PIX/ASA 7.x: SSH/telnet op het configuratievoorbeeld van de binnen- en buitenkant

Inhoud

Inleiding

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie van Secure Shell (SSH) op de binnen- en externe interfaces van Cisco Series security applicatie versie 7.x en hoger. De configuratie van de Series security applicatie extern met de opdrachtregel betreft het gebruik van telnet of SSH. Omdat de mededelingen van het telnet in heldere tekst worden verzonden, die wachtwoorden omvat, wordt SSH zeer aanbevolen. Het SSH-verkeer is versleuteld in een tunnel en beschermt dus wachtwoorden en andere configuratieopdrachten tegen interceptie.

Met de security applicatie kunt u SSH-verbindingen naar het security apparaat maken voor beheerdoeleinden. Het security apparaat maakt maximaal vijf gelijktijdige SSH-verbindingen

mogelijk voor elke beveiligingscontext, indien beschikbaar, en maximaal 100 verbindingen voor alle contexten samen.

In dit configuratievoorbeeld wordt de PIX security applicatie beschouwd als de SSH-server. Het verkeer van SSH-clients (10.1.1.2/24 en 172.16.1.1/16) naar de SSH-server is versleuteld. Het beveiligingsapparaat ondersteunt de SSH-functionaliteit op afstand die wordt geboden door SSH-versies 1 en 2 en ondersteunt Data Encryption Standard (DES) en 3DES-telefoons. SSH versies 1 en 2 verschillen en zijn niet interoperabel.

Voorwaarden

Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op Cisco PIX Firewall versie 7.1 en 8.0.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Opmerking: SSHv2 wordt ondersteund in PIX/ASA versie 7.x en later en niet ondersteund in versies eerder tot 7.x.

Verwante producten

Deze configuratie kan ook worden gebruikt met de Cisco ASA 5500 Series security applicatie met softwareversies 7.x en hoger.

Conventies

Raadpleeg de Cisco Technical Tips Convention voor meer informatie over documentconventies.

Configureren

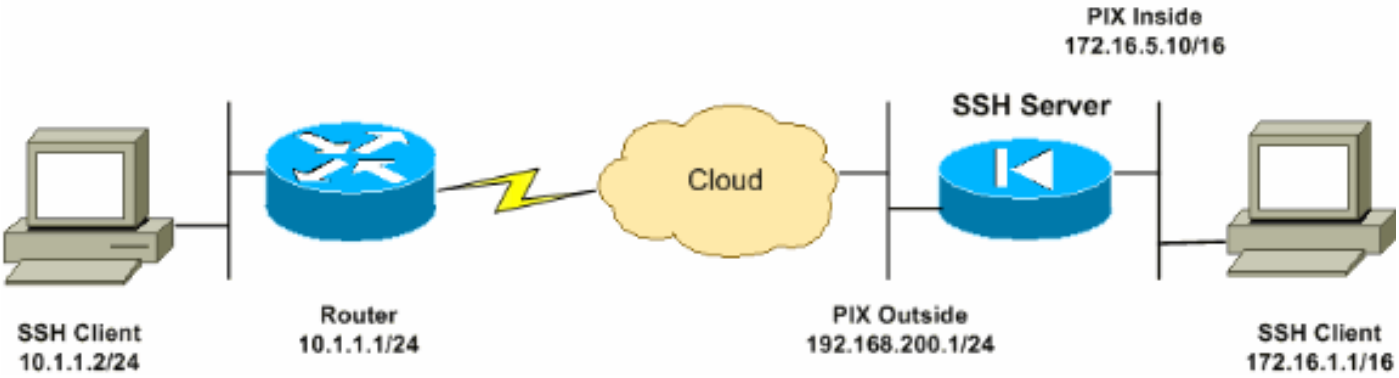
Deze sectie bevat informatie over het configureren van de functies die in dit document worden beschreven.

Opmerking: Elke configuratiestap is voorzien van de benodigde informatie om de opdrachtregel of de adaptieve security apparaatbeheer (ASDM) te gebruiken.

Opmerking: Gebruik het Opdrachtupgereedschap (alleen geregistreerde klanten) om meer informatie te verkrijgen over de opdrachten die in deze sectie worden gebruikt.

Netwerkdiagram

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



SSH-configuraties

Dit document gebruikt deze configuraties:

- SSH-toegang tot de security applicatie
- Hoe een SSH-client wordt gebruikt
- PIX-configuratie

SSH-toegang tot de security applicatie

Volg deze stappen om de SSH-toegang tot het beveiligingsapparaat te configureren:

1. SSH-sessies vereisen altijd een gebruikersnaam en wachtwoord voor verificatie. Er zijn twee manieren om aan deze eis te voldoen.Configureer een gebruikersnaam en wachtwoord en gebruik AAA:Syntaxis:
   ```
   pix(config)#username username password password
   pix(config)#aaa authentication {telnet | ssh | http | serial} console {LOCAL |
   server_group [LOCAL]}
   ```

   Opmerking: Als u een TACACS+ of RADIUS-servergroep voor verificatie gebruikt, kunt u het security apparaat configureren om de lokale database als back-upmethode te gebruiken als de AAA-server niet beschikbaar is. Specificeer de naam van de servergroep en PLAATSELIJK (PLAATSELIJK is hoofdlettergevoelig). Wij raden u aan in de lokale database dezelfde gebruikersnaam en wachtwoord te gebruiken als de AAA-server, omdat de melding van het beveiligingsapparaat geen indicatie geeft van de gebruikte methode.**Opmerking:** Voorbeeld:
   ```
   pix(config)#aaa authentication ssh console TACACS+ LOCAL
   ```

   Opmerking: U kunt de lokale database ook gebruiken als hoofdmethode voor authenticatie zonder back-up. Voer daartoe alleen LOCAL in.Voorbeeld:
   ```
   pix(config)#aaa authentication ssh console LOCAL
   ```

   OFGebruik de standaardgebruikersnaam voor **PIX** en het defaultwachtwoord van telnet van **Cisco**. U kunt het Telnet-wachtwoord met deze opdracht wijzigen:
   ```
   pix(config)#passwd password
   ```

   Opmerking: de opdracht **wachtwoord** kan ook in deze situatie worden gebruikt. Beide opdrachten doen hetzelfde.

