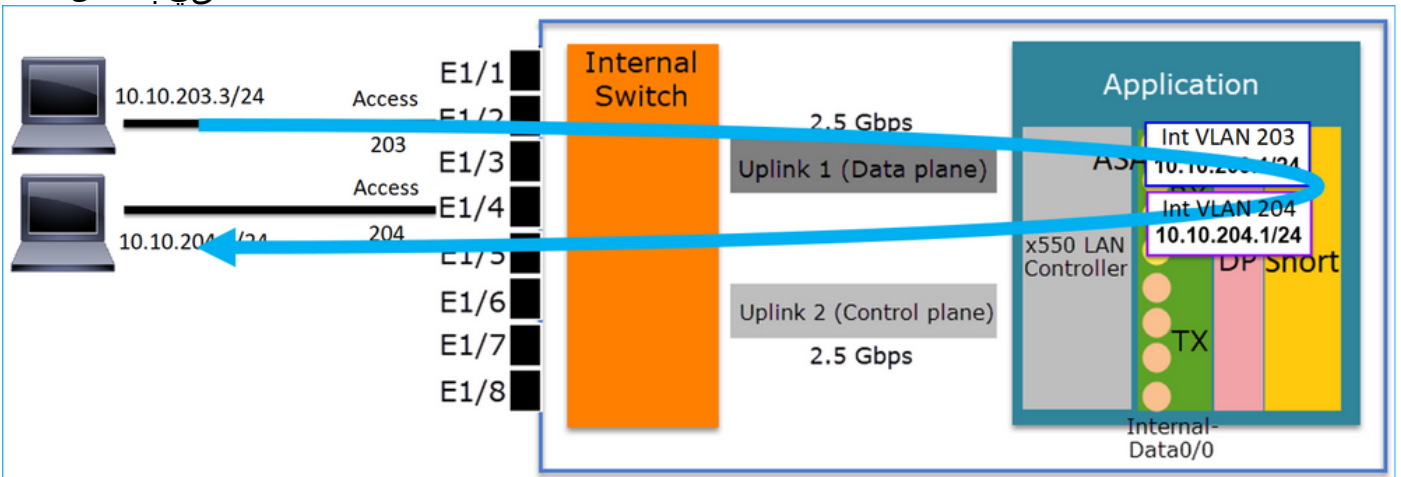
لې غ ش ت ل ل ا و ن ي و ك ت ل ل ا



Interface	Logical Name	Type	Security Zones	MAC Address (Active/Stand...)	IP Address	Port Mode	VLAN Us...	Switc...
Ethernet1/2		Physical				Access	203	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/4		Physical				Access	204	<input checked="" type="checkbox"/>
Vlan203	NET203	VLAN			10.10.203.1/24(Static)			<input checked="" type="checkbox"/>
Vlan204	NET204	VLAN			10.10.204.1/24(Static)			<input checked="" type="checkbox"/>

ةيسئرلا طاقنلا

- ني تفل تخم ني تي عرف L3 ي ت ك ب ش ب ني ذفنم لا لي صوت م تي ، مي ص ت رظن ة ه ج و نم . ني ت فل تخم VLAN ي ت ك ب ش و .
- (SVIs ل ل ل ثامم) VLAN تاه ج او لال خ نم VLANs ني ب رورم ة ك ر م ي .
- ل ل VLAN ت ا ك ب ش ني ب ت ا ن ا ي ب ل رورم ة ك ر ل ص ت ، رورم ل ة ك ر ق ف د ت رظن ة ه ج و نم . ق ي ب ط ت ل ل .



ة ه ج و ني و ك ت

(SVI) ل و ح م ل ل ة ي ر ه ا ظ ل ا ة ه ج و ل ل ل ثامم ني و ك ت ل ل :

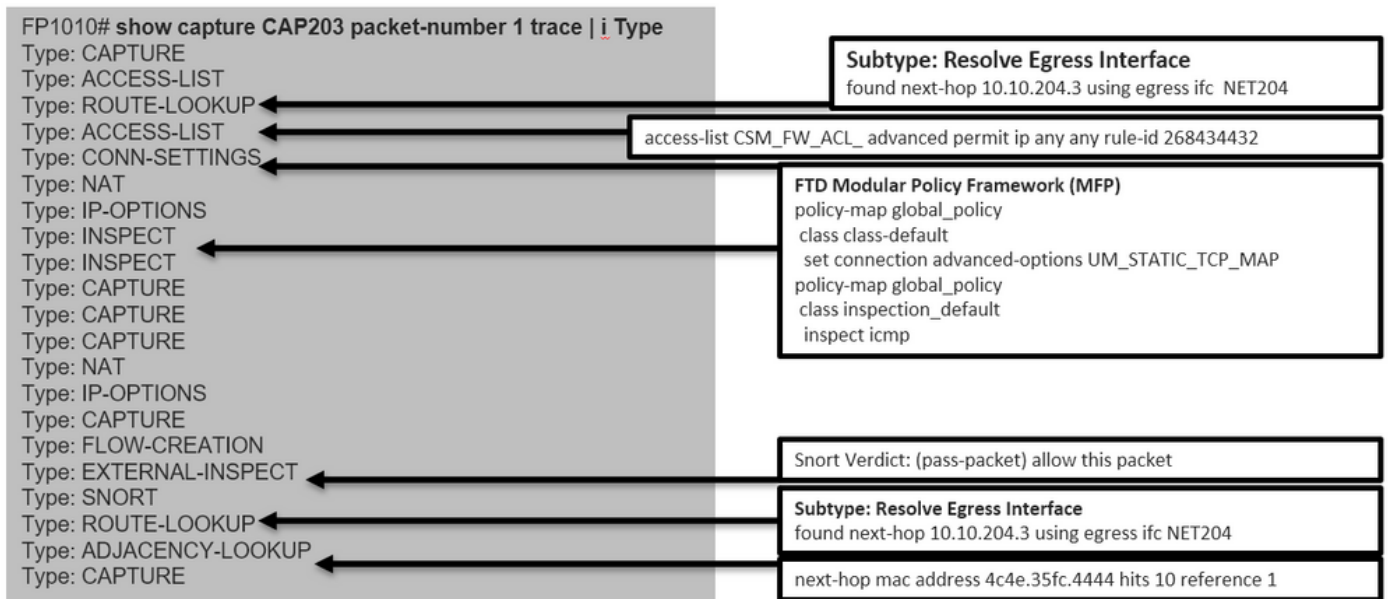
```
interface Ethernet1/2
switchport switchport access vlan 203
interface Ethernet1/4
switchport switchport access vlan 204
!
interface Vlan203 nameif NET203 security-level 0 ip address 10.10.203.1 255.255.255.0
interface Vlan204 nameif NET204 security-level 0 ip address 10.10.204.1 255.255.255.0
```

