Cisco Secure VPN Client Wild-Card, 사전 공유, 모드 컨피그레이션에 Cisco PIX 구성

목차

[소개](#)
[사전 요구 사항](#)
[요구 사항](#)
[사용되는 구성 요소](#)
[표기 규칙](#)
[구성](#)
[네트워크 다이어그램](#)
[구성](#)
[다음을 확인합니다.](#)
[문제 해결](#)
[문제 해결 명령](#)
[관련 정보](#)

소개

이 컨피그레이션에서는 와일드카드, mode-config 및 sysopt **connection permit-ipsec** 명령을 사용하여 VPN 클라이언트를 PIX 방화벽에 연결하는 방법을 보여 줍니다. sysopt **connection permit-ipsec** 명령은 IPSec 터널에서 오는 모든 패킷을 암시적으로 허용합니다. 또한 이 명령은 IPSec 연결에 대해 연결된 **액세스 목록**, **도관** 또는 **access-group** 명령 문의 검사를 우회합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 이러한 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco Secure PIX Software Release 6.3(3) with Cisco Secure VPN Client 1.0(**도움말 > 정보** 메뉴에 2.0.7으로 표시됨)

또는

- Cisco Secure PIX Software Release 6.3(3) with Cisco Secure VPN Client 1.1(**도움말 > 정보** 메뉴에 2.1.12으로 표시됨)

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

표기 규칙

문서 표기 규칙에 대한 자세한 내용은 Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참조하십시오.

구성

이 섹션에서는 이 문서에 설명된 기능을 구성하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

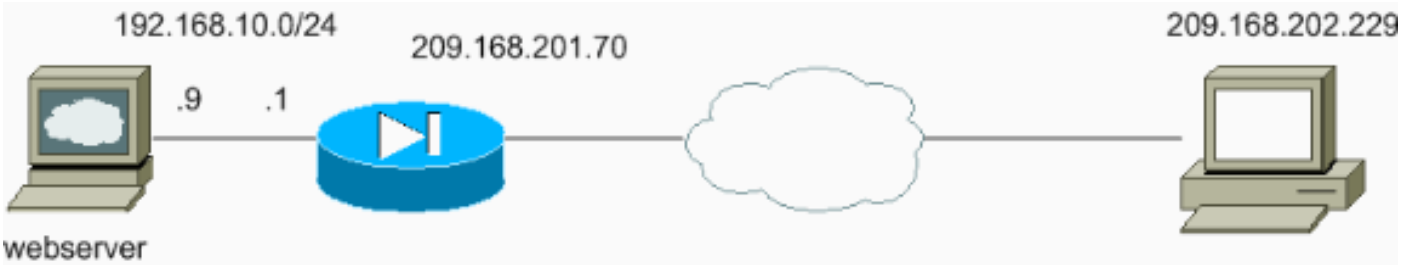
VPN 클라이언트가 있는 사용자는 인터넷 서비스 공급자(ISP)로부터 IP 주소를 연결 및 수신합니다. 이는 PIX(172.16.1.1 - 172.16.1.255)의 mode-config 풀에서 IP 주소로 교체됩니다. 사용자는 네트워크를 포함한 방화벽 내부의 모든 것에 액세스할 수 있습니다. VPN 클라이언트를 실행하지 않는 사용자는 정적 할당에서 제공하는 주소의 도움을 받아 웹 서버에 연결할 수 있습니다. 내부 사용자의 트래픽은 사용자가 인터넷에 연결할 때 IPSec 터널을 통과하지 않습니다.

참고: 암호화 기술은 내보내기 제어의 대상이 됩니다. 암호화 기술의 수출에 관한 법을 아는 것은 여러분의 책임입니다. 내보내기 제어에 대해 궁금한 점이 있으면 export@cisco.com으로 이메일을 보내십시오.

참고: 이 문서에 사용된 명령에 대한 추가 정보를 찾으려면 명령 조회 도구(등록된 고객만 해당)를 참조하십시오.

네트워크 다이어그램

이 문서에서는 이 네트워크 설정을 사용합니다.