2. Genereert een RSA-sleutelpaar voor de PIX-firewall, die nodig is voor SSH:
   ```
   pix(config)#crypto key generate rsa modulus modulus_size
   ```

   Opmerking: `modulus_size` (in bits) kan 512, 768, 1024 of 2048 zijn. Hoe groter de standaardgrootte die je specificeert, hoe langer het duurt om het RSA-sleutelpaar te genereren. De waarde van 1024 wordt aanbevolen.**Opmerking:** de opdracht die wordt gebruikt om een RSA key pair te genereren is anders voor PIX-softwareversies eerder dan 7.x. In eerdere versies moet een domeinnaam worden ingesteld voordat u sleutels kunt maken.**Opmerking:** In de multi-context-modus moet u de RSA-toetsen voor elke context genereren. Bovendien worden crypto opdrachten niet ondersteund in de systeemcontextmodus.
3. Specificeer de hosts verbinding met het beveiligingsapparaat te maken.Deze opdracht specificeert het bronadres, netmask en interface van de host(s) die mogen worden aangesloten bij SSH. Het kan meerdere keren zijn ingevoerd voor meerdere hosts, netwerken of interfaces. In dit voorbeeld, wordt één gastheer binnen en één gastheer op de buitenkant toegestaan.
   ```
   pix(config)#ssh 172.16.1.1 255.255.255.255 inside
   pix(config)#ssh 10.1.1.2 255.255.255.255 outside
   ```

4. **Optioneel:** Standaard staat het security apparaat zowel versie 1 als versie 2 toe. Voer deze opdracht in om de verbindingen tot een bepaalde versie te beperken:
   ```
   pix(config)# ssh version
   ```

   Opmerking: `version_number` kan 1 of 2 zijn.
5. **Optioneel:** De standaardinstelling is dat SSH-sessies worden gesloten na vijf minuten van inactiviteit. Deze tijdelijke versie kan worden ingesteld op een duur van tussen de 1 en 60 minuten.
   ```
   pix(config)#ssh timeout minutes
   ```

Hoe een SSH-client wordt gebruikt

Geef de gebruikersnaam en het inlogwachtwoord op van de PIX 500 Series security applicatie terwijl u de SSH-sessie opent. Wanneer u een SSH-sessie start, wordt er een punt (..) weergegeven op de beveiligingswasmachineconnector voordat de SSH-gebruikersverificatiemelding wordt weergegeven:

```
hostname(config)# .
```

De weergave van de punt heeft geen invloed op de functionaliteit van SSH. De stip verschijnt op de console wanneer een server key gegenereerd wordt of wanneer een bericht gedecrypteerd wordt met privé toetsen tijdens SSH-sleuteluitwisseling voordat er gebruikersverificatie plaatsvindt. Deze taken kunnen tot twee minuten of langer duren. Het punt is een voortgangsindicator die aangeeft dat het beveiligingsapparaat bezig is en niet heeft gehaakt.

SSH-versies 1.x en 2 zijn volledig verschillende protocollen en zijn niet compatibel. Download een compatibele client. Raadpleeg het gedeelte Verkrijg een SSH-client van Advanced Configuration voor meer informatie.

PIX-configuratie

Dit document gebruikt deze configuratie:

PIX-configuratie

```
PIX Version 7.1(1)
!
hostname pix
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
names
!
interface Ethernet0
 nameif outside
 security-level 0
 ip address 192.168.200.1 255.255.255.0
!
interface Ethernet1
 nameif inside
 security-level 100
 ip address 172.16.5.10 255.255.0.0
!
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
ftp mode passive
pager lines 24
mtu outside 1500
mtu inside 1500
no failover
icmp permit any outside
no asdm history enable
arp timeout 14400
route outside 10.1.1.0 255.255.255.0 192.168.200.1 1
timeout xlate 3:00:00
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00
icmp 0:00:02
timeout sunrpc 0:10:00 h323 0:05:00 h225 1:00:00 mgcp
0:05:00
timeout mgcp-pat 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media 0:02:00
timeout uauth 0:05:00 absolute

!--- AAA for the SSH configuration username ciscouser
password 3USUcOPFUiMCO4Jk encrypted
aaa authentication ssh console LOCAL

http server enable
http 172.16.0.0 255.255.0.0 inside
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server enable traps snmp authentication linkup
linkdown coldstar
telnet timeout 5

!--- Enter this command for each address or subnet !---
to identify the IP addresses from which !--- the
security appliance accepts connections. !--- The
security appliance accepts SSH connections from all
interfaces. ssh 10.1.1.2 255.255.255.255 outside

!--- Allows the users on the host 172.161.1.1 !--- to
access the security appliance !--- on the inside
interface. ssh 172.16.1.1 255.255.255.255 inside

!--- Sets the duration from 1 to 60 minutes !---
(default 5 minutes) that the SSH session can be idle, !-
```

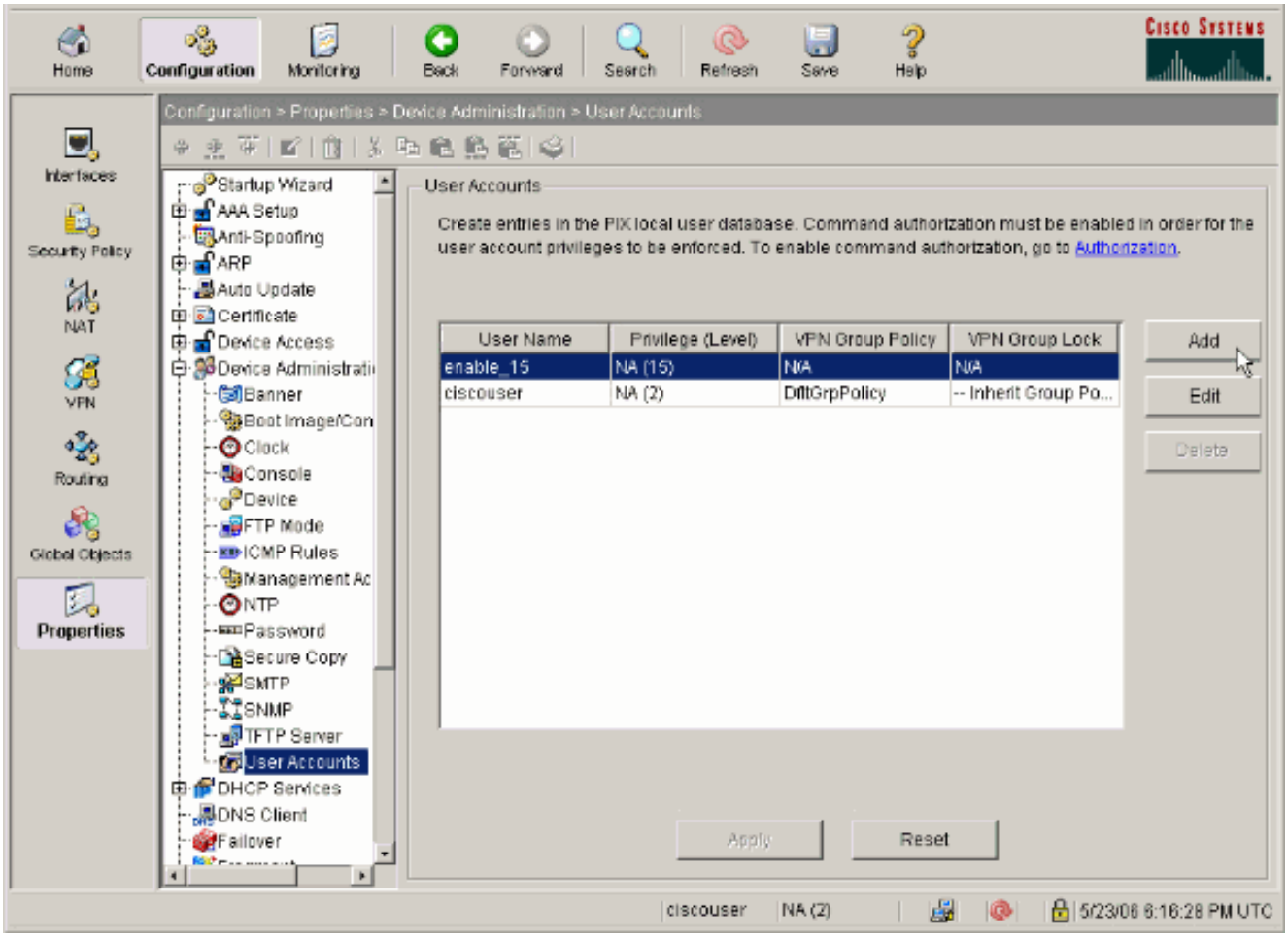
```
-- before the security appliance disconnects the
session. ssh timeout 60

console timeout 0
!
class-map inspection_default
 match default-inspection-traffic
!
!
policy-map global_policy
 class inspection_default
  inspect dns maximum-length 512
  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
!
service-policy global_policy global
Cryptochecksum:a6b05fd04f9fbd0a39f1ca7328de91f7
: end
```

