

ASA 9.x FTP/TFTP تامدخ نيوكت

تايوت حمل

[قمدق مل](#)

[قيساس الابل طت مل](#)

[تابل طت مل](#)

[قمدخت سمل تانوك مل](#)

[قيساس ا تامول عم](#)

[قمدقت مل لوكوتور بل ا قجلا عم](#)

[نيوكت مل](#)

[طشن مل ا عض ولول FTP لي مع نيوكت مت 1. ويران يسل](#)

[قكبش ليل يطي طخت مل مسر مل](#)

[لماخل ا عض ولول نوك مل FTP لي مع 2. ويران يسل](#)

[قكبش ليل يطي طخت مل مسر مل](#)

[طشن مل ا عض ولول FTP لي مع نيوكت مت 3. ويران يسل](#)

[قكبش ليل يطي طخت مل مسر مل](#)

[لماخل ا عض ولول لغشي يذبل FTP لي مع 4. ويران يسل](#)

[قكبش ليل يطي طخت مل مسر مل](#)

[يساس الابل FTP قيبطت صحف نيوكت](#)

[يساي قولايغ TCP ذفنم يلغ FTP لوكوتور بل صحف نيوكت](#)

[قحصلا نم ققخت مل](#)

[TFTP](#)

[يساس الابل TFTP قيبطت صحف نيوكت](#)

[قكبش ليل يطي طخت مل مسر مل](#)

[قحصلا نم ققخت مل](#)

[اهجالص او اطاخ ال ا فاشكت سا](#)

[قكبش ليل لخد لي مع مل](#)

[قچناخ قكبش ي ف لي مع مل](#)

قمدق مل

ASA و ASA صحف نيوكت يلغ قفلتخم TFTP و FTP صحف تاهويران يسل دن تسم مل اذه فصي
يساس ا لكش ب اهجالص او اطاخ ال ا فاشكت سا او FTP/TFTP.

قيساس الابل طت مل

تابل طت مل

قيلال تاعوضوم مل ا قفر عم ب Cisco ي صوت:

- قبول طمل تاهجالص اول ني ب يساس ال ا لاصت ال

- DMZ ةكبش يف دوجومال FTP مداخل نيوكت

ةمدختسمال تانوكمال

لباقال نامأل زاخ لىل ةفلتخم TFTP و FTP صحف تاهوي رانيس دنن تسمال اذه فصيف اهل الصاوا عاخال فاشكتساو ASA FTP/TFTP صحف نيوكت يطيغي امك (ASA) فيكتلل يساسا لكش ب.

ةيلال ةيدامل تانوكمال او جماربال تارا دصا لىل دنن تسمال اذه يف ةدراول تامولعمل دنن تست:

- 9.1(5) جماربال ةروص لغشي يذال ASA 5500-X Series ASA و ASA 5500
- FTP مداخل ي
- FTP لي م ع ي

ةصاخ ةيل م ع م ةئيب يف ةدوجومال ةزهجال نم دنن تسمال اذه يف ةدراول تامولعمل عاشن مات تناك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكت دنن تسمال اذه يف ةمدختسمال ةزهجال عي م ج تادب رما يال لم تامل ري ثاتلل كم هف نم دكاتف ، لي غشتلا دي ق ك ت ك ب ش

ةيساسا تامولعمل

ةلدعمل نامأل ةيمزراوخ ةفيظو لال خ نم قي ب طتال صحف نامأل زاخ م ع دي.

عبتتي ، ةلدعمل نامأل ةيمزراوخ م دختست يذال ةلاخل ددحي يذال تاق ي ب طتال صحف لال خ نم هت ي حالص نم ضي و ةي امحل رادج رب عي لاصتال لك نامأل زاخ .

تامولعمل عي م جتال لاصتال ةلاخ ، ةلاخل نع رب عمل صحف لال خ نم ، ةي امحل رادج بقاري امك ةلاخل لودج يف اه عضول .

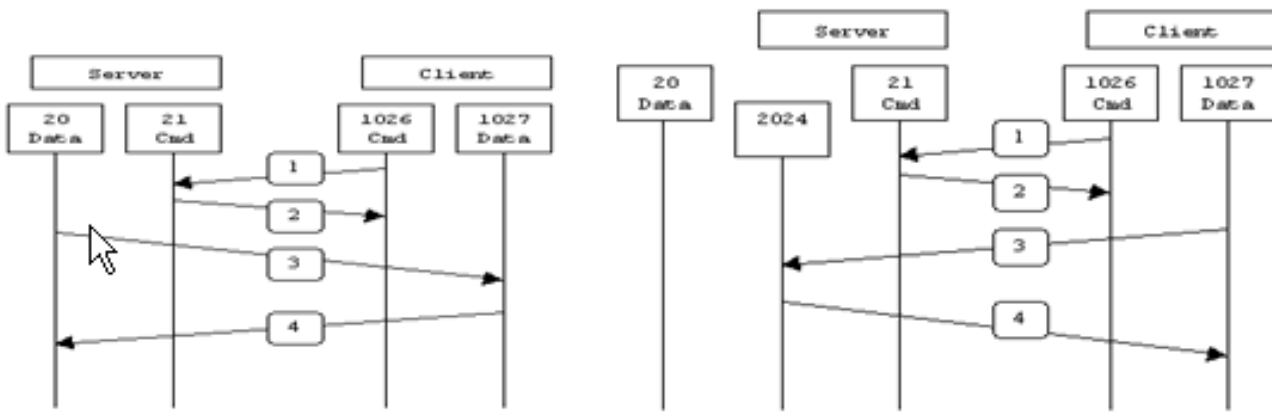
تارارق دنن تست ، لوؤسمال لب ق نم ةددحمل دعاوقال لىل ةفاضالاب ةلاخل لودج مادختساب رادج ربع اق بس م اه ريرم مت ي تال مزحل ةطساوب هؤاشن مات يذال قاي سلا لىل ةي فصتال ةي امحل .

ةيلال تاءارجال نم تاق ي ب طتال شي تفت تاي لم ع ذي فنن فلأتي و:

- رورمال ةكرح دي دحت
- رورمال ةكرح لىل شي تفت تال تاي لم ع قي ب طت
- ةهجاو لىل شي تفت تال تاي لم ع طي شنت

ةروصلال يف حضوم وه امك FTP نم نال كش كانه

- طاشنل عضولا
- لم اخل عضولا



Active FTP

Passive FTP

Active FTP :

command : client >1023 -> server 21

data : client >1023 <- server 20

Passive FTP :

command : client >1023 -> server 21

data : client >1023 -> server >1023

طشن FTP

إلى ($N > 1023$) تازايتما يذريغ ايئاوشع ذفنم نم ليمعل لصتي، طشن ال FTP عضو ي ف لاسراو $N > 1023$ ذفنم الى عامتسال اي ف ليمعل أدبي مث. FTP مداخل نم (21) رمأل ذفنم ددحمل تانايب ال ذفانمب يرخأ ةرم مداخل لصتي مث. FTP مداخل الى $N > 1023$ رمأل ذفنم 20 ذفنم ال وه يذلاو، هب صاخ ال يلحمل تانايب ال ذفنم نم ليمعل لل