구성

이 문서에서는 이러한 구성을 사용합니다.

- PIX 컨피그레이션
- VPN 클라이언트 컨피그레이션

PIX 컨피그레이션

```
sv2-5(config)#show run
: Saved
:
PIX Version 6.3(3)
interface ethernet0 auto
```

```
interface ethernet1 auto
nameif ethernet0 outside security0
nameif ethernet1 inside security100
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
hostname sv2-5
fixup protocol dns maximum-length 512
fixup protocol ftp 21
fixup protocol h323 h225 1720
fixup protocol h323 ras 1718-1719
fixup protocol http 80
fixup protocol rsh 514
fixup protocol rtsp 554
fixup protocol sip 5060
fixup protocol sip udp 5060
fixup protocol skinny 2000
fixup protocol smtp 25
fixup protocol sqlnet 1521
fixup protocol tftp 69
names
!--- Access-list defined for nat 0. access-list 101
permit ip 192.168.10.0 255.255.255.0 172.16.1.0
255.255.255.0
!--- Access-list applied on the outside interface.
access-list 102 permit tcp any host 209.168.201.9 eq www
access-list 102 permit icmp any any
pager lines 24
logging on
logging buffered debugging
mtu outside 1500
mtu inside 1500
ip address outside 209.168.201.70 255.255.255.0
ip address inside 192.168.10.1 255.255.255.0
ip audit info action alarm
ip audit attack action alarm
!--- Set up the mode-config pool. ip local pool test
172.16.1.1-172.16.1.255
no failover
failover timeout 0:00:00
failover poll 15
no failover ip address outside
no failover ip address inside
pdm history enable
arp timeout 14400
global (outside) 1 interface
!--- Do not do Network Address Translation (NAT) for the
VPN Client pool. nat (inside) 0 access-list 101
nat (inside) 1 0.0.0.0 0.0.0.0 0 0
!--- Also allow *unencrypted* communication if desired.
static (inside,outside) 209.168.201.9 192.168.10.9
netmask 255.255.255.255 0 0
access-group 102 in interface outside
route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 209.168.201.1 1
timeout xlate 3:00:00
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00 rpc
0:10:00 h225 1:00:00
timeout h323 0:05:00 mgcp 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media
0:02:00
timeout uauth 0:05:00 absolute
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
aaa-server RADIUS protocol radius
aaa-server LOCAL protocol local
no snmp-server location
no snmp-server contact
```

```
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
floodguard enable
sysopt connection permit-ipsec
!--- These are IPSec parameters. crypto ipsec transform-
set myset esp-des esp-md5-hmac
crypto dynamic-map dynmap 10 set transform-set myset
crypto map mymap 10 ipsec-isakmp dynamic dynmap
crypto map mymap client configuration address initiate
crypto map mymap client configuration address respond
crypto map mymap interface outside
!--- These are IKE parameters. isakmp enable outside
isakmp key ******** address 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0
isakmp identity address
isakmp client configuration address-pool local test
outside
isakmp policy 10 authentication pre-share
isakmp policy 10 encryption des
isakmp policy 10 hash md5
isakmp policy 10 group 1
isakmp policy 10 lifetime 86400
telnet timeout 5
ssh timeout 5
console timeout 0
vpdn username cisco password ********* store-local
terminal width 80
Cryptochecksum:4f21dc73759ffae29935430132e662ef
: end
```

VPN 클라이언트 컨피그레이션

```
Network Security policy:
  1- TACconn
      My Identity
           Connection security: Secure
           Remote Party Identity and addressing
           ID Type: IP subnet
           192.168.10.0
            255.255.255.0
           Port all Protocol all

      Connect using secure tunnel
           ID Type: IP address
           209.201.168.70

      Pre-shared Key=cisco1234

      Authentication (Phase 1)
      Proposal 1
          Authentication method: pre-shared key
          Encryp Alg: DES
          Hash Alg: MD5
          SA life: Unspecified
          Key Group: DH 1

      Key exchange (Phase 2)
      Proposal 1
          Encapsulation ESP
          Encrypt Alg: DES
          Hash Alg: MD5
          Encap: tunnel
          SA life: Unspecified
          no AH
```

```
2- Other Connections
       Connection security: Non-secure
       Local Network Interface
         Name: Any
         IP Addr: Any
         Port: All
```

다음을 확인합니다.