Opmerking: Om toegang te krijgen tot de beheerinterface van de ASA/PIX met behulp van SSH, geeft u deze opdracht uit: `SH 172.16.16.160 255.255.255.255 Beheer`

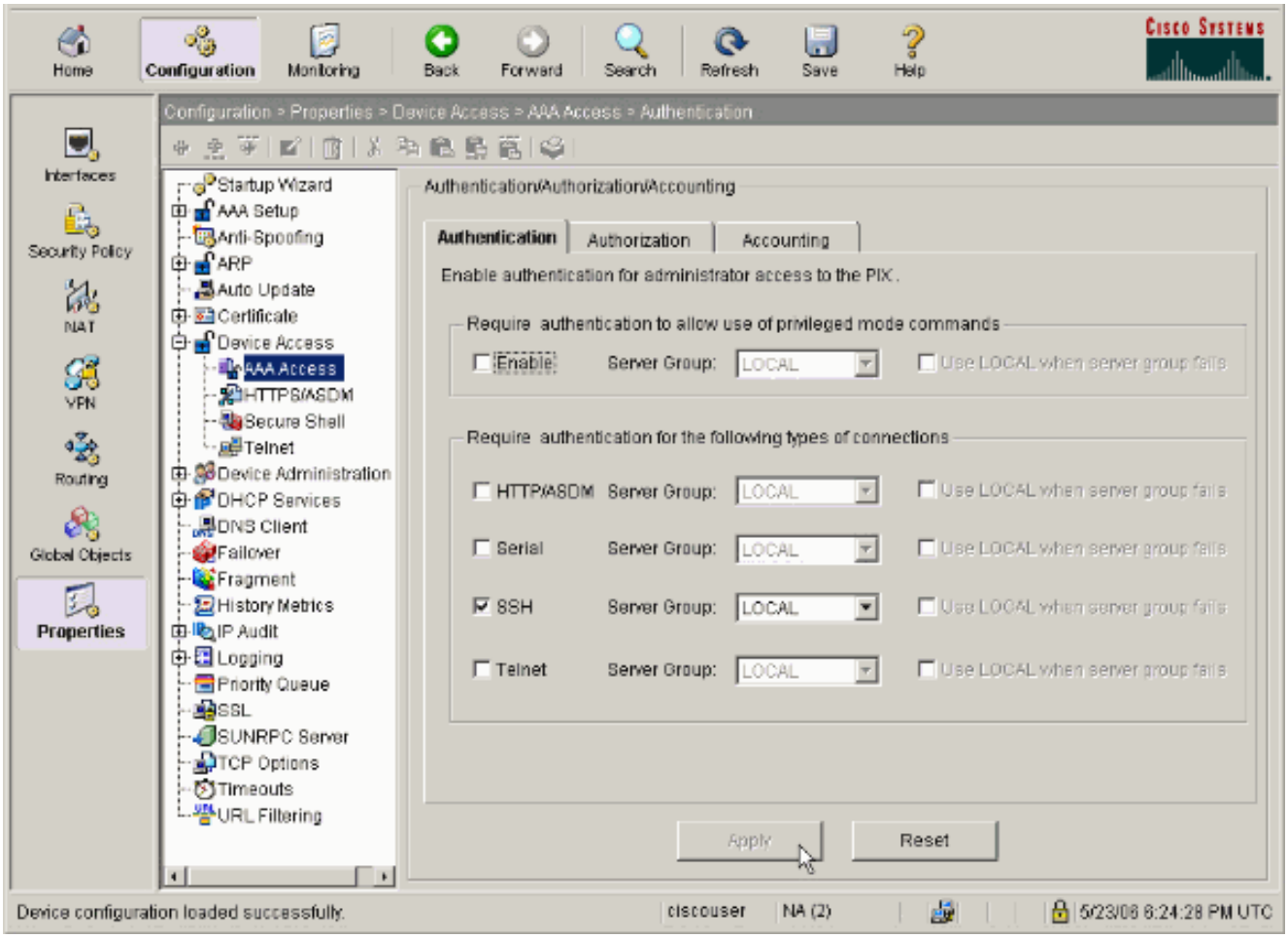
Configuratie met ASDM 5.x

Voltooi deze stappen om het apparaat voor SSH te configureren met behulp van ASDM:

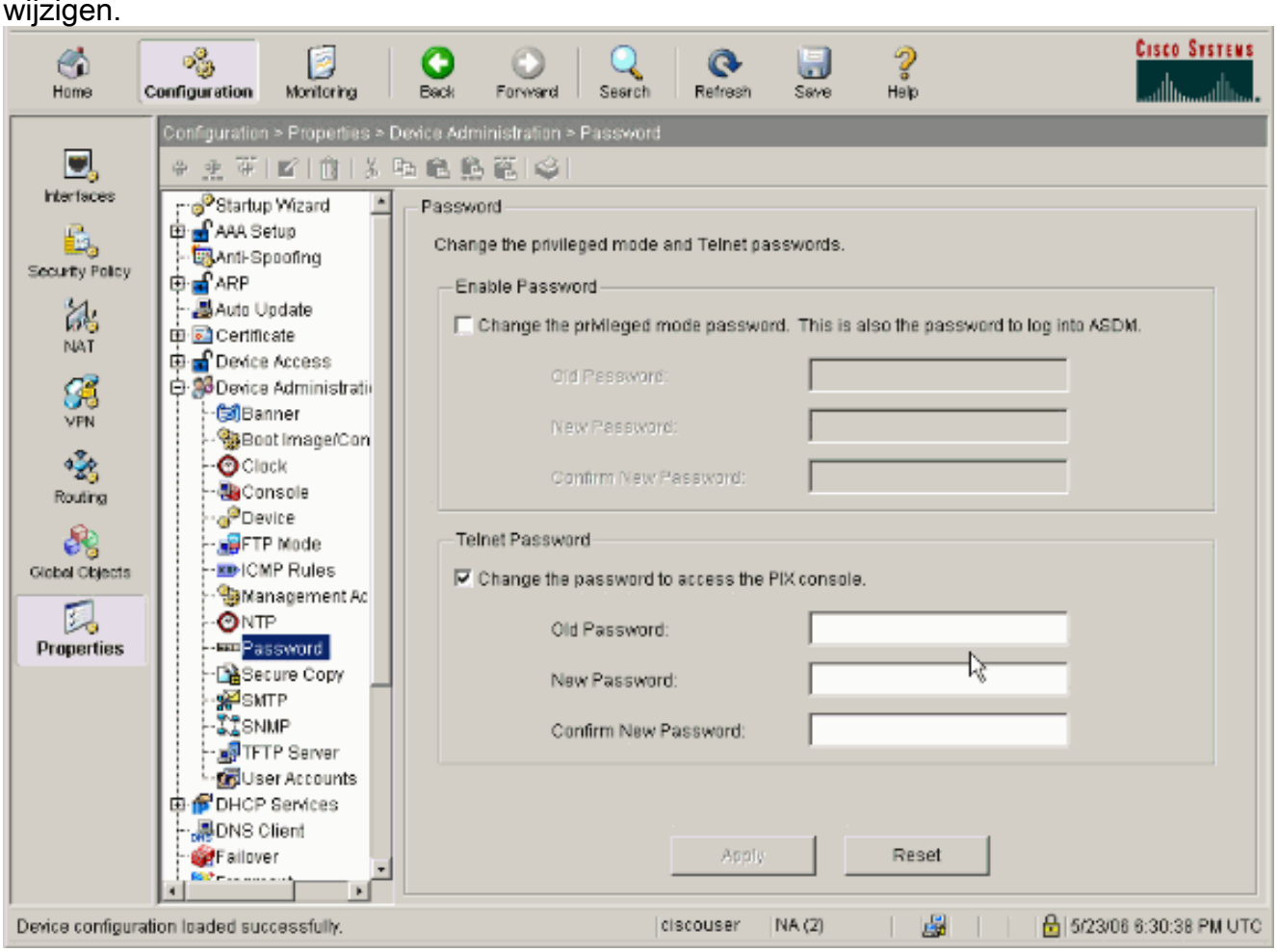
1. Kies **Configuratie > Eigenschappen > Apparaatbeheer > Gebruikersrekeningen** om een gebruiker met ASDM toe te
   voegen.



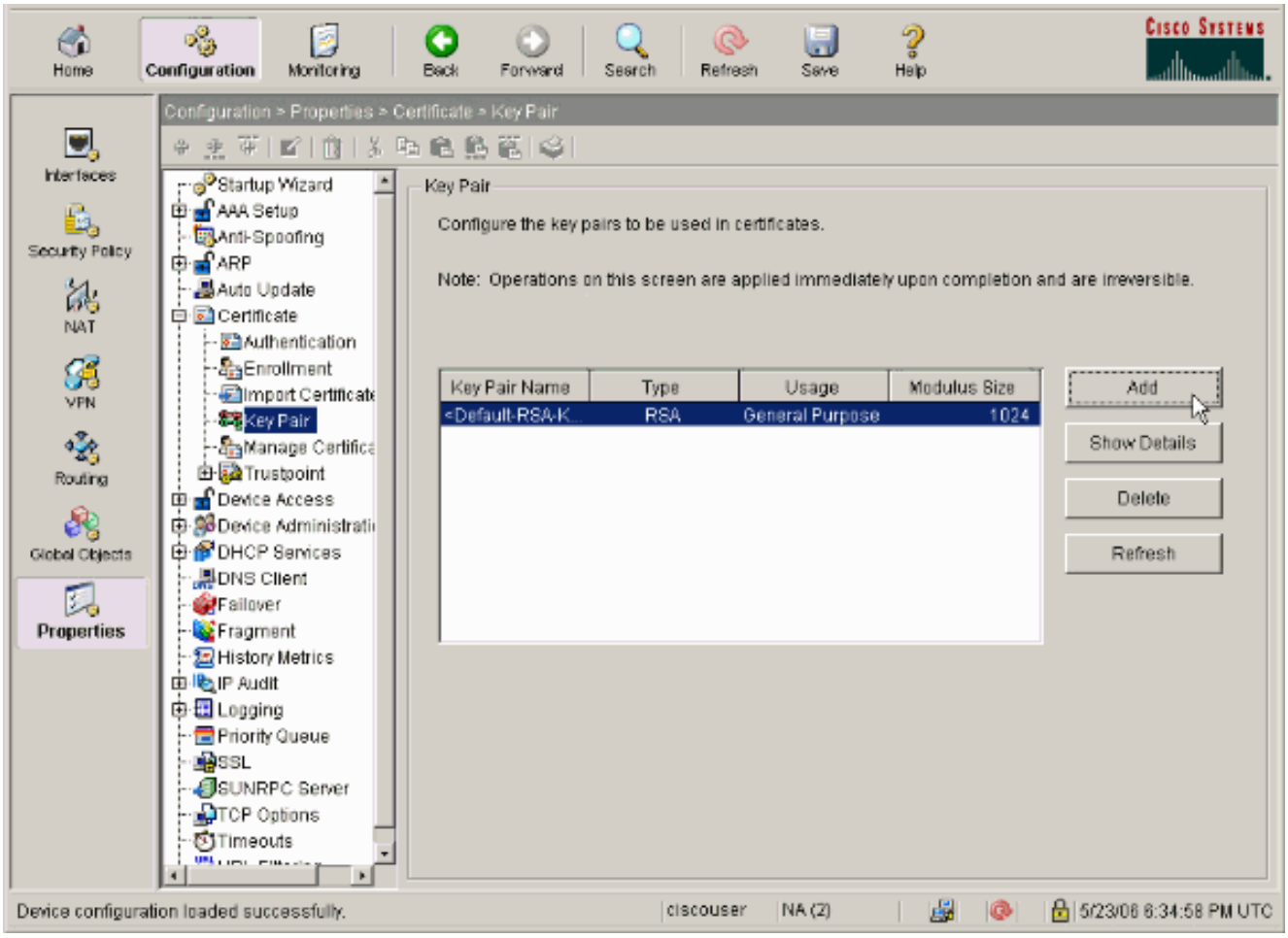
2. Kies **Configuratie > Eigenschappen > Toegang tot apparaat > AAA Toegang > Verificatie** om AAA-verificatie voor SSH met ASDM in te stellen.