يبلس FTP

راج ةلكشم لحي امم، مداخل اب تالاصت ال الك ةئيه تب ليمعل موقوي، يبلس ال FTP عضو ي ف حتف دنع. مداخل نم ليمعل اب ةدراول تانايب ال ذفنم لاصت اةي ف صتب موقوي يذلا ةيامل ل لوال ذفنم لصتي. اي لحم نيظوظحم ريغ ايئاوشع نيذفنم ليمعل حتفي، FTP لاصت ا يرخأ ةرم لاصت ال اب مداخل ل حامس ال او port رمأل ليغشت نم ال دب نكلو. 21 ذفنم ال يلع مداخل اب كلذ دعب مداخل نا اذه نم ةچيتنل او. PASV رمأل ليمعل ردصي، هب صاخ ال تانايب ال ذفنم ب ليمعل ال يرخأ ةرم port P رمأل لسريو ($P > 1023$) تازايتما يذريغ ايئاوشع اذفنم حتفي ل قنل مداخل ال ي P ذفنم ال الى $N > 1023$ ذفنم ال نم لاصت ال ادبب ليمعل موقوي كلذ دعب نيذلا ني مداخل ال لخد نم FTP لمعي، نامأل زاهاج يلع صخف ال رمأل نيوكت نودب. تانايب ال هاجت ال جراخ ني مداخل ال لوصو صفر متي امك. لمخال عضولا ي ف طقف رداصل ال نوسارتي FTP مداخل ال دراول

TFTP

نيب اهتباتك و تافللم ال ةاارقل اطي سب ال وكتورب، [RFC 1350](#) ي ف حضوم وه امك، TFTP دع ي UDP 69 ذفنم TFTP مداخل سي. ليمعل ال TFTP مداخل

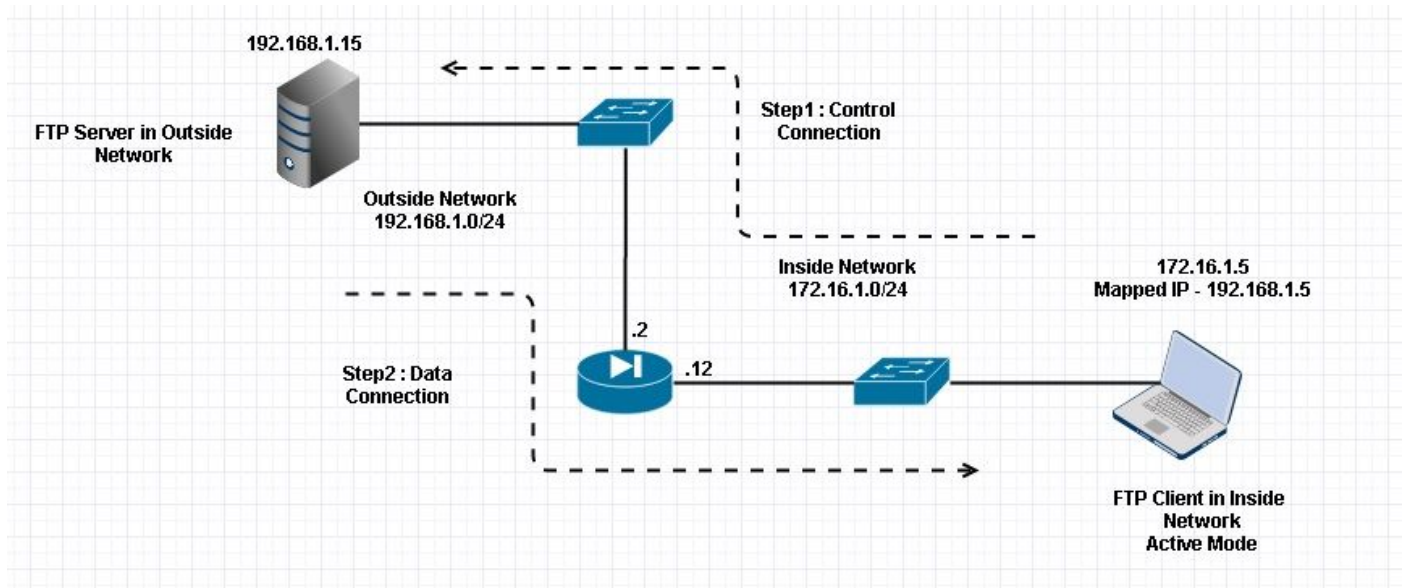
نيوكتالا

ASA ىل FTP صحف نيكمت عم ككبشلا تاوهويراني س عيمج حرش متي :ةظالم

طشنلا عضو ل FTP ليمع نيوكتا مت 1. ويرانيسلا

ةجراخ ككبش في مداخل او ASA نم ةيلخاد ككبش ب لصتم ليمع

ككبش ل لطيطختلا مسرلا



ىل routable اينوناق ليكشت اذ في لمعتسي ةطخ بطاخي سي ل ip ل :ةظالم
ت.نرتنلا

في ليمعلا عم ASA ىل مدختس ملة ككبشلا دادع! يوتحي ،ةروصلا هذه في حضورم وه امك
عم IP ةجراخلا ككبشلا في دوجوم مداخل IP 172.16.1.5 مادختساب ةيلخادلا ككبشلا
ةجراخلا ككبشلا في IP 192.168.1.5 نيمع IP هيدل ليمعلا 192.168.1.15 .

ةانق حت في FTP صحف نأل ةجراخلا ةهاولا ىل لوصو ةمئاق ي أب حامس للة جاح دجوت ال
يكيما نيدلا ذنملا

ن:نيوكتالا لاثم

<#root>

```
ASA Version 9.1(5)
!
hostname ASA
domain-name corp. com
enable password WwXYvtKrnjXqGbu1 encrypted
names
!
interface GigabitEthernet0/0
```

```
nameif Outside
security-level 0
ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/1
nameif Inside
security-level 50
ip address 172.16.1.12 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/2
shutdown
no nameif
no security-level
no ip address
!
interface GigabitEthernet0/3
shutdown
no nameif
no security-level
no ip address
!
interface Management0/0
management-only
shutdown
no nameif
no security-level
no ip address
```

!--- Output is suppressed.

!--- Object groups is created to define the host.

```
object network obj-172.16.1.5
subnet 172.16.1.0 255.255.255.0
```

!--- Object NAT is created to map Inside Client to Outside subnet IP.

```
object network obj-172.16.1.5
nat (Inside,Outside) dynamic 192.168.1.5

class-map inspection_default
match default-inspection-traffic
!
!
policy-map type inspect dns preset_dns_map
parameters
message-length maximum 512

policy-map global_policy
```

```
class inspection_default
```

```
inspect dns preset_dns_map
```

```
inspect ftp
```

```
inspect h323 h225
```

```
inspect h323 ras
```

```
inspect netbios
```

```
inspect rsh
```

```
inspect rtsp
```

```
inspect skinny
```

```
inspect esmtp
```

```
inspect sqlnet
```

```
inspect sunrpc
```

```
inspect tftp
```

```
inspect sip
```

```
inspect xdmcp
```

```
!
```

```
!--- This command tells the device to
```

```
!--- use the "global_policy" policy-map on all interfaces.
```

```
service-policy global_policy global
```

```
prompt hostname context
```

```
Cryptochecksum:4b2f54134e685d11b274ee159e5ed009
```

```
: end
```

```
ASA(config)#
```

ةحصل لا نم ققحت لا

لاصت لا

<#root>

Client in Inside Network running ACTIVE FTP:

```
Ciscoasa(config)# sh conn
```

```
3 in use, 3 most used
```

```
TCP Outside
```

```
192.168.1.15:20 inside 172.16.1.5:61855
```

```
, idle 0:00:00, bytes 145096704, flags UIB
```

```
<--- Dynamic Connection Opened
```

```
TCP Outside
```

```
192.168.1.15:21 inside 172.16.1.5:61854
```