VLAN تالكبش نېب رورملا ةكرحلا ةمزلحلا ةجلاعم

فلا تخم 2 VLANs لال خ زاتج ي نأ ةمزلحلا عبتت اذه:

```
FP1010# show capture CAP203 packet-number 1 trace | include Type
Type: CAPTURE
Type: ACCESS-LIST
Type: ROUTE-LOOKUP
Type: ACCESS-LIST
Type: CONN-SETTINGS
Type: NAT
Type: IP-OPTIONS
Type: INSPECT
Type: INSPECT
Type: CAPTURE
Type: CAPTURE
Type: CAPTURE
Type: NAT
Type: IP-OPTIONS
Type: CAPTURE
Type: FLOW-CREATION
Type: EXTERNAL-INSPECT
Type: SNORT
Type: ROUTE-LOOKUP
Type: ADJACENCY-LOOKUP
Type: CAPTURE
```

ةمزلحلا ةيلمع ي في ةيسئيرلا لحرارملا:



Inter-VLAN ةيفصت لماع 6. FP1010 زارط ةيواحلا

لئغشلا او نيوكلا

VLAN تالكبش نېب تانايبلا رورم ةكرح ةيفصت ل نايسئير نارايخ كانه

1. لوصول ي في مكحتلا ةسايس
2. 'no forward' رمألا

'no forward' رمألا مادختساب VLAN تالكبش نېب تانايبلا رورم ةكرح ةيفصت

FMC: مَدْخَل سَم ةَه جَاو نِي وَكْت

Edit VLAN Interface

General | IPv4 | IPv6 | Advanced

Name: NET203 Enabled

Description:

Mode: None

Security Zone:

MTU: 1500 (64 - 9198)

VLAN ID *: 203 (1 - 4070)

Disable Forwarding on Interface: 204

ةَسِيئِرْلَا طَاقِنَلَا

- هَا جَات إِلَا يَدَا حُوت ةَدَا عِ نَوْدَب طَاقِسْ إِلَا.
- VLAN تَاهَا جَاو الْكِ يَلْع هَقِيْبَطَت نَكْمِي الْ.
- لَوْصَوْلَا يَف مَكْحَتَلَا ةَمَائِقْ نَم قَقْحَتَلَا لَبَق هِي جَوْتَلَا ةَدَا عِ مَدْع نَم قَقْحَتَلَا ءَا رَجْ مَتِي (ACL).

FTD ةَه جَاو نِي وَكْت

ةَلَا حَلَا هَذَه يَف لِي كَشْت لِي

```
interface Vlan203
no forward interface Vlan204
 nameif NET203
 security-level 0
 ip address 10.10.203.1 255.255.255.0
!
interface Vlan204
 nameif NET204
 security-level 0
 ip address 10.10.204.1 255.255.255.0
```

ةَصَاخَلَا syslog ةَلَا سَر ءَا شَن مَتِي ، "هِي جَوْتَلَا ةَدَا عِ مَدْع" ةَزِيْم ةَطَسَاوِب ةَمَزْحَلَا طَاقِسْ إِلَا مَتَا إِذَا ASA/FTD تَانَا يَب طَطْخَمَب

```
FP1010# show log
```

```
Sep 10 2019 07:44:54: %FTD-5-509001: Connection attempt was prevented by "no forward" command:
icmp src NET203:10.10.203.3 dst NET204:10.10.204.3 (type 8, code 0)
```

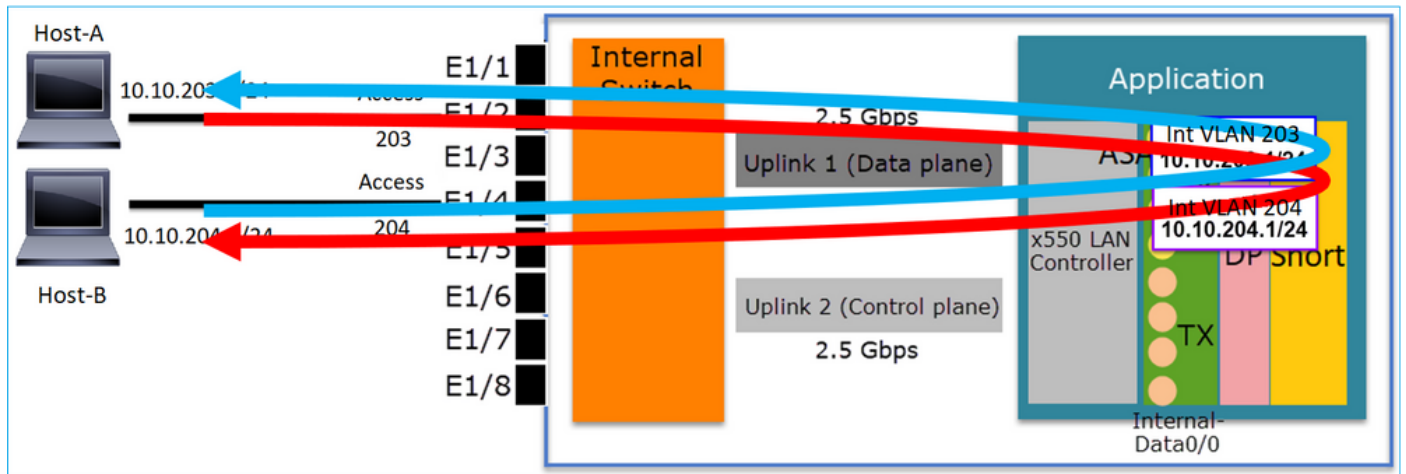
لَوْصَوْلَا يَف مَكْحَتَلَا ةَمَائِقْ طَاقِسْ إِلَا رِبْتَعِي ، (ASP) عِي رَسَلَا نَامْ أَلَا رَا سَم طَاقِسْ إِلَا رِظَن ةَه جَو نَم (ACL):