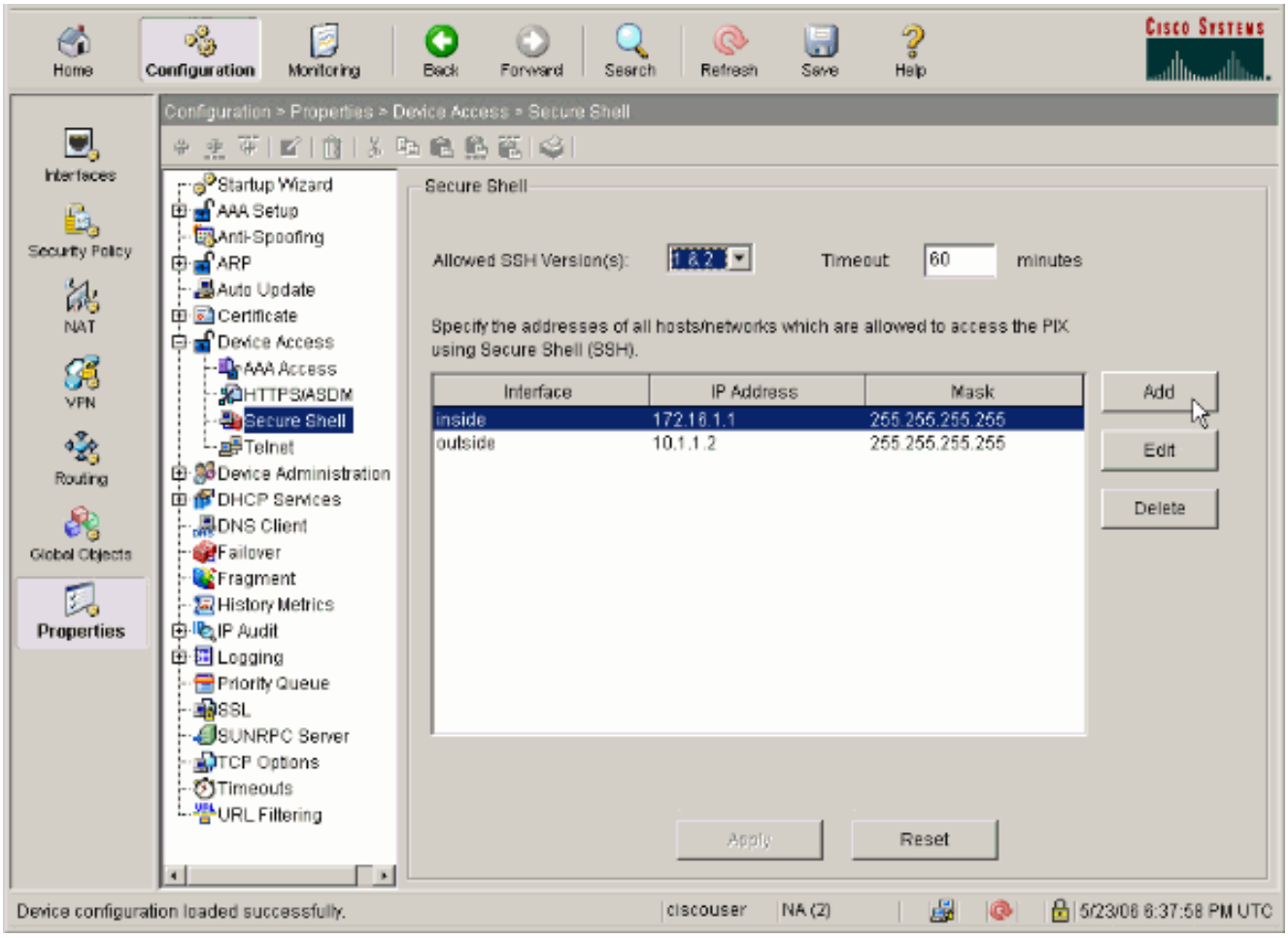
3. Kies **Configuratie > Eigenschappen > Apparaatbeheer > Wachtwoord** om het Telnet-wachtwoord met ASDM te
wijzigen.



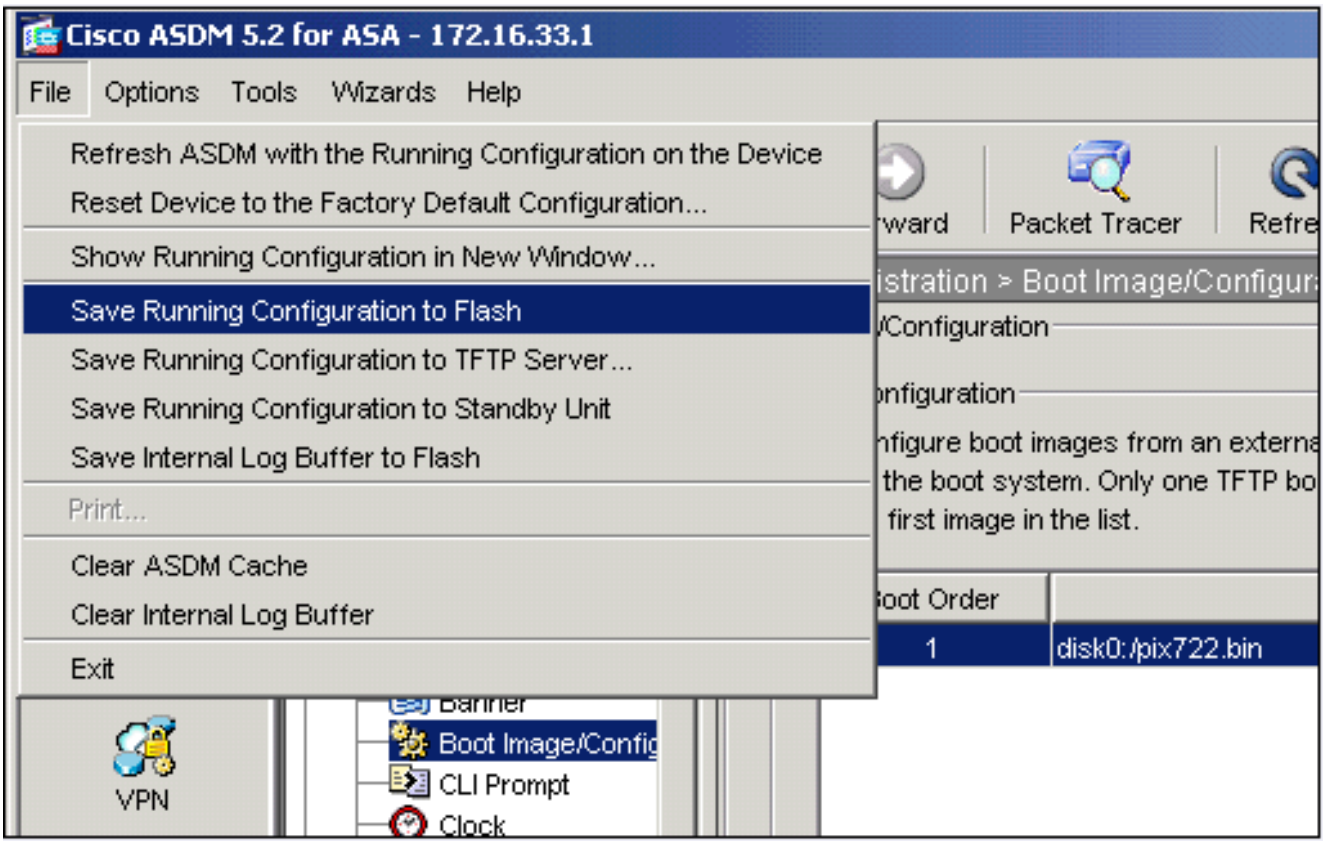
4. Kies **Configuratie > Eigenschappen > Certificaat > Belangrijkste paneel**, klik op **Toevoegen** en gebruik de standaardopties die worden weergegeven om dezelfde RSA-toetsen met ASDM te
genereren.