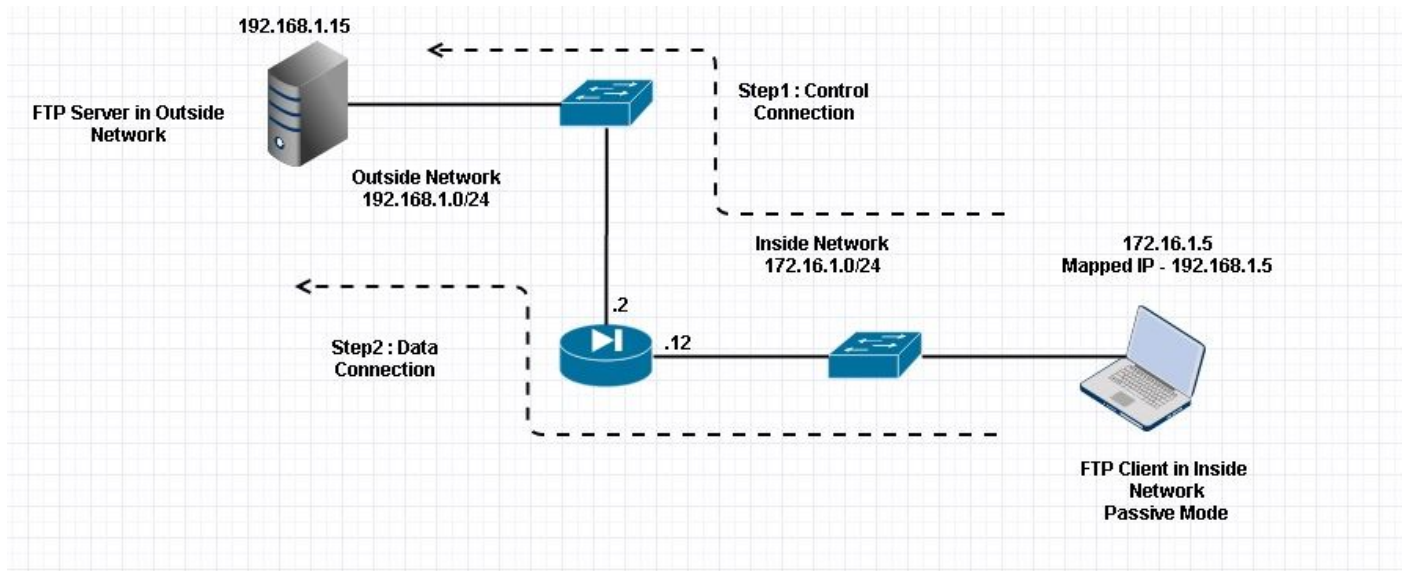
```
, idle 0:00:00, bytes 434, flags UIO
```


نعم عمل.

لما خلل عضو ل نوكم ال FTP ل مع 2. ويران يسل

ة. جراح ال ة ك ب ش ال ف م دا ل ال او ASA ن م ة ي ل خ ال ال ة ك ب ش ال ف ل مع ال

ة ك ب ش ال ل ي ط ي ط خ ال ال م س ر ال



لاص ال

<#root>

Client in Inside Network running Passive Mode FTP:

```
ciscoasa(config)# sh conn  
3 in use, 3 most used
```

TCP Outside

192

.168.1.15:60142 inside 172.16.1.5:61839

, idle 0:00:00, bytes 184844288, flags UI

<--- Dynamic Connection Opened.

TCP Outside

192.168.1.15:21 inside 172.16.1.5:61838

, idle 0:00:00, bytes 451, flags UIO

FTP هنأ امب 21 نم ءانيم ةياغلا 61838 ءانيم ردصم عم ليضوت لخاد لخاد نوبزلا أدبي انه دري، PASV رمأل لي م عمل لسري نأ دعب، كذلذل. نيتلصلوال الك ةئيه تب لي م عمل موقبي، بيلس اتانايبلال لاصلتال سبقمال اذهب لي م عمل لصلتي و 6 ةلسلسلا ةميقب مداخل.

ةروصلال هذه في حضورم وه امك ةيلخادلا ةهجاوالا طاقنالا.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
48	35.656329	172.16.1.5	192.168.1.15	TCP	66	61838-21 [SYN] Seq=1456310600 Win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=4 SACK_PERM=1
49	35.657458	192.168.1.15	172.16.1.5	TCP	66	21-61838 [SYN, ACK] Seq=700898682 Ack=1456310601 Win=8192 Len=0 MSS=1380 WS=256 SACK_PERM=1
50	35.657717	172.16.1.5	192.168.1.15	TCP	54	61838-21 [ACK] Seq=1456310601 Ack=700898683 Win=131100 Len=0
51	35.659701	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	96	Response: 220-FileZilla Server version 0.9.33 beta
52	35.659853	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	99	Response: 220-written by Tim Kosse (Tim.Kosse@gmx.de)
53	35.660036	172.16.1.5	192.168.1.15	TCP	54	61838-21 [ACK] Seq=1456310601 Ack=700898770 Win=131012 Len=0
54	35.660677	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	115	Response: 220 Please visit http://sourceforge.net/projects/filezilla/
55	35.661837	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	66	Request: USER cisco
56	35.664904	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	87	Response: 331 Password required for cisco
57	35.665621	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	69	Request: PASS cisco123
58	35.666521	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	69	Response: 230 Logged on
59	35.668825	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	61	Request: CWD /
60	35.669496	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	101	Response: 250 CWD successful. "/" is current directory.
61	35.670351	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	59	Request: PWD
62	35.671022	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	85	Response: 257 "/" is current directory.
63	35.873908	172.16.1.5	192.168.1.15	TCP	54	61838-21 [ACK] Seq=1456310640 Ack=700898957 Win=130824 Len=0
64	37.549675	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	62	Request: TYPE I
65	37.550789	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	73	Response: 200 Type set to I
66	37.551399	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	60	Request: PASV
67	37.555015	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	104	Response: 227 Entering Passive Mode (192,168,1,15,234,238)
68	37.556114	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	84	Request: RETR n7000-s2-dk9.6.2.12.bin
69	37.559150	172.16.1.5	192.168.1.15	TCP	66	61839-60142 [SYN] Seq=597547299 Win=65535 Len=0 MSS=1460 WS=4 SACK_PERM=1
70	37.559578	192.168.1.15	172.16.1.5	TCP	66	60142-61839 [SYN, ACK] Seq=2027855230 Ack=597547300 Win=8192 Len=0 MSS=1380 WS=256 SACK_PERM=1
71	37.559791	172.16.1.5	192.168.1.15	TCP	54	61839-60142 [ACK] Seq=597547300 Ack=2027855231 Win=262140 Len=0
72	37.560524	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	79	Response: 150 Connection accepted
73	37.578223	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP-DATA 1434		FTP Data: 1380 bytes
74	37.578238	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP-DATA 1434		FTP Data: 1380 bytes
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.15 (192.168.1.15), Dst: 172.16.1.5 (172.16.1.5) Transmission Control Protocol, Src Port: 21 (21), Dst Port: 61838 (61838), Seq: 700898976, Ack: 1456310654, Len: 50 File Transfer Protocol (FTP) 227 Entering Passive Mode (192,168,1,15,234,238)\r\n Response code: Entering Passive Mode (227) Response arg: Entering Passive Mode (192,168,1,15,234,238) Passive IP address: 192.168.1.15 (192.168.1.15) Passive port: 60142						
0030	01 ff d0 fb 00 00 32 32	37 20 45 6e 74 65 72 6922 7 Enteri			
0040	6e 67 20 50 61 73 73 69	76 65 20 4d 6f 64 65 20	ng Passi ve Mode			
0050	28 31 39 32 2c 31 36 38	2c 31 2c 31 35 2c 32 33	(192,168 ,1,15,23			
0060	34 2c 32 33 38 29 0d 0a		4,238)..			