FP1010-2# show asp drop

Frame drop:

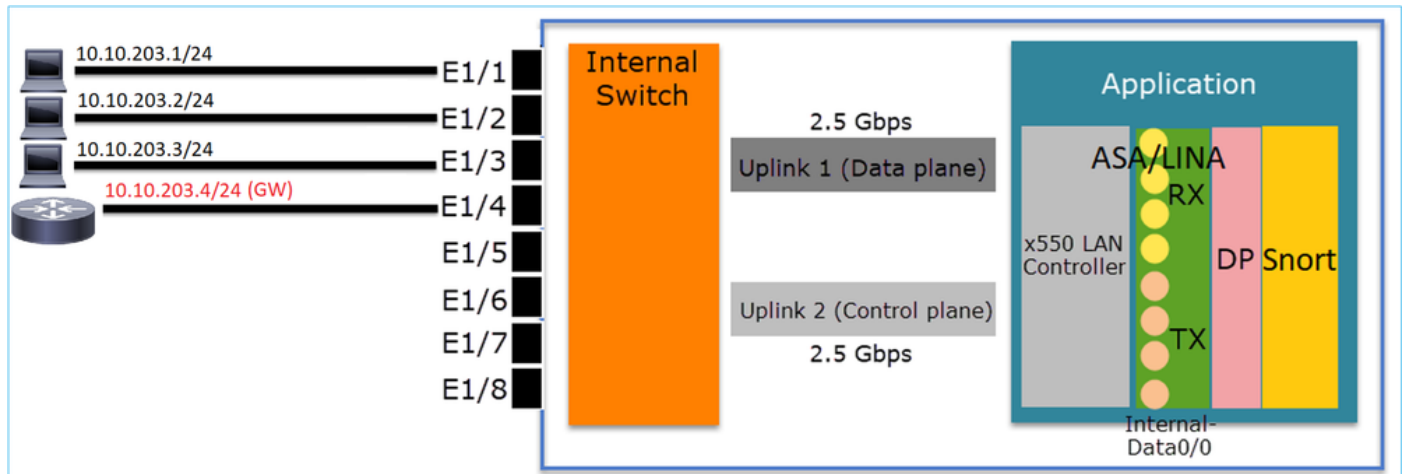
Flow is denied by configured rule (acl-drop) 1

إلى رورم ةكرح أدبي ال عي طتسي (VLAN 203) -A فيض الم، هاجت إل ا يداح أ طاقس إل ا نأ أم ب
حوم سم س كع ال نأ ريغ، (VLAN 204) -B فيض الم



طبرل + ةزهأل لي وحت لباقم طبرل. FP1010 - ةلأح ةسارد

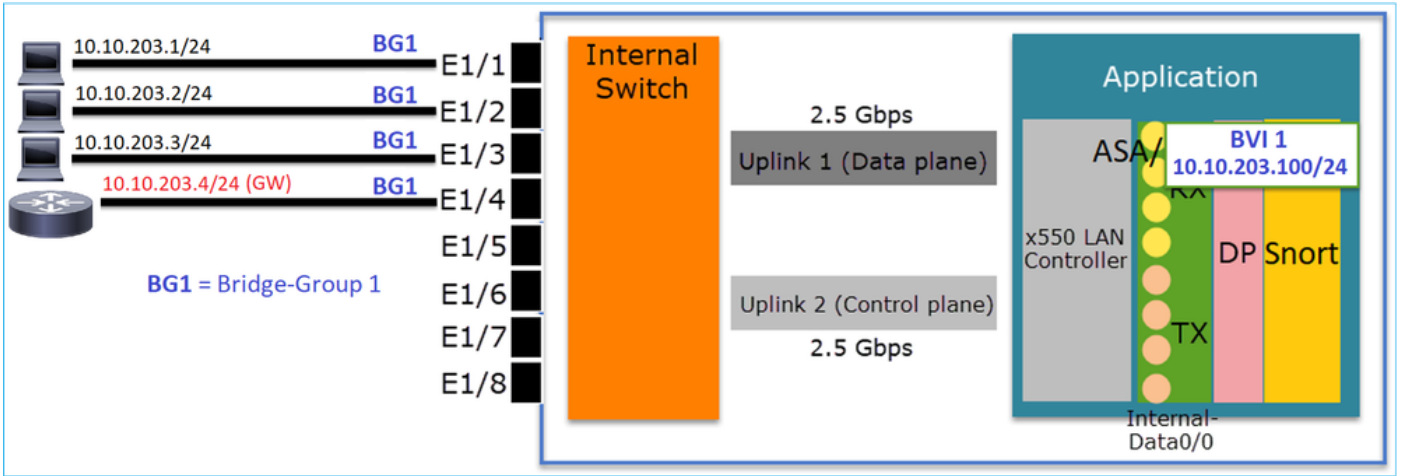
ةي لال ايجولوب وطل ا يف اولمأت:



ايجولوب وطل ا هذه يف:

- ةلأل ا يوت سم ل ا نم اه سفن ةي عرف لال ةك بشل ا ل ةي ةهان ت ا فيض م ةلأل ا يم تن ت (10.10.203.x/24).
 - ةي عرف لال ةك بشل ا يف GW ك (10.10.203.4) هجوم ل لم عي.
- م يم ص ل ل نا يسي ر نار ا ي ك ا نه ط ط خ م ل ا ذه يف:

1. ل ي ب ق ت
 2. ل ي ص و ت ل ل + ةزهأل ل ي و ح ت
- ل ي ب ق ت 1. م يم ص ل ل ا ر ا ي خ



ةيسيرل طاقنل

يه ميمصتلا اذه في ةيسيرل طاقنل:

- ةيعرفل ةكبشل س فن في IP مادختساب هؤاشنم ت يذلا BVI 1 كانه ةقفرملا ةعبرألا ةزهأللك.
- (ةلجال هذه في 1 ةومجملا) اهسفن رسجلا ةومجم ىل ةعبرألا ذفانملا عيمج يمتنت.
- هنيوكت م م سا ىل ةعبرألا ذفانملا نم ذفنم لك يوتحي.
- قيبتلل لالخنم GW ىل فيضملا نم وفيضملا نم لاصتالا متي (FTD جم انرب، لاثملا لىبس ىل ع).