5. Kies **Configuratie > Eigenschappen > Toegang tot apparaat > Secure Shell** om ASDM te gebruiken om hosts te specificeren die zijn toegestaan om verbinding te maken met SSH en om de versie- en uitwijkopties te
specificeren.



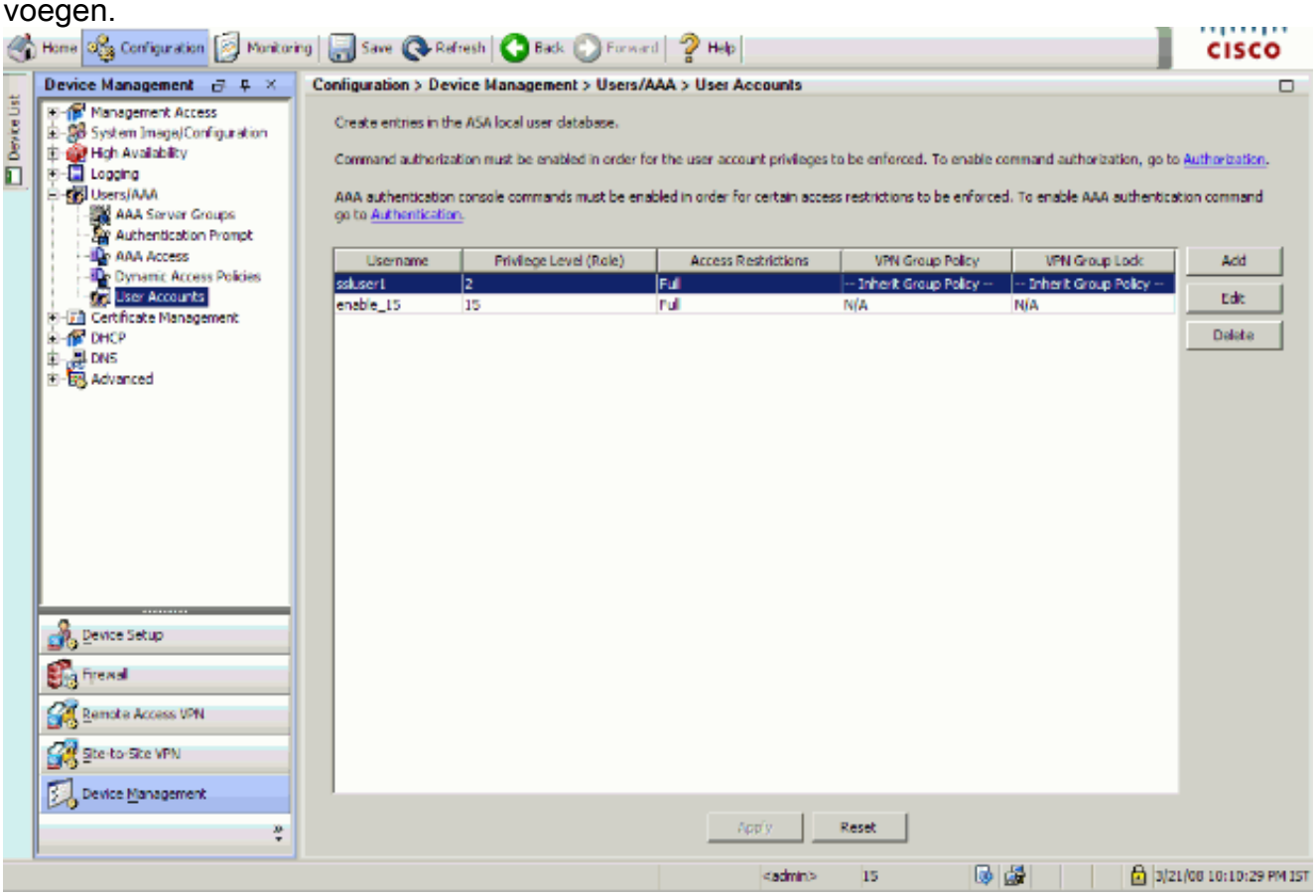
6. Klik op **Bestand > Configuratie opslaan in van flitser** om de configuratie op te slaan.