ةروصلال هذه في حضورم وه امك ةيجراخالا ةهجاوالا طاقنالا.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
48	35.656299	192.168.1.5	192.168.1.15	TCP	66	61838-21 [SYN] Seq=2543303555 Win=8192 Len=0 MSS=1380 WS=4 SACK_PERM=1
49	35.657290	192.168.1.15	192.168.1.5	TCP	66	21-61838 [SYN, ACK] Seq=599740450 Ack=2543303556 Win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM=1
50	35.657580	192.168.1.5	192.168.1.15	TCP	54	61838-21 [ACK] Seq=2543303556 Ack=599740451 Win=131100 Len=0
51	35.659533	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	96	Response: 220-FileZilla Server version 0.9.33 beta
52	35.659686	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	99	Response: 220-written by Tim Kosse (Tim.Kosse@gmx.de)
53	35.659884	192.168.1.5	192.168.1.15	TCP	54	61838-21 [ACK] Seq=2543303556 Ack=599740538 Win=131012 Len=0
54	35.660510	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	115	Response: 220 Please visit http://sourceforge.net/projects/filezilla/
55	35.661700	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	66	Request: USER cisco
56	35.664736	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	87	Response: 331 Password required for cisco
57	35.665484	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	69	Request: PASS cisco123
58	35.666369	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	69	Response: 230 Logged on
59	35.668673	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	61	Request: CWD /
60	35.669344	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	101	Response: 250 CWD successful. "/" is current directory.
61	35.670199	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	59	Request: PWD
62	35.670870	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	85	Response: 257 "/" is current directory.
63	35.873786	192.168.1.5	192.168.1.15	TCP	54	61838-21 [ACK] Seq=2543303595 Ack=599740725 Win=130824 Len=0
64	37.549569	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	62	Request: TYPE I
65	37.550622	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	73	Response: 200 Type set to I
66	37.551262	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	60	Request: PASV
67	37.554818	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	104	Response: 227 Entering Passive Mode (192,168,1,15,234,238)
68	37.555977	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	84	Request: RETR n7000-s2-dk9.6.2.12.bin
69	37.559075	192.168.1.5	192.168.1.15	TCP	66	61839-60142 [SYN] Seq=737544148 Win=65535 Len=0 MSS=1380 WS=4 SACK_PERM=1
70	37.559410	192.168.1.15	192.168.1.5	TCP	66	60142-61839 [SYN, ACK] Seq=4281507304 Ack=737544149 Win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM=1
71	37.559654	192.168.1.5	192.168.1.15	TCP	54	61839-60142 [ACK] Seq=737544149 Ack=4281507305 Win=262140 Len=0
72	37.560356	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	79	Response: 150 Connection accepted
73	37.578071	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP-DATA 1434		FTP Data: 1380 bytes
74	37.578086	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP-DATA 1434		FTP Data: 1380 bytes
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.15 (192.168.1.15), Dst: 192.168.1.5 (192.168.1.5) Transmission Control Protocol, Src Port: 21 (21), Dst Port: 61838 (61838), Seq: 599740744, Ack: 2543303609, Len: 50 File Transfer Protocol (FTP) 227 Entering Passive Mode (192,168,1,15,234,238)\r\n Response code: Entering Passive Mode (227) Response arg: Entering Passive Mode (192,168,1,15,234,238) Passive IP address: 192.168.1.15 (192.168.1.15) Passive port: 60142						
0030	01 ff dc bd 00 00 32 32	37 20 45 6e 74 65 72 6922 7 Enteri			
0040	6e 67 20 50 61 73 73 69	76 65 20 4d 6f 64 65 20	ng Passi ve Mode			
0050	28 31 39 32 2c 31 36 38	2c 31 2c 31 35 2c 32 33	(192,168 ,1,15,23			
0060	34 2c 32 33 38 29 0d 0a		4,238)..			

وه امك ذفانم لاب صاخلا باسحلا يقبي.

امك FTP صحف ني كمت مت اذا ن مضملا IP مي ق ةباتك ةداعب ASA موقبي، اقباس انركذ امكو اتانايبلال لاصلتال ةيكي مانيذ ذفنم ةانق حتفت انان.

FTP صحف لي طعت مت اذا لاصلتال لي صافات يه هذه

الاصتال:

<#root>

```
ciscoasa(config)# sh conn  
2 in use, 3 most used
```

TCP Outside

```
192.168.1.15:21 inside 172.16.1.5:61878
```

```
, idle 0:00:09, bytes 433, flags UIO  
TCP Outside
```

```
192.168.1.15:21 inside 172.16.1.5:61875
```

```
, idle 0:00:29, bytes 259, flags UIO
```

ثيخ در دجوي ال نكلو ىرخأ ةرمو ىرخأ ةرم ذفنم لارمأ لاسرا طقف لواحي، FTP صحف نودب
يف عيشل لسفن راهظإ مت. دحاو مادختساب سي لويلصلأ IP عم ذفنم لارخال ملتسي
غيفرتل.

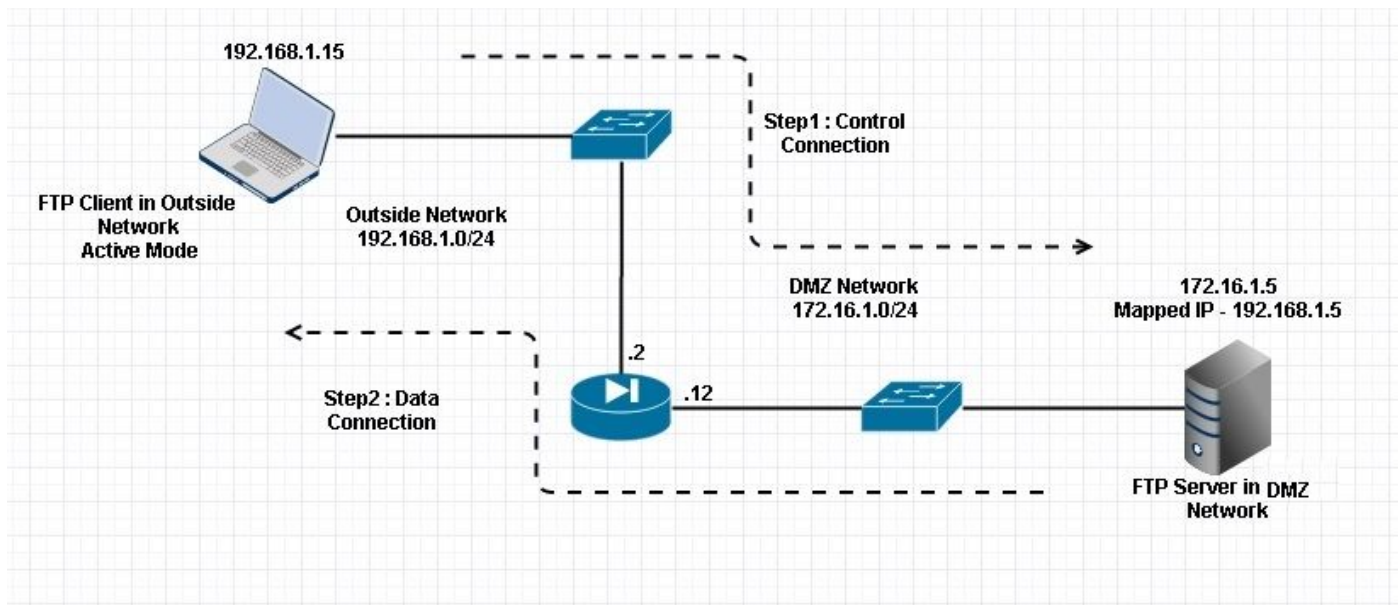
ةيفرطلال ةدحولال عضو ي ف 21 ftp no fix protocol رمألار مادختساب FTP صحف ليطعت نكمي
نيوكتلل.

ال امك لخاللالي ف ليمعلال نوكي ام دنع طقف PASV رمألار لمعي، FTP لوكوتورب صحف نودب
لخاللار نم تالاصتالال الك ادب متي وهني مضت بجي لخاللار نم مداق ذفنم رمأ دجوي.