هنيوكتل نوكي، FMC مدختسم ةهجاو رظن ةهجو نم:

Interface	Logical Name	Type	Security Zones	MAC Address (Active/Standby)	IP Address	Port Mode	VLAN Usage	SwitchP...
Ethernet1/1	HOST1	Physical						
Ethernet1/2	HOST2	Physical						
Ethernet1/3	HOST3	Physical						
Ethernet1/4	HOST4	Physical						
BVI1	BG1	BridgeGroup			10.10.203.100/24(Static)			

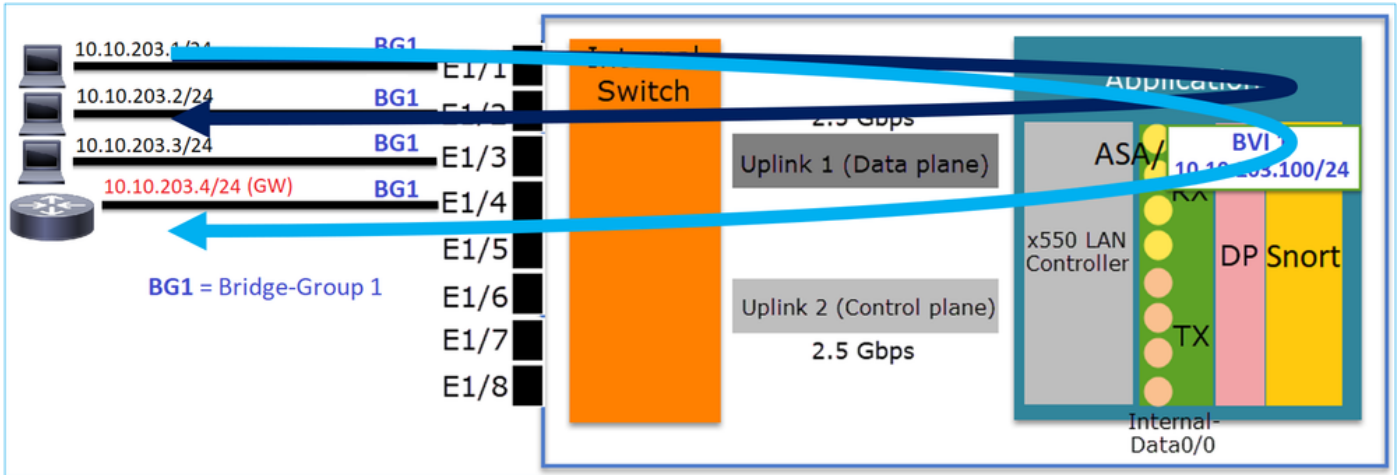
ةهجاو نيوكت FTD

وه ةلجال هذه في نيوكتل:

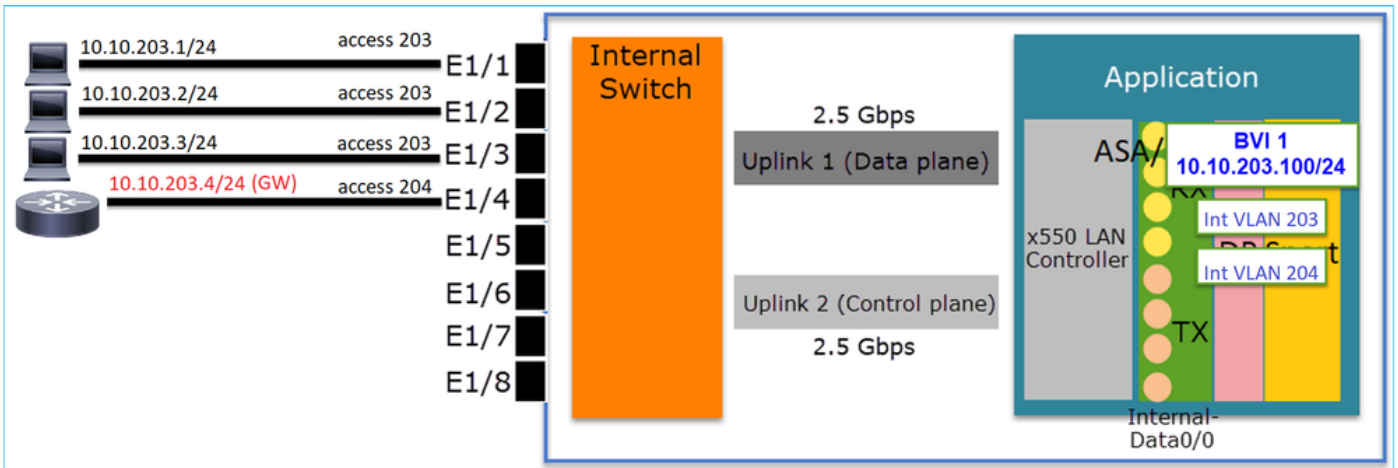
```

interface BVI1 nameif BG1 security-level 0 ip address 10.10.203.100 255.255.255.0
interface Ethernet1/1
  no switchport bridge-group 1 nameif HOST1
interface Ethernet1/2
  no switchport
  bridge-group 1
  nameif HOST2
interface Ethernet1/3
  no switchport
  bridge-group 1
  nameif HOST3
interface Ethernet1/4
  no switchport
  bridge-group 1
  nameif HOST4
  
```

ويورانيسلا اذه يف رورملا ةكرح قفدت:



ليصوتلا + ةزهجال ليوت 2. ميمصتلا راخ



ةيسيرلا طاقنلا

يه ميمصتلا اذه يف ةيسيرلا طاقنلا

- ةيعرفلا ةكبشلا سفن يف IP مادختساب هؤاشن مت يذلا BVI 1 كانه ةقفرملا ةزهجال اكا.
- يم تنت و SwitchPort عضو يف نيئاهنلا نيضيملاب ةقفرملا ذفانملا نيوكت متي (203) اهسفن VLAN ةكبشلا لىل.
- فل تخم VLAN لىل يم تني و بولسأ SwitchPort يف GW لىل طبري ءانملا تلکش (204).
- لىل يم تنت و صصخم IP لىل 2 VLAN تاهجاو يوتحت ال (203، 204) VLAN تاهجاو 2 كانه Bridge-Group 1 ةومجم.
- طقف يلىخادلا لوملا لالخم نم فيضملا لىل فيضملا نم لاصتال بهذي.
- قيبطتلا لالخم نم GW لىل فيضملا نم لاصتال متي (FTD لثم).