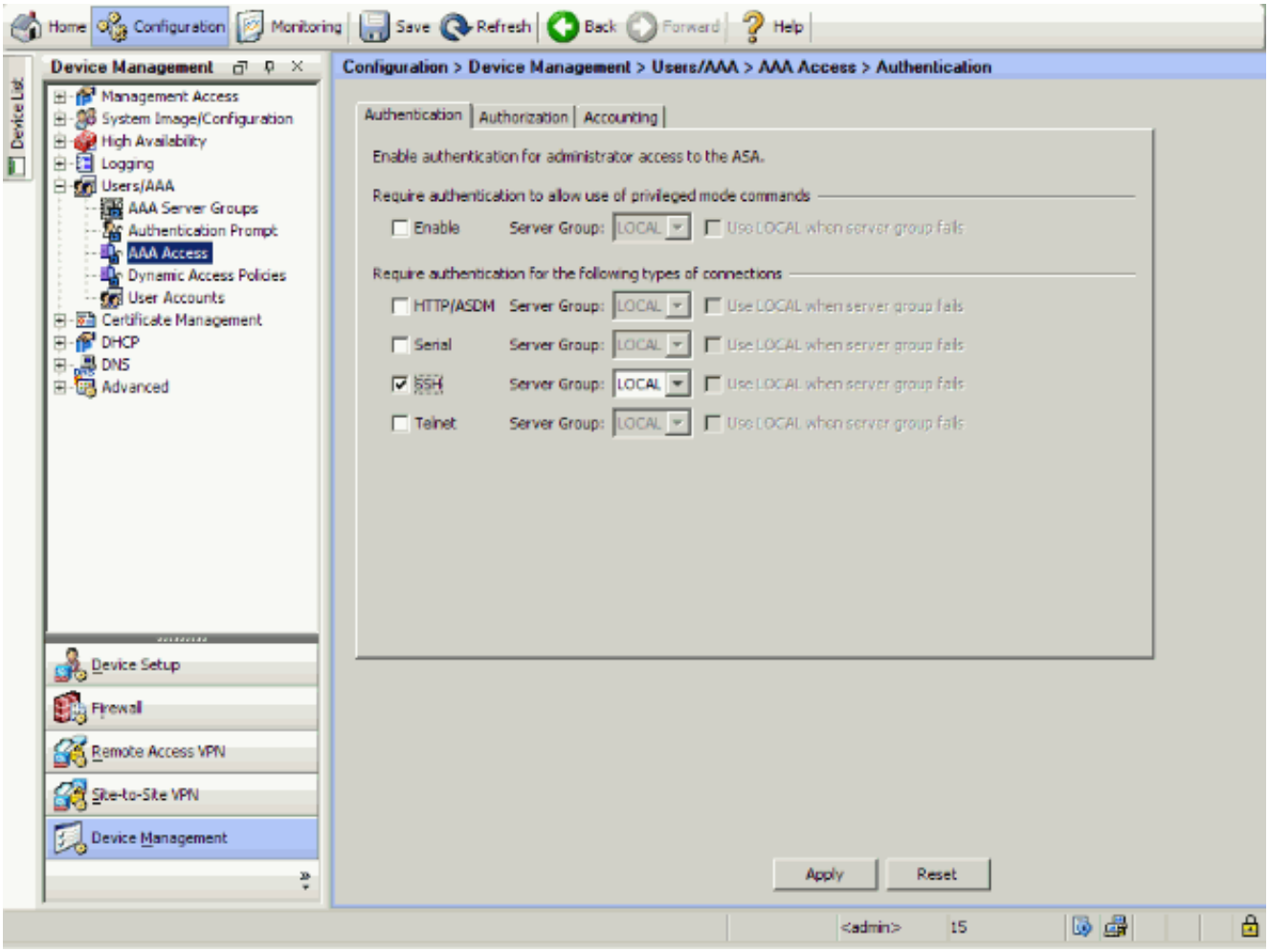
Configuratie met ASDM 6.x

Voer de volgende stappen uit:

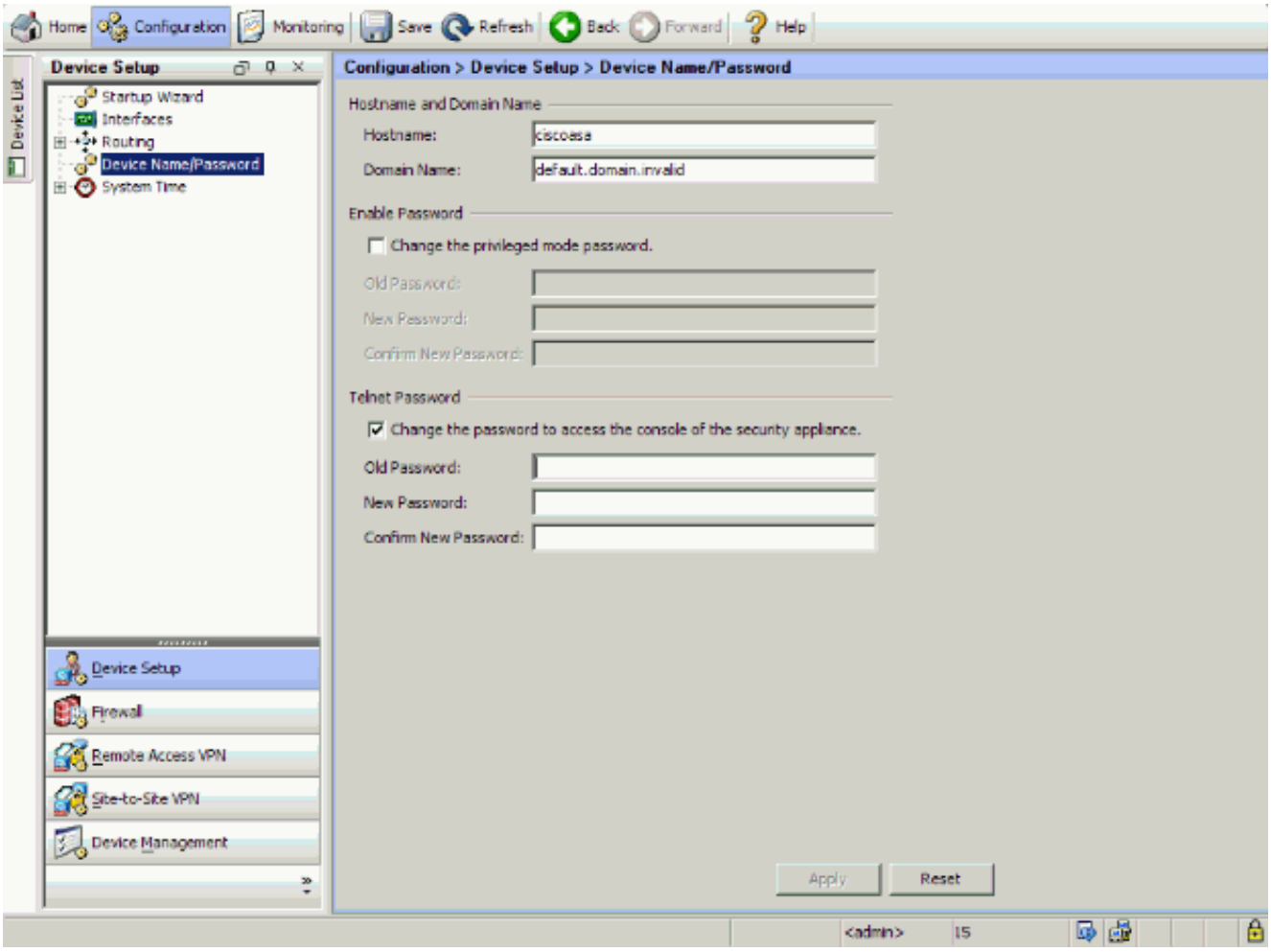
1. Kies **Configuratie > Apparaatbeheer > Gebruikers/AAA > Gebruikersrekeningen** om een gebruiker met ASDM toe te voegen.