طشنلار عضولل FTP ليمع نيوكت مت 3. ويرانيسلار

DMZ ةكبش ي ف مداخلالار ASA نم ةيجراخلال ةكبشلالي ف ليمعلار

ةكبشلللي طيختلار مسرلار



نېوكتالا

<#root>

```

ASA(config)#
show running-config

ASA Version 9.1(5)
!
hostname ASA
domain-name corp .com
enable password WwXYvtKrnjXqGbu1 encrypted
names
!
interface GigabitEthernet0/0
 nameif Outside
 security-level 0
 ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/1
 nameif DMZ
 security-level 50
 ip address 172.16.1.12 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/2
 shutdown
 no nameif
 no security-level
 no ip address
!
interface GigabitEthernet0/3
 shutdown
 no nameif
 no security-level
 no ip address
!
interface Management0/0
 management-only

```

```
shutdown
no nameif
no security-level
no ip address
```

!--- Output is suppressed.

!--- Permit inbound FTP control traffic.

```
access-list 100 extended permit tcp any host 192.168.1.5 eq ftp
```

!--- Object groups are created to define the hosts.

```
object network obj-172.16.1.5
host 172.16.1.5
```

!--- Object NAT is created to map FTP server with IP of Outside Subnet.

```
object network obj-172.16.1.5
nat (DMZ,Outside) static 192.168.1.5
```

```
access-group 100 in interface outside
```

```
class-map inspection_default
match default-inspection-traffic
!
!
policy-map type inspect dns preset_dns_map
parameters
message-length maximum 512
```

```
policy-map global_policy
```

```
class inspection_default
inspect dns preset_dns_map
```

```
inspect ftp
```

```
inspect h323 h225
inspect h323 ras
inspect netbios
inspect rsh
inspect rtsp
inspect skinny
inspect esmtp
inspect sqlnet
inspect sunrpc
inspect tftp
```

```
inspect sip
inspect xdmcp
!
!--- This command tells the device to
!--- use the "global_policy" policy-map on all interfaces.
```

```
service-policy global_policy global
```

```
prompt hostname context
Cryptochecksum:4b2f54134e685d11b274ee159e5ed009
: end
ASA(config)#
```

ةحصل لا نم ققحت لا

لاصت لا:

<#root>

Client in Outside Network running in Active Mode FTP:

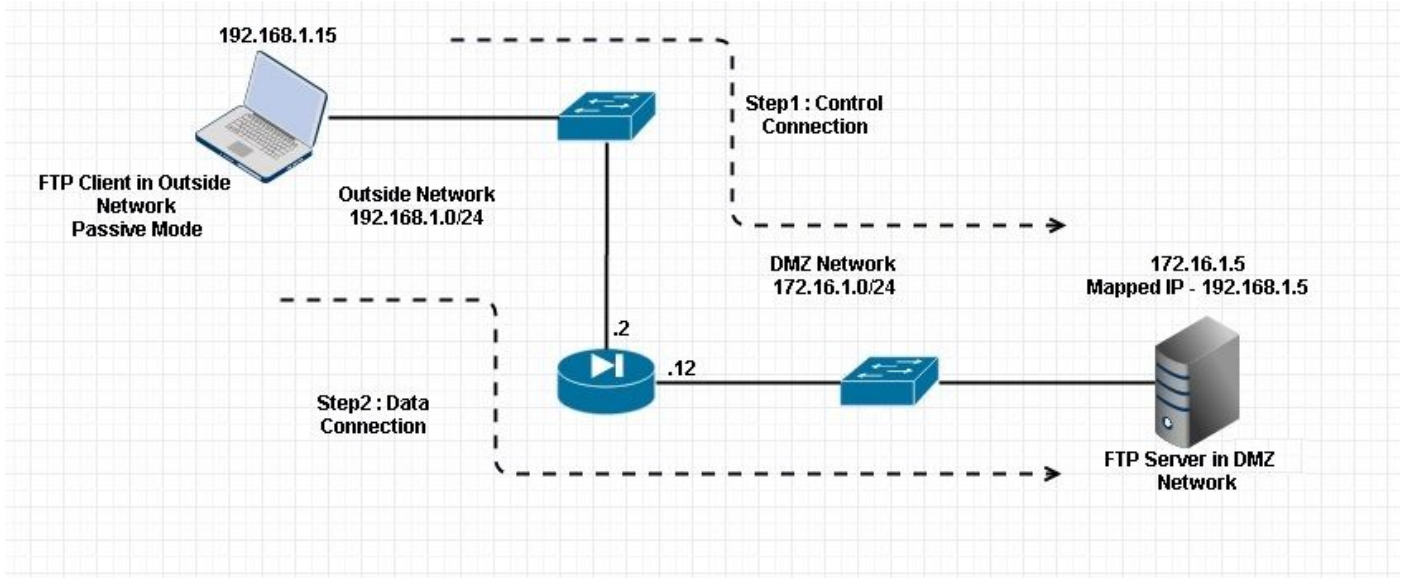
```
ciscoasa(config)# sh conn
3 in use, 3 most used
```

```
TCP outside 192.168.1.15:55836 DMZ 172.16.1.5:21,
idle 0:00:00, bytes 470, flags UIOB
```

```
TCP outside 192.168.1.15:55837 DMZ 172.16.1.5:20,
idle 0:00:00, bytes 225595694, flags UI
```

```
<--- Dynamic Port channel
```

ةروصل لا هذه يف حضورم وه امك DMZ ةهجاو طاقت لا.



لاصتال

<#root>

Client in Outside Network running in Passive Mode FTP:

```
ciscoasa(config)# sh conn
3 in use, 3 most used
```

TCP

```
Outside 192.168.1.15:60071 DMZ 172.16.1.5:61781
```

```
, idle 0:00:00, bytes 184718032, flags UOB
```

```
<--- Dynamic channel Open
```

TCP

```
Outside 192.168.1.15:60070 DMZ 172.16.1.5:21
```

```
, idle 0:00:00, bytes 413,
flags UIOB
```

ةروضلا هذه يف حضوم وه امك DMZ ةهجاو طاقتلا

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
15	23.516688	192.168.1.15	172.16.1.5	TCP	66	60070-21 [SYN] Seq=3728695688 Win=8192 Len=0 MSS=1380 WS=4 SACK_PERM=1
16	23.517161	172.16.1.5	192.168.1.15	TCP	66	21-60070 [SYN, ACK] Seq=397133843 Ack=3728695689 Win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM=1
17	23.517527	192.168.1.15	172.16.1.5	TCP	54	60070-21 [ACK] Seq=3728695689 Ack=397133844 Win=131100 Len=0
18	23.521479	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	96	Response: 220-FileZilla Server version 0.9.33 beta
19	23.521708	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	99	Response: 220-written by Tim Kosse (Tim.Kosse@gmx.de)
20	23.521967	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	115	Response: 220 Please visit http://sourceforge.net/projects/filezilla/
21	23.522196	192.168.1.15	172.16.1.5	TCP	54	60070-21 [ACK] Seq=3728695689 Ack=397133931 Win=131012 Len=0
22	23.523737	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	66	Request: USER cisco
23	23.524546	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	87	Response: 331 Password required for cisco
24	23.526468	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	69	Request: PASS cisco123
25	23.528284	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	69	Response: 230 Logged on
26	23.531885	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	61	Request: CWD /
27	23.532602	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	101	Response: 250 CWD successful. "/" is current directory.
28	23.536661	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	62	Request: TYPE I
29	23.537378	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	73	Response: 200 Type set to I
30	23.538842	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	60	Request: PASV
31	23.539880	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	101	Response: 227 Entering Passive Mode (172,16,1,5,241,85)
32	23.541726	192.168.1.15	172.16.1.5	FTP	84	Request: RETR n7000-s2-dk9.6.2.12.bin
33	23.543984	192.168.1.15	172.16.1.5	TCP	66	60071-61781 [SYN] Seq=4174881931 Win=65535 Len=0 MSS=1380 WS=4 SACK_PERM=1
34	23.544229	172.16.1.5	192.168.1.15	TCP	66	61781-60071 [SYN, ACK] Seq=4186544816 Ack=4174881932 Win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM=1
35	23.544518	192.168.1.15	172.16.1.5	TCP	54	60071-61781 [ACK] Seq=4186544817 Win=262140 Len=0
36	23.546029	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP	79	Response: 150 Connection accepted
37	23.549172	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP-DATA	1434	FTP Data: 1380 bytes
38	23.549187	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP-DATA	1434	FTP Data: 1380 bytes
39	23.549569	192.168.1.15	172.16.1.5	TCP	54	60071-61781 [ACK] Seq=4174881932 Ack=4186544817 Win=262140 Len=0
40	23.549813	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP-DATA	1434	FTP Data: 1380 bytes
41	23.549828	172.16.1.5	192.168.1.15	FTP-DATA	1434	FTP Data: 1380 bytes
<pre> Internet Protocol Version 4, Src: 172.16.1.5 (172.16.1.5), Dst: 192.168.1.15 (192.168.1.15) Transmission Control Protocol, Src Port: 21 (21), Dst Port: 60070 (60070), Seq: 397134106, Ack: 3728695737, Len: 47 File Transfer Protocol (FTP) 227 Entering Passive Mode (172,16,1,5,241,85)\r\n Response code: Entering Passive Mode (227) Response arg: Entering Passive Mode (172,16,1,5,241,85) Passive IP address: 172.16.1.5 (172.16.1.5) Passive port: 61781 0030 01 ff d8 3f 00 00 32 32 37 20 45 6e 74 65 72 69 ...?.22 7 Enteri 0040 6e 67 20 50 61 73 73 69 76 65 20 4d 6f 64 65 20 ng Passi ve Mode 0050 28 31 37 32 2c 31 36 2c 31 2c 35 2c 32 34 31 2c (172,16,1,5,241, 0060 38 35 29 0d 0a 85).. </pre>						