FMC مدمتسم ةهجاو نيوكت:

Interface	Logical Name	Type	Security Zones	MAC Address (Active/Standby)	IP Address	Port Mode	VLAN Usaae	SwitchP...
Ethernet1/1		Physical				Access	203	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/2		Physical				Access	203	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/3		Physical				Access	203	<input checked="" type="checkbox"/>
Ethernet1/4		Physical				Access	204	<input checked="" type="checkbox"/>
Vlan203	NET203	VLAN						<input checked="" type="checkbox"/>
Vlan204	NET204	VLAN						<input checked="" type="checkbox"/>
BVI1	BG1	BridgeGroup			10.10.203.100/24(Static)			<input checked="" type="checkbox"/>

FTD هجاءو نيوكت

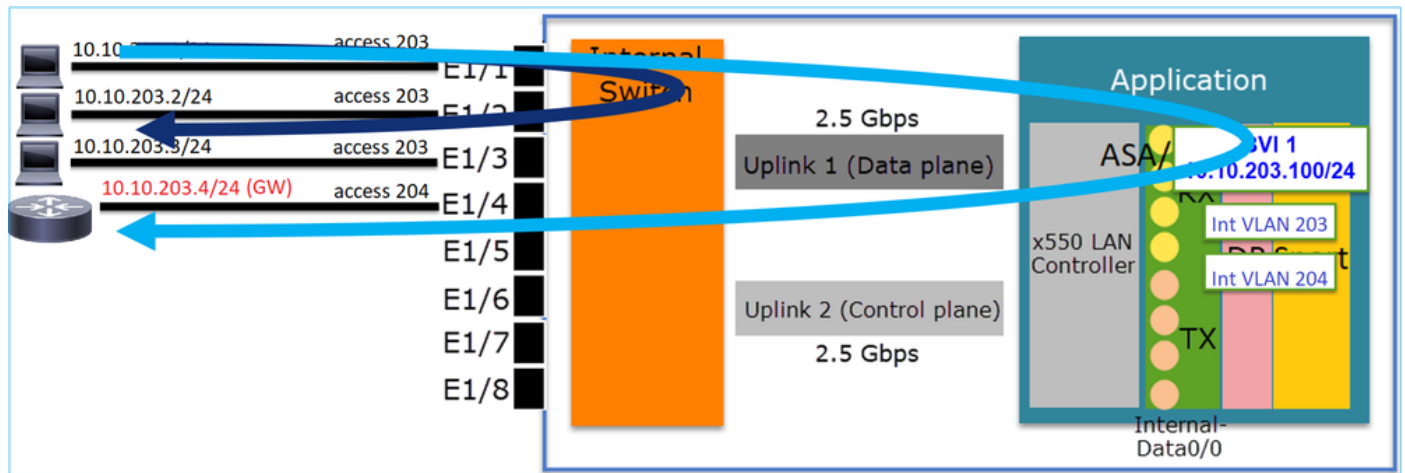
وهة لاجل هذة في نيوكت:

```

interface Ethernet1/1
  switchport switchport access vlan 203
interface Ethernet1/2
  switchport switchport access vlan 203
interface Ethernet1/4
  switchport switchport access vlan 204
!
interface Vlan203
  bridge-group 1 nameif NET203
interface Vlan204
  bridge-group 1 nameif NET204
!
interface BVI1 nameif BG1 ip address 10.10.203.100 255.255.255.0

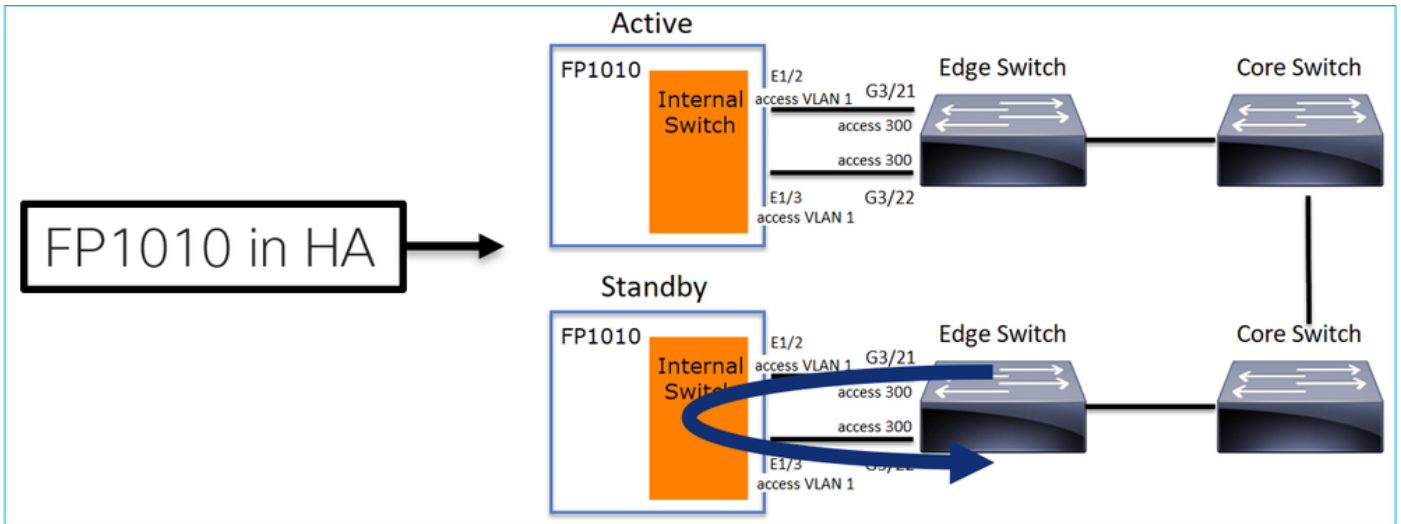
```