현재 이 구성에 대해 사용 가능한 확인 절차가 없습니다.

문제 해결

이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

문제 해결 명령

일부 **show 명령은** 출력 인터프리터 툴 에서 지원되는데(등록된 고객만), 이 툴을 사용하면 **show 명령 출력의 분석 결과를 볼 수 있습니다.**

참고: debug 명령을 실행하기 전에 디버그 명령에 대한 중요 정보를 참조하십시오.

VPN 클라이언트측 디버그를 보려면 Cisco Secure Log Viewer를 활성화합니다.

- **debug crypto ipsec sa** - 2단계의 IPSec 협상을 표시합니다.
- **debug crypto isakmp** - 1단계의 ISAKMP(Internet Security Association and Key Management Protocol) 협상을 표시합니다.

다음 **디버그** 출력 참조:

```
crypto_isakmp_process_block:src:209.168.202.229,
dest:209.168.201.70 spt:500 dpt:500
OAK_MM exchange
ISAKMP (0): processing SA payload. message ID = 0

ISAKMP (0): Checking ISAKMP transform 1 against priority 10 policy
ISAKMP: encryption DES-CBC
ISAKMP: hash MD5
ISAKMP: default group 1
ISAKMP: auth pre-share
ISAKMP (0): atts are acceptable. Next payload is 0
ISAKMP (0): SA is doing pre-shared key authentication
using id type ID_IPV4_ADDR
return status is IKMP_NO_ERROR
crypto_isakmp_process_block:src:209.168.202.229,
dest:209.168.201.70 spt:500 dpt:500
OAK_MM exchange
ISAKMP (0): processing KE payload. message ID = 0

ISAKMP (0): processing NONCE payload. message ID = 0

ISAKMP (0): processing vendor id payload

ISAKMP (0): processing vendor id payload
```

```
ISAKMP (0): received xauth v6 vendor id

return status is IKMP_NO_ERROR
crypto_isakmp_process_block:src:209.168.202.229,
dest:209.168.201.70 spt:500 dpt:500
OAK_MM exchange
ISAKMP (0): processing ID payload. message ID = 0
ISAKMP (0): processing HASH payload. message ID = 0
ISAKMP (0): processing NOTIFY payload 24578 protocol 1
spi 0, message ID = 0
ISAKMP (0): processing notify INITIAL_CONTACTIPSEC(key_engine):
got a queue event...
IPSEC(key_engine_delete_sas): rec'd delete notify from ISAKMP
IPSEC(key_engine_delete_sas): delete all SAs shared with 209.168.202.229

ISAKMP (0): SA has been authenticated
!--- Phase 1 is complete. ISAKMP (0): ID payload next-payload : 8 type : 1 protocol : 17 port :
500 length : 8 ISAKMP (0): Total payload length: 12 return status is IKMP_NO_ERROR ISAKMP (0):
sending phase 1 RESPONDER_LIFETIME notify ISAKMP (0): sending NOTIFY message 24576 protocol 1
VPN Peer: ISAKMP: Added new peer: ip:209.168.202.229/500 Total VPN Peers:1 VPN Peer: ISAKMP:
Peer ip:209.168.202.229/500 Ref cnt incremented to:1 Total VPN Peers:1
crypto_isakmp_process_block:src:209.168.202.229, dest:209.168.201.70 spt:500 dpt:500 OAK_QM
exchange ISAKMP (0:0): Need config/address
!--- Mode configuration. ISAKMP (0:0): initiating peer config to 209.168.202.229. ID =
2521514930 (0x964b43b2) return status is IKMP_NO_ERROR
crypto_isakmp_process_block:src:209.168.202.229, dest:209.168.201.70 spt:500 dpt:500
ISAKMP_TRANSACTION exchange ISAKMP (0:0): processing transaction payload from 209.168.202.229.
message ID = 16133588 ISAKMP: Config payload CFG_ACK ISAKMP (0:0): peer accepted the address!