ةروصولا هذه يف حضورم وه امك ةيفجرخالل ةهجالوا طاقتل

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
29	23.528818	192.168.1.15	192.168.1.5	TCP	66	60070-21 [SYN] Seq=2627142457 Win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=4 SACK_PERM=1
30	23.529413	192.168.1.5	192.168.1.15	TCP	66	21-60070 [SYN, ACK] Seq=1496461807 Ack=2627142458 Win=8192 Len=0 MSS=1380 WS=256 SACK_PERM=1
31	23.529749	192.168.1.15	192.168.1.5	TCP	54	60070-21 [ACK] Seq=2627142458 Ack=1496461808 Win=131100 Len=0
32	23.533731	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	96	Response: 220-FileZilla Server version 0.9.33 beta
33	23.533960	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	99	Response: 220-written by Tim Kosse (Tim.Kosse@gmx.de)
34	23.534219	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	115	Response: 220 Please visit http://sourceforge.net/projects/filezilla/
35	23.534433	192.168.1.15	192.168.1.5	TCP	54	60070-21 [ACK] Seq=2627142458 Ack=1496461895 Win=131012 Len=0
36	23.535974	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	66	Request: USER cisco
37	23.536798	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	87	Response: 331 Password required for cisco
38	23.538705	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	69	Request: PASS cisco123
39	23.540521	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	69	Response: 230 Logged on
40	23.544122	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	61	Request: CWD /
41	23.544854	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	101	Response: 250 CWD successful. "/" is current directory.
42	23.548898	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	62	Request: TYPE I
43	23.549630	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	73	Response: 200 Type set to I
44	23.551064	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	60	Request: PASV
45	23.552163	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	102	Response: 227 Entering Passive Mode (192,168,1,5,241,85)
46	23.553948	192.168.1.15	192.168.1.5	FTP	84	Request: RETR n7000-s2-dk9.6.2.12.bin
47	23.556176	192.168.1.15	192.168.1.5	TCP	66	60071-61781 [SYN] Seq=3795016102 Win=65535 Len=0 MSS=1460 WS=4 SACK_PERM=1
48	23.556466	192.168.1.5	192.168.1.15	TCP	66	61781-60071 [SYN, ACK] Seq=1047360618 Ack=3795016103 Win=8192 Len=0 MSS=1380 WS=256 SACK_PERM=1
49	23.556740	192.168.1.15	192.168.1.5	TCP	54	60071-61781 [ACK] Seq=3795016103 Ack=1047360619 Win=262140 Len=0
50	23.558281	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP	79	Response: 150 Connection accepted
51	23.561409	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP-DATA	1434	FTP Data: 1380 bytes
52	23.561424	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP-DATA	1434	FTP Data: 1380 bytes
53	23.561806	192.168.1.15	192.168.1.5	TCP	54	60071-61781 [ACK] Seq=3795016103 Ack=1047363379 Win=262140 Len=0
54	23.562065	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP-DATA	1434	FTP Data: 1380 bytes
55	23.562081	192.168.1.5	192.168.1.15	FTP-DATA	1434	FTP Data: 1380 bytes
<pre> Frame 45: 102 bytes on wire (816 bits), 102 bytes captured (816 bits) Ethernet II, Src: Cisco_c9:92:88 (00:19:e8:c9:92:88), Dst: Vmware_ad:24:76 (00:50:56:ad:24:76) Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.5 (192.168.1.5), Dst: 192.168.1.15 (192.168.1.15) Transmission Control Protocol, Src Port: 21 (21), Dst Port: 60070 (60070), Seq: 1496462070, Ack: 2627142506, Len: 48 File Transfer Protocol (FTP) 227 Entering Passive Mode (192,168,1,5,241,85)\r\n Response code: Entering Passive Mode (227) Response arg: Entering Passive Mode (192,168,1,5,241,85) 0030 01 ff c3 f5 00 00 32 32 37 20 45 6e 74 65 72 6922 7 Enteri 0040 6e 67 20 50 61 73 73 69 76 65 20 4d 6f 64 65 20 ng Passi ve Mode 0050 28 31 39 32 2c 31 36 38 2c 31 2c 35 2c 32 34 31 (192,168,1,5,241, 0060 2c 38 35 29 0d 0a 85).. </pre>						

يساس ال FTP قي ببطت صحف نيوكت

قي ببطتال صحف رورم ةكرح لك قباطت ةسايس نيوكتال نمضتي، يضارتفال لكشب نمضتت. (ةماع ةسايس) تاهجالوا عيمج لىل ع رورملا ةكرح لىل صحفلا قباطتو ةيضارتفالال لكل ةيضارتفالال ذفانملا لىل اتانايبال رورم ةكرح ةيضارتفالال قي ببطتال صحف رورم ةكرح لوكوتورب.

لىل ع، ةماعال ةسايسلا ريريغت ديرت تنك اذا ك لذل، طقف ةدحاو ةماع ةسايس قي ببطت كنكمي متي مل صحف تايلمع ةفاضال وا، ةسايساي ق ريرغ ذفانم لىل صحف قي ببطتال، لاثملا لىل بس اهل لىل طعت وا ةيضارتفالال ةسايسلا ريرحت لىل اما جاتحت، يضارتفالال لكشب اهنى كمت لىل ع جرا، ةيضارتفالال ذفانملا عيمج ةمئاق لىل ع لوصحلل. ةديج ةسايس قي ببطتو ةيضارتفالال شيرتفتالال ةسايس.

1. policy-map global_policy رمالا ليغشتب مق.

```
<#root>
ASA(config)#
policy-map global_policy
```

2. class inspection_default رمالا ليغشتب مق.

```
<#root>
ASA(config-pmap)#
class inspection_default
```

3. FTP صحف رمالا ليغشتب مق.

```
<#root>
ASA(config-pmap-c)#
inspect FTP
```

4. FTP strict صحف رمالا مادختسال راخي كانه. اذ دي زي. ناما ن رمالا اذ دي زي. FTP تابلط يف ةنمضم رماوا لاسرا نم بيولا حفصتم عنم.