إلى gw: فيضم ال نم لاصتال لباقم فيضم ال إلى فيضم ال نم لاصتال



زارطال ميمصت تارابتعا

(HA) في لجال رفوتالو ليوتال



رفوتال ةيلاع ةئي ب ي ف ةزهأل ل ليوحت دن ة ناتي سيئر ناتل كشم كانه:

1. ةل ك ل ذ ي ةؤي نأ ن ك مي . ةي طاي تحال ة دحو ل م ادخ تس اب زاهال لال خ نم مزحل هيجوت ةداع ا . رورم تاقلح ثو دح .
 2. ة ط سا وب SwitchPorts ة ب قارم م تي ال .
- م مي ص تل تا بل ط تم

- ل ي ل د ي ف ق ثوم اذهو . ASA/FTD ي ل اع ال رفوتال تا ذ SwitchPort ف ئا طو م دخ تس ال ا ب جي . ف م C ف م ك ت :

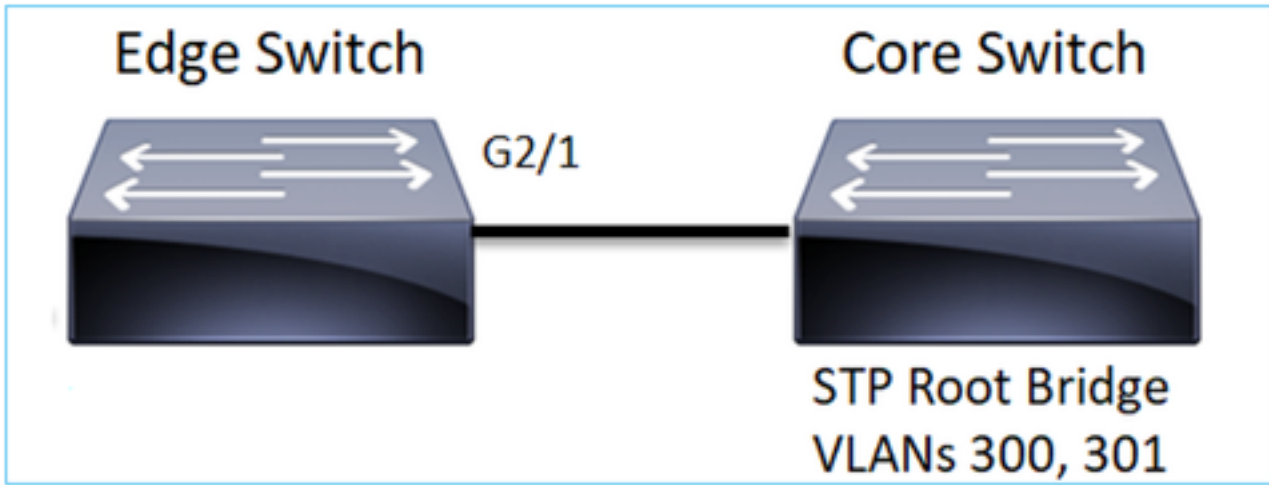
https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/firepower/670/configuration/guide/fpmc-config-guide-v67/regular_firewall_interfaces_for_firepower_threat_defense.html#topic_kqm_dgc_b3b

<ul style="list-style-type: none"> Firepower Threat Defense Interfaces and Device Settings Interface Overview for Firepower Threat Defense Regular Firewall Interfaces for Firepower Threat Defense Inline Sets and Passive Interfaces for Firepower Threat Defense DHCP and DDNS Services for Threat Defense Quality of Service (QoS) for Firepower Threat Defense Firepower Threat Defense High 	<p>For all Firepower 1010 interfaces, the default auto-negotiation setting also includes the Auto-MDI/MDIX feature. Auto-MDI/MDIX eliminates the need for crossover cabling by performing an internal crossover when a straight cable is detected during the auto-negotiation phase. Either the speed or duplex must be set to auto-negotiate to enable Auto-MDI/MDIX for the interface. If you explicitly set both the speed and duplex to a fixed value, thus disabling auto-negotiation for both settings, then Auto-MDI/MDIX is also disabled. When the speed and duplex are set to 1000 and full, then the interface always auto-negotiates; therefore Auto-MDI/MDIX is always enabled and you cannot disable it.</p> <p>Guidelines and Limitations for Firepower 1010 Switch Ports</p> <p>High Availability and Clustering</p> <ul style="list-style-type: none"> No cluster support. You should not use the switch port functionality when using High Availability. Because the switch ports operate in hardware, they continue to pass traffic on both the active <i>and</i> the standby units. High Availability is designed to prevent traffic from passing through the standby unit, but this feature does not extend to switch ports. In a normal High Availability network setup, active switch ports on both units will lead to network loops. We suggest that you use external switches for any switching capability. Note that VLAN interfaces can be monitored by failover, while switch ports cannot. Theoretically, you can put a single switch port on a VLAN and successfully use High Availability, but a simpler setup is to use physical firewall interfaces instead.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(STP) ة د تم ال ة ر ج ش ال لو ك و ت و ر ب عم ل ع ا ف ال

(STP). ة ع ر ف ت م ال ة ر ج ش ال لو ك و ت و ر ب ل ي غ ش ت ب ي ل خ ا د ال FP1010 لو ح م ال م و ق ي ال