return status is IKMP_NO_ERROR crypto_isakmp_process_block:src:209.168.202.229,
dest:209.168.201.70 spt:500 dpt:500 OAK_QM exchange oakley_process_quick_mode: OAK_QM_IDLE
ISAKMP (0): processing SA payload. message ID = 1524017329 ISAKMP : Checking IPSec proposal 1
ISAKMP: transform 1, ESP_DES ISAKMP: attributes in transform: ISAKMP: authenticator is HMAC-MD5
ISAKMP: encaps is 1 !--- Phase 2 starts. ISAKMP (0): atts are
acceptable.IPSEC(validate_proposal_request):
proposal part #1,
(key eng. msg.) dest= 209.168.201.70, src= 209.168.202.229,
dest_proxy= 192.168.10.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),
src_proxy= 172.16.1.1/255.255.255.255/0/0 (type=1),
protocol= ESP, transform= esp-des esp-md5-hmac ,
lifedur= 0s and 0kb,
spi= 0x0(0), conn_id= 0, keysize= 0, flags= 0x4

ISAKMP (0): processing NONCE payload. message ID = 1524017329

ISAKMP (0): processing ID payload. message ID = 1524017329
ISAKMP (0): ID_IPV4_ADDR src 172.16.1.1 prot 0 port 0
ISAKMP (0): processing ID payload. message ID = 1524017329
ISAKMP (0): ID_IPV4_ADDR_SUBNET dst 192.168.10.0/255.255.255.0 prot 0 port
0IPSEC(key_engine): got a queue event...
IPSEC(spi_response): getting spi 0x9f068383(2668004227) for SA
from 209.168.202.229 to 209.168.201.70 for prot 3

return status is IKMP_NO_ERROR
crypto_isakmp_process_block:src:209.168.202.229,
dest:209.168.201.70 spt:500 dpt:500
OAK_QM exchange
oakley_process_quick_mode:
OAK_QM_AUTH_AWAIT
!--- Phase 2 complete IPSec SAs are created. ISAKMP (0): Creating IPSec SAs
inbound SA from 209.168.202.229 to 209.168.201.70
(proxy 172.16.1.1 to 192.168.10.0)
has spi 2668004227 and conn_id 2 and flags 4
outbound SA from 209.168.201.70 to 209.168.202.229
```

```
(proxy 192.168.10.0 to 172.16.1.1)
has spi 3326135849 and conn_id 1 and flags 4IPSEC
(key_engine): got a queue event...
IPSEC(initialize_sas): ,
(key eng. msg.) dest= 209.168.201.70, src= 209.168.202.229,
dest_proxy= 192.168.10.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),
src_proxy= 172.16.1.1/0.0.0.0/0/0 (type=1),
protocol= ESP, transform= esp-des esp-md5-hmac ,
lifedur= 0s and 0kb,
spi= 0x9f068383(2668004227), conn_id= 2, keysize= 0, flags= 0x4
IPSEC(initialize_sas): ,
(key eng. msg.) src= 209.168.201.70, dest= 209.168.202.229,
src_proxy= 192.168.10.0/255.255.255.0/0/0 (type=4),
dest_proxy= 172.16.1.1/0.0.0.0/0/0 (type=1),
protocol= ESP, transform= esp-des esp-md5-hmac ,
lifedur= 0s and 0kb,
spi= 0xc640ce29(3326135849), conn_id= 1, keysize= 0, flags= 0x4

VPN Peer: IPSEC: Peer ip:209.168.202.229/500 Ref cnt
incremented to:2 Total VPN Peers:1
VPN Peer: IPSEC: Peer ip:209.168.202.229/500 Ref cnt
incremented to:3 Total VPN Peers:1
return status is IKMP_NO_ERROR
sv2-5#
```

관련 정보

- IPSec 지원 페이지
- IPSec 소개
- Cisco PIX 방화벽을 통한 연결 설정
- PIX 명령 참조
- PIX 지원 페이지
- RFC(Request for Comments)
- Technical Support - Cisco Systems