كولسالا اذ دي زي، ةهجاو يل ع دي قمل راخيلا ني كمت دع:

- دي ج رما ب نامالا زا هج حمسي نأ لبق FTP رما ب فارتعالا بجي
- ةنمضم رماوا لسري الاصتا نامالا زا هج طقس ي
- أطخة لسلس يف اهروهظ مدع نامضل sport و 227 رماوا نم ققحتالا متي



ني ذللا FTP ءالمع لشف يف دي قمل راخيلا مادختسا ببستي نأ نكمملا نم: ريذحت لوصحلل [دي قمل راخيلا مادختسا](#) عجار. FTP RFCs عم مراض لكشب نوقفتي ال دي قمل راخيلا مادختسا لوح تامولعمللا نم دي زم يل ع.

يساي قلا ريغ TCP ذفنم يل ع FTP لوكوتورب صحف ني وك

ليكش ت اذه عم ةيساي ق ريغ TCP ذفان مل شيتفت لوكوتورب FTP ل تلکش عيطتسي تنأ
(مقرءاني م دي دجل عم XXXX تل دبتسا) طخ:

```
<#root>
  access-list ftp-list extended permit tcp any any eq XXXX
!
class-map ftp-class
  match access-list ftp-list
!
policy-map global_policy
  class ftp-class

inspect ftp
```

ةحصلال نم ققحتال

ك نكمي امك . show service-policy رمال ل يغشتب مق ، حاجنب هذاختا مت دق نيوكتلل نأ نامضل
show service-policy inspection ftp رمال ل يغشت لال خ نم FTP صحف ىلع جارخال ديقت

```
<#root>
ASA#
show service-policy inspect ftp

Global Policy:
Service-policy: global_policy
Class-map: inspection_default
Inspect: ftp, packet 0, drop 0, restate-drop 0
ASA#
```

TFTP

يضا رتفا لكشب TFTP صحف ني كمت متي .

تامجرتل او تالاصتال ءاشناب موقوي و TFTP تانايب رورم ةكرح صحف نامأل زاغ موقوي
هجو ىلعو . مداخل او TFTP ليمع نيبتا فللمل لقن ب حامسلل ، رمال مزلا اذا ، يكي ماني د لكشب
(WRQ) ةباتكلا تابلطو (RRQ) TFTP ةءارق تابلط صحف صحف لكرحم موقوي ، صوصخال
(أطخال) أطخال تامالعو .

و RRQ لابق تسلا ىلع ، رمال مزلا اذا ، PAT ةمجرتو يكي ماني د ةيوناث ةانق صيصخت متي
و تافللمل لقنل TFTP لبق نم ةيوناثلا ةانقلا هذه مادختسا متي كلذ دعبو . جلاص WRQ
ءاطخالاب مالعالا .

ةانق دجوت نأ نكمي و ، ةيوناثلا ةانقلا ربع تانايبال رورم ةكرح ءدب طقف TFTP مداخل نكمي

مداخل الـ نم أطلخ الـ مالع إيدوي. مداخل الـ او TFTP ليمع نيب رثكأل الـ لعل دحاو ةلمتكم ريغ ةيوناث ةيوناث الـ ةانقل الـ قالغ الـ.

TFTP رورم ةكره هيجوت ةداعإل تباث برض مادختسا مت اذإ TFTP صحف نيكمت بجي.

يساس الـ TFTP قي ببطت صحف نيوكت

قي ببطت الـ صحف رورم ةكره لك قباطت ةسايس نيوكت الـ نمضتي، يضا رتفا لكشب نمضتت. (ةماع ةسايس) تاهجاول اعيمج الـ رورم الـ ةكره الـ صحف الـ قباطت و ةيضا رتفا الـ لكل ةيضا رتفا الـ ذفانم الـ الـ تانايب الـ رورم ةكره ةيضا رتفا الـ قي ببطت الـ صحف رورم ةكره لوكوتورب.

ةماع الـ ةسايس الـ ريغت ديرت تنك اذإ كلذل. طقف دحاو ةيمومع ةسايس قي ببطت كنكمي شيتفت تايلمع ةفاضل وأ، ةسايس قي ريغ ذفانم الـ صحف قي ببطت، لاثم الـ ليبس الـ اهليطعت وأ ةيضا رتفا الـ ةسايس الـ ريحتل اما جاتحت، يضا رتفا لكشب ةنكمم ريغ الـ عجرا، ةيضا رتفا الـ ذفانم الـ اعيمج ةمئاق الـ لوصحلل. ةديج ةسايس قي ببطت و [ةيضا رتفا الـ شيتفت الـ ةسايس](#).

1. policy-map global_policy رمال ليعش تب مق.

```
<#root>
ASA(config)#
policy-map global_policy
```

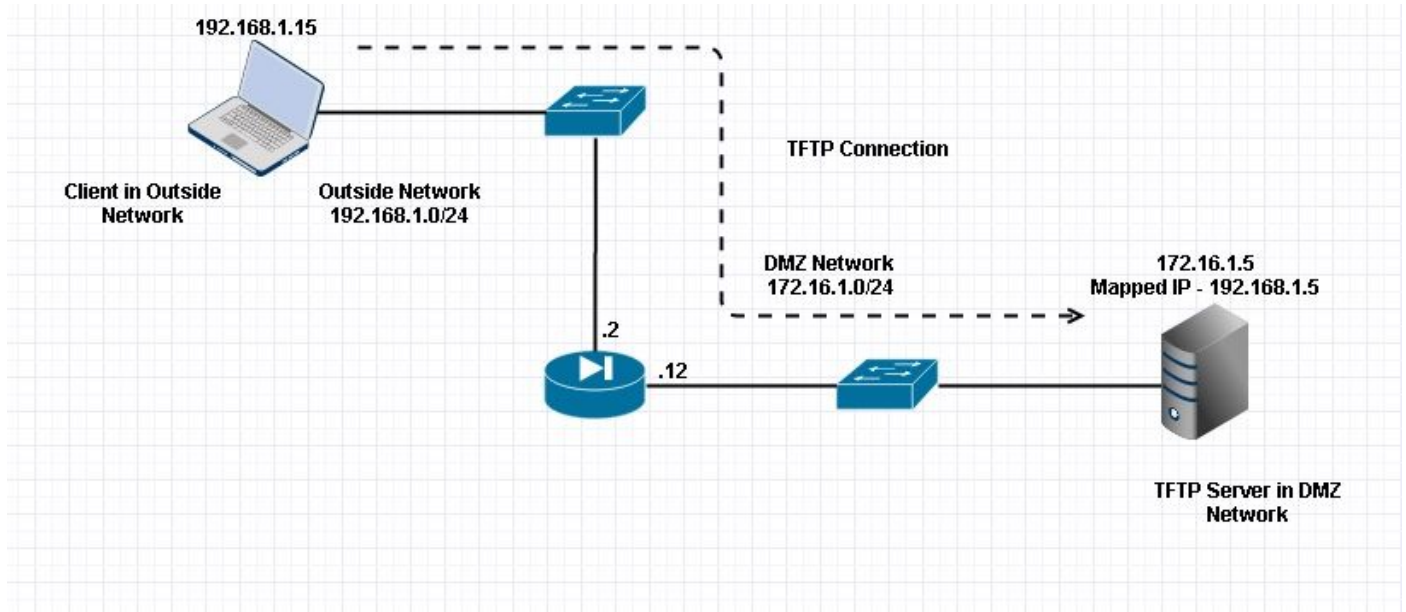
2. class inspection_default رمال ليعش تب مق.

```
<#root>
ASA(config-pmap)#
class inspection_default
```

3. inspection TFTP رمال ليعش تب مق.

```
<#root>
ASA(config-pmap-c)#
inspect TFTP
```

ةكبش ل ل يطي طخت ل ل م س ر ل ل ا



ن ي ي ع ت م ت . DMZ ةكبش ي ف TFTP م دا خ ع ض و م ت ي . ةج ر ا خ ةكبش ي ف ل ك ش ي ي ف ل ي م ع ل ا ن ه
ةج ر ا خ ل ل ا ةي ع ر ف ل ل ا ةكبش ل ل ا ي ف ة د و ج و م ل ا IP 192.168.1.5 ةكبش ي ل ع م دا خ ل ل ا

ن ي و ك ت ل ل ل ا ث م :

<#root>

```
ASA(config)#
```

```
show running-config
```

```
ASA Version 9.1(5)
!
hostname ASA
domain-name corp. com
enable password WwXYvtKrnjXqGbu1 encrypted
names
!
interface GigabitEthernet0/0
 nameif Outside
 security-level 0
 ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/1
 nameif DMZ
 security-level 50
 ip address 172.16.1.12 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/2
 shutdown
 no nameif
 security-level 100
 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/3
```

```
shutdown
no nameif
no security-level
no ip address
!
interface Management0/0
management-only
shutdown
no nameif
no security-level
no ip address
```

!--- Output is suppressed.