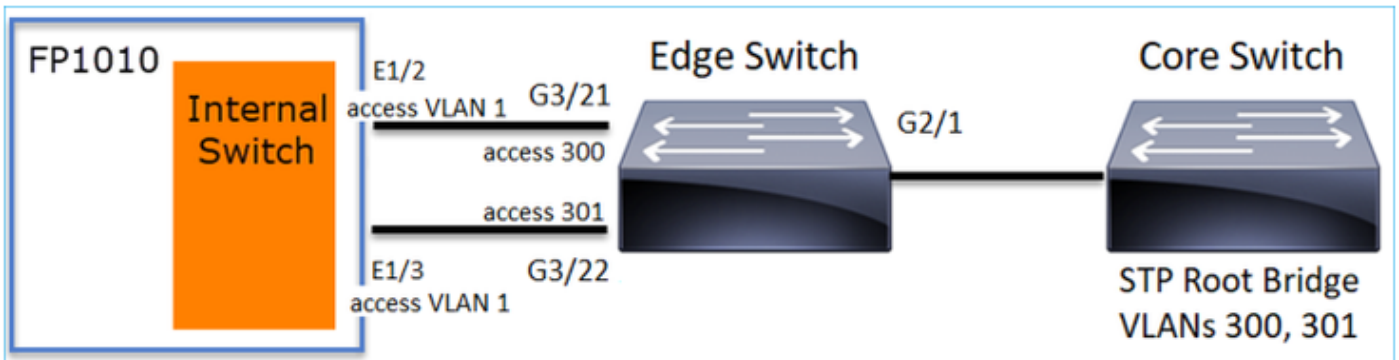
و ي ر ا ن ي س ال ا ذ ه ي ف ل م أ ت :



G2/1: وه VLAN تاكبش نم لكل يرذل ذفنملا نوكي، Edge لوحملا ىلع

```
Edge-Switch# show spanning-tree root | i 300|301
VLAN0300      33068 0017.dfd6.ec00      4    2    20  15  Gi2/1
VLAN0301     33069 0017.dfd6.ec00      4    2    20  15  Gi2/1
```

(ةزهجال ليوت) VLAN هسفن لاي فءانيم الك تلكش وحاتفم ةفاحلا ىلإ FP1010 تطبر



ةلكشملا

- ةكبشل اىلعال (BPDUs) رسجال لوكوتورب تانايب تادحو VLAN تاكبش برست ببسب ىلع اهيقلت مت يتلا 301 مقر VLAN

```
Edge-Switch# show spanning-tree root | in 300|301
VLAN0300      33068 0017.dfd6.ec00      4    2    20  15  Gi2/1
VLAN0301      33068 0017.dfd6.ec00      8    2    20  15  Gi3/22
```

ىلع ريثأتلا كنكمي ف FP1010 ب يناثلا يوتسمل نم لوحم ليصوتب تمق اذا: ريذحت لاجم STP

FMC: نيوكت ليلد في اضيأ كلذ قيثوت متيو

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/firepower/670/configuration/guide/fpmc-config-guide-v67/regular_firewall_interfaces_for_firepower_threat_defense.html#task_rzl_bfc_b3b

Note The Firepower 1010 does not support Spanning Tree Protocol for loop detection in the network. Therefore you must ensure that any connection with the FTD does not end up in a network loop.

FXOS REST تاقىب طتال ةجمر رب تاهجاو

FMC REST تاقىب طتال ةجمر رب تاهجاو

ةزىم ل هذه م عدل (ت) REST API تاهجاو يه هذه:

- موعدم [PUT/GET] ةي دامل L2 ةهجاو

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/physicalInterfaces/{objectId}
```

- ةم وعودم [PUT/GET/DELETE/رشن ةدام] VLAN ةكبش ةهجاو

```
/api/fmc_config/v1/domain/{domainUUID}/devices/devicerecords/{containerUUID}/vlaninterfaces/{objectId}
```

صىخش تال/اهجال صوا ءاطخال فاشك تىسأ

صىخش تال لىل ةماع ةرطن

- show جارخا يىف واهجال صوا FTD/NGIPS ءاطخال فاشك تىسأ يىف لىل جىس ل تافل م طاق تال م تىي ةلا ح يىف لىل صاف تال م نىي زىم نىل حبال لىل جاتحت يىل رصان ع لىه هذه.
اهجال صوا ءاطخال فاشك تىسأ:

- /opt/cisco/platform/logs/portmgr.out
- /var/sysmgr/sam_logs/svc_sam_dme.log
- /var/sysmgr/sam_logs/svc_sam_portAG.log
- /var/sysmgr/sam_logs/svc_sam_appAG.log
- ASA config
- /mnt/disk0/log/asa-appagent.log

CLI - (زاهال) FXOS م تاناي ب ل عى م جت

FTD (SSH) ةلا ح يىف:

```
> connect fxos
Cisco Firepower Extensible Operating System (FX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2009-2019, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
```

...

```
FP1010-2# connect local-mgmt
FP1010-2(local-mgmt)#
```

FTD (مكحت ةدحو) ةلا ح يىف:

```
> connect fxos
You came from FXOS Service Manager. Please enter 'exit' to go back.
> exit FP1010-2# connect local-mgmt
FP1010-2(local-mgmt)#
```

FP1010 ةي فلخال

ة.ةلخادل ذفنملاو تالوحملا فئاظو عيمج ذفانملا تالجس ددحت

ذفانملا تالجس يف "ذفنملا يف مكحتلا" مسقلا ضرع متي ،هذه ةشاشلا ةطقول يف اهيلع ةمالع عضو مت يتلا رورملا ةكرح لهاجت بجي ناك اذا ام يلمي يذلا لجسلا ديدحتلابو اعانيم دحاول مسق لملك لجس لانه (0) اهب حامسلا وا (1) ةهاولا يلع ةملتسملاو

```
FP1010-2# connect local-mgmt
FP1010-2(local-mgmt)# show portmanager switch status
...
---Port Control 2                regAddr=8 data=2E80--

Jumbo Mode                        = 2
Mode: 0:1522 1:2048 2:10240

802.1q mode                       = 3
Mode: 0:Disable 1:Fallback 2:Check 3:Secure
```

Discard Tagged = 1 Mode: 0:Allow Tagged 1:Discard Tagged