!--- Permit inbound TFTP traffic.

```
access-list 100 extended permit udp any host 192.168.1.5 eq tftp
!
```

!--- Object groups are created to define the hosts.

```
object network obj-172.16.1.5
host 172.16.1.5
```

!--- Object NAT to map TFTP server to IP in Outside Subnet.

```
object network obj-172.16.1.5
nat (DMZ,Outside) static 192.168.1.5
```

```
access-group 100 in interface outside
```

```
class-map inspection_default
```

```
match default-inspection-traffic
```

```
!
!
policy-map type inspect dns preset_dns_map
parameters
message-length maximum 512
```

```
policy-map global_policy
class inspection_default
inspect dns preset_dns_map
inspect ftp
inspect h323 h225
inspect h323 ras
inspect netbios
inspect rsh
inspect rtsp
inspect skinny
inspect esmtp
inspect sqlnet
inspect sunrpc
```

```
inspect tftp
```

```
inspect sip  
inspect xdmcp
```

```
!
```

!--- This command tells the device to
!--- use the "global_policy" policy-map on all interfaces.

```
service-policy global_policy global  
prompt hostname context  
Cryptochecksum:4b2f54134e685d11b274ee159e5ed009  
: end  
ASA(config)#
```

تحصيل نام ققحتل

كنكمي امك show service-policy. رمأل لئغشتب مق، حاجنب هذاختإ مت دق نيوكتلل نأ نامضل
show service-policy inspection رمأل لئغشت لالخنم طقف TFTP صحف ىلع جارخال ديقت
tftp.

<#root>

```
ASA#
```

```
show service-policy inspect tftp
```

```
Global Policy:  
Service-policy: global_policy  
Class-map: inspection_default  
Inspect: tftp, packet 0, drop 0, reste-drop 0  
ASA#
```

اهحالصإو اءاطخال فاشكتسا

اهحالصإو نيوكتلل اءاطخال فاشكتسال اهمادختسا كنكمي تامولعم مسقلا اذه رفوي

Packet Tracer قيبطت

ةكبشلالخاد لئمعل

<#root>

```
FTP client Inside - Packet Tracer for Control Connection : Same Flow for Active and Passive.
```

```
# packet-tracer input inside tcp 172.16.1.5 12345 192.168.1.15 21 det
```

-----Omitted-----

Phase: 5

Type: INSPECT

Subtype: inspect-ftp

Result: ALLOW

Config:

```
class-map inspection_default
  match default-inspection-traffic
policy-map global_policy
  class inspection_default
    inspect ftp
service-policy global_policy global
```

Additional Information:

Forward Flow based lookup yields rule:

```
in id=0x76d9a120, priority=70, domain=inspect-ftp, deny=false
hits=2, user_data=0x76d99a30, cs_id=0x0, use_real_addr, flags=0x0, protocol=6
src ip/id=0.0.0.0, mask=0.0.0.0, port=0
dst ip/id=0.0.0.0, mask=0.0.0.0, port=21, dscp=0x0
input_ifc=inside, output_ifc=any
```

Phase: 6

Type: NAT

Subtype:

Result: ALLOW

Config:

```
object network obj-172.16.1.5
```

```
nat (inside,outside) static 192.168.1.5
```

Additional Information:

NAT divert to egress interface DMZ

translate 172.16.1.5/21 to 192.168.1.5/21

Phase: 7

Type: NAT

Subtype: rpf-check

Result: ALLOW

Config:

```
object network obj-172.16.1.5
```

```
nat (inside,outside) static 192.168.1.5
```


Additional Information:

Forward Flow based lookup yields rule:

out id=0x76d6e308, priority=6, domain=nat-reverse, deny=false
hits=15, user_data=0x76d9ef70, cs_id=0x0, use_real_addr, flags=0x0, protocol=0
src ip/id=0.0.0.0, mask=0.0.0.0, port=0
dst ip/id=172.16.1.5, mask=255.255.255.255, port=0, dscp=0x0
input_ifc=inside, output_ifc=outside

----Omitted----

Result:

input-interface:

inside

input-status: up
input-line-status: up
output-interface:

Outside

output-status: up
output-line-status: up
Action: allow

ةيج راج ةكبش يف ليمعلا

<#root>

FTP client Outside - Packet Tracer for Control Connection : Same Flow for Active and Passive

```
# packet-tracer input outside tcp 192.168.1.15 12345 192.168.1.5 21 det
```

Phase: 1
Type: UN-NAT
Subtype: static
Result: ALLOW

Config:

```
object network obj-172.16.1.5
```

```
nat (DMZ,outside) static 192.168.1.5
```

Additional Information:
NAT divert to egress interface DMZ
Untranslate 192.168.1.5/21 to 172.16.1.5/21

-----Omitted-----

Phase: 4
Type: INSPECT
Subtype:

inspect-ftp

Result: ALLOW

Config:

```
class-map inspection_default
  match default-inspection-traffic
policy-map global_policy
  class inspection_default
    inspect ftp
service-policy global_policy global
```

Additional Information:

Forward Flow based lookup yields rule:

```
in id=0x76d84700, priority=70, domain=inspect-ftp, deny=false
hits=17, user_data=0x76d84550, cs_id=0x0, use_real_addr, flags=0x0, protocol=6
src ip/id=0.0.0.0, mask=0.0.0.0, port=0
dst ip/id=0.0.0.0, mask=0.0.0.0, port=21, dscp=0x0
input_ifc=outside, output_ifc=any
```

Phase: 5
Type: NAT

Subtype: rpf-check

Result: ALLOW

Config:

```
object network obj-172.16.1.5
```

```
  nat (DMZ,outside) static 192.168.1.5
```

Additional Information:

Forward Flow based lookup yields rule:

```
out id=0x76d6e308, priority=6, domain=nat-reverse, deny=false
hits=17, user_data=0x76d9ef70, cs_id=0x0, use_real_addr, flags=0x0, protocol=0
src ip/id=0.0.0.0, mask=0.0.0.0, port=0
dst ip/id=172.16.1.5, mask=255.255.255.255, port=0, dscp=0x0
input_ifc=outside, output_ifc=DMZ
```

----Omitted-----

Result:
input-interface:

Outside

```
input-status: up
input-line-status: up
output-interface:
```

DMZ

```
output-status: up
output-line-status: up
Action: allow
```

مهمة صياغة NAT تاحي رصت برضت رورم لة كرح نإف، مزحل بقعتم نم لك يف حضوم وه امك
ةبولطم لالاصتال تاهجاواضي أ نوكرتي مهنأ امك. FTP صحف جهنو

ام ففرعمو ASA جرخمو لخدم تاهجاو طاقتلال ولواحم كنكمي، اهالصلإو اعطألل فاشك تسأ انثأ
اذل لاصتالال نم ققحتلالوحي حص لكشب لمعت ASA نمضم لال IP ناو نع باتكة داعل تناك اذل
ال ASA لعل كيم اني دلل ذفنم لال حامس لال متي ناك