```
Discard Untagged = 0 Mode: 0:Allow Untagged 1:Discard Untagged ARP Mirror = 0 Mode: 1:Enable
0:Disable Egress Monitor Source = 0 Mode: 1:Enable 0:Disable Ingress Monitor Source = 0 Mode:
1:Enable 0:Disable Port default QPri = 0
```

عاضوال زييمت تامالع وذ لهاجت لجس ميقي فلتخم يرت نأ كنكمي ،هذه ةشاشلا ةطقول يف ةفلتخملا ذفانملا:

The image shows a network configuration interface on the left and a terminal output on the right. The interface lists various ports with their modes. The terminal output shows the configuration for each port, with arrows pointing from the terminal to the interface table.

Interface	Logical...	Type	Sec...	M.	IP Address	Port Mode	VLAN Usage	SwitchPort
Diagnostic1/1	diagnostic	Physical						
Ethernet1/1		Physical				Trunk	203-204	
Ethernet1/2		Physical				Access	203	
Ethernet1/3		Physical				Access	201	
Ethernet1/4	NET4	Physical			10.10.4.1/24(Static)	Access	1	
Ethernet1/5		Physical				Access	1	
Ethernet1/6	NET6	Physical			10.10.106.1/24(Static)	Access	1	
Ethernet1/7		Physical				Access	1	
Ethernet1/8		Physical				Access	1	
Vlan201	NET201	VLAN	outs...		10.10.201.1/24(Static)			
Vlan203	NET203	VLAN			10.10.203.1/24(Static)			
Vlan204	NET204	VLAN			10.10.204.1/24(Static)			
BV11	BG1	Bridge...			10.10.15.1/24(Static)			

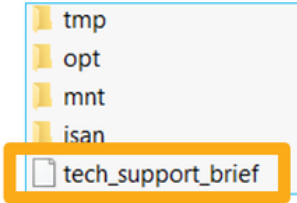
The terminal output shows the configuration for each port, with arrows pointing from the terminal to the interface table. The modes are: Routed Mode (BG) for Ethernet1/1, Trunk Mode for Ethernet1/2, Access Mode for Ethernet1/3, and Routed Mode (IP) for Ethernet1/4.

FP1010 يلع FPRM ضرعلا ةينقت عيمجت

FTP: مداخ يلإ اهليلمحتو FPRM ةمزح عاشنإل

```
FP1010(local-mgmt)# show tech-support fprm detail
FP1010(local-mgmt)# copy workspace:///techsupport/20190913063603_FP1010-2_FPRM.tar.gz
ftp://ftp@10.229.20.96
```

يلع tech_support_brief فلملا يوتحي .tech_support_brief يلم يلع FPRM ةمزح يوتحت show لوجم ةلاح يف اهادحإ لثمتت .show رماوا نم ةلسلس



```

Line 1: Tech support - show running information
Line 24: 'show fault detail'
Line 115: 'show fault severity critical detail'
Line 134: 'show fault severity major detail'
Line 135: 'show fault severity warning detail'
Line 171: 'show fault severity minor detail'
Line 172: 'show fault severity info detail'
Line 208: 'show fault severity condition detail'
Line 209: 'show fault severity cleared detail'
Line 214: 'show slot'
Line 220: 'show app'
Line 226: 'show app-instance detail'
Line 241: Externally Upgraded: No 'show logical-device detail expand'
Line 317: 'show version detail'
Line 324: 'show firmware detail'
Line 353: 'show audit-logs detail'
Line 1521: Description: switch A: cmd: show tech-support frm detail , logged in from console on term /dev/tty80: Local mgmt command executed
Line 1631: Description: switch A: cmd: show running-config , logged in from console on term /dev/tty80: Local mgmt command executed
Line 2913: 'show fxos-mode'
Line 2915: 'show cc-mode'
Line 2918: 'show fips-mode'
Line 2924: 'show portchannel summary'
Line 2935: 'show portchannel load-balance'
Line 2941: 'show lacp counters'
Line 2942: 'show lacp internal'
Line 2943: 'show lacp neighbor'
Line 2944: 'show lacp sys-id'
Line 2949: 'show pktmgr counters'
Line 2994: 'show portmanager switch status'

```

قليدبلا لولحللاو ةعئاشلا لكاشملاو دويقلا ليصافت

6.5 رادصالا ذيفنت دويق

- SVI تاهجاو لة موعدم ريغ ةيكيما نيذلا هي جوتلا تالوكوتورب
- 1010 لىل موعدم ريغ ددعتملا قاي سلا
- 1-4070 لىل دودجم VLAN SVI ةكبش فرعم قاطن
- ة موعدم ريغ L2 ل ذفنملا ةانق
- موعدم ريغ لشفلا زواجتل طابتراك L2 ذفنم

لوحمل تازيمب ةقلعتملا دودحلا

ةزيملا	فصولا	دح
VLAN تاهجاو ددع	يتلا VLAN تاهجاو ددع يلامجا اهؤاشن انكمي	60
VLAN بولسأ ةطنش	تاكبش ددعل يصولا دحلا VLAN ذفنم لىل عاهب حومسمل لاصتالا طخ عضو يلام	20
ةي لصلالا VLAN ةكبش	ةزيمملا ريغ مزحلا لك مجرتي ةكبش لىل ذفنم لىل لوصولا مت يتللا ةي لصلالا VLAN ذفنملا لىل عاهنيوكت تاهجاو لة موعدم ريغ ةامسمل	1
ةامسمل تاهجاو لة	(ةصاخلا VLAN ةكبش) ةي عرفلا ةهجاو لة، ةهجاو لة ذفنملا ةانق، (كلذ لىل امو ةي داملا ةهجاو لة)	60

يرخا دويق

- VLAN ةكبش مادختسا ةهجاو لة ةصاخلا VLAN ةكبش و ةي عرفلا تاهجاو لة انكمي ال
اهسفن
- ةهجاو لة ةئف سفن لىل BVI يف كراشت يتلا تاهجاو لة موعدم ريغ متنت نا بجي
- L3 عضو ذفنملا ةي عرف تاهجاو لة L3 عضو ذفانم نم ةومجم مادختسا BVI ءاشن انكمي
- ةهجاو لة ةصاخلا VLAN تاكبش نم ةومجم مادختسا BVI ءاشن انكمي
- ةهجاو لة ةصاخلا VLAN تاكبش و L3 عضو ذفانم جزمب BVI ءاشن انكمي ال

ةلص تاذا تامولعم

- [Cisco Firepower 1010 نامألا زاهج](#)
- [نڤوكتلا ةلدا](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاغل مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد عوچرلاب ي صؤتو تامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارلا) ي لصلأل يزي لچنل دن تسمل