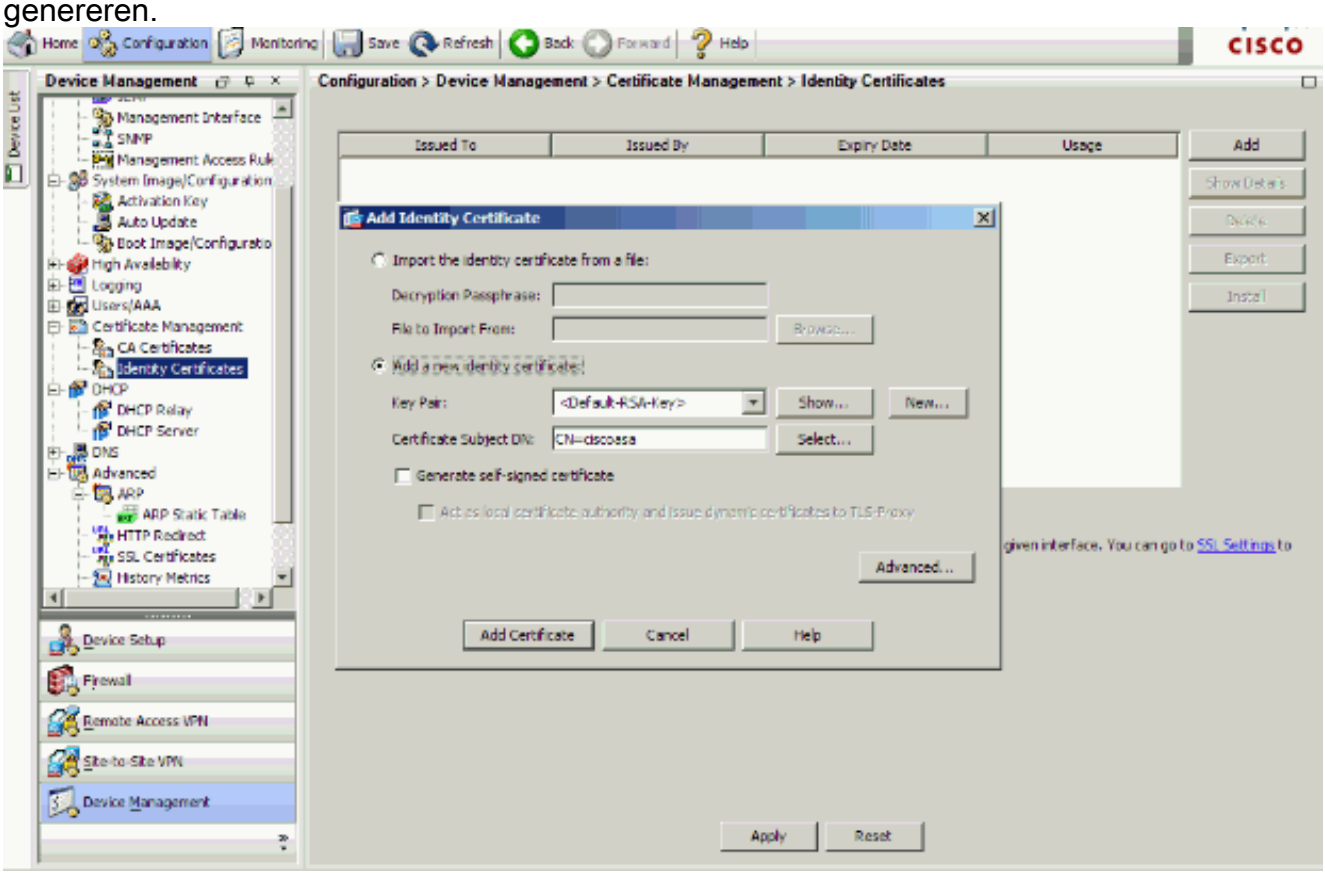
2. Kies **Configuratie > Apparaatbeheer > Gebruikers/AAA > Toegang > Verificatie** om AAA-verificatie voor SSH met ASDM in te stellen.



3. Kies **Configuratie > Instellen apparaat > Naam/wachtwoord van het apparaat** om het Telnet-wachtwoord met ASDM te
wijzigen.

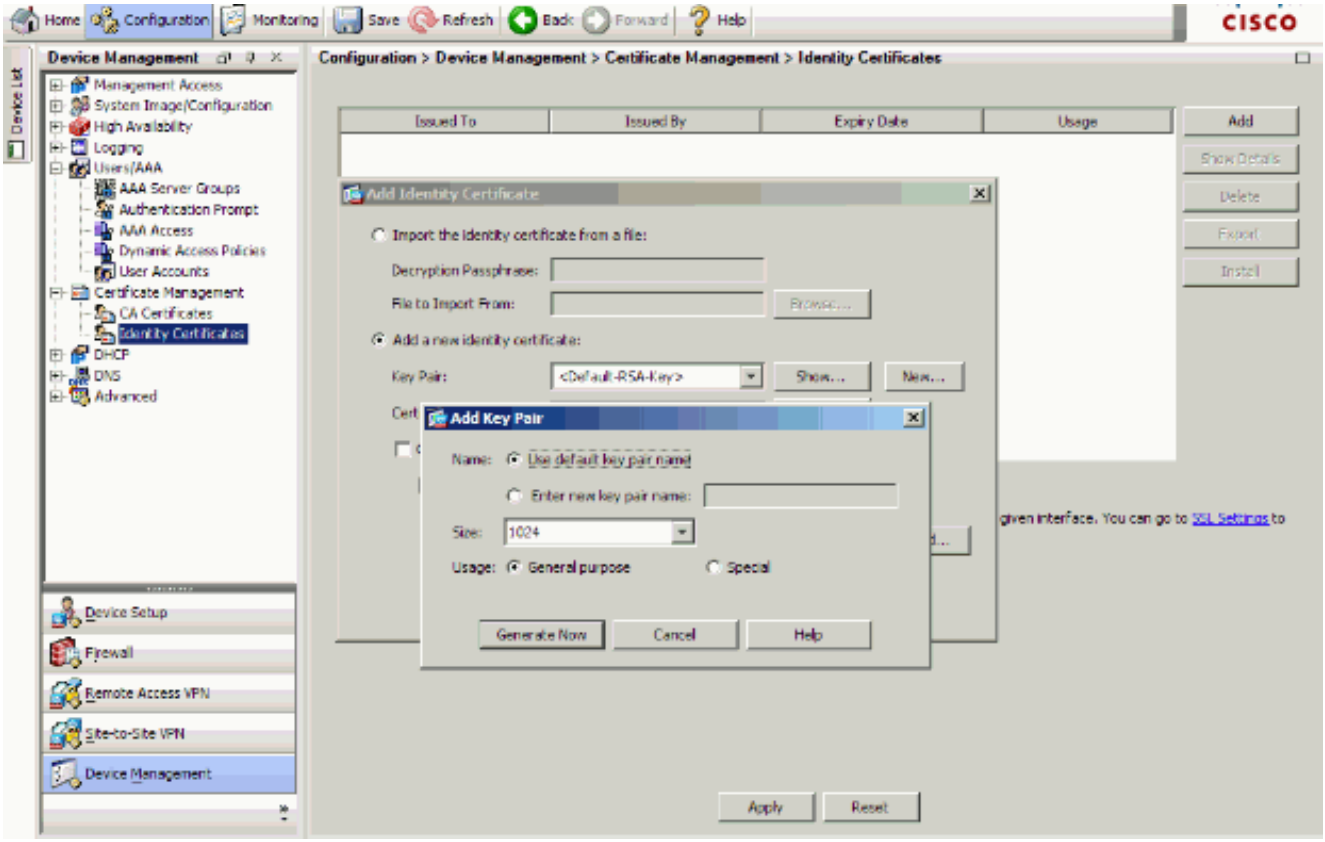


4. Kies **Configuratie > Apparaatbeheer > Certificaatbeheer > Identity Certificaten**, klik op **Toevoegen** en gebruik de standaardopties die worden weergegeven om dezelfde RSA-toetsen met ASDM te genereren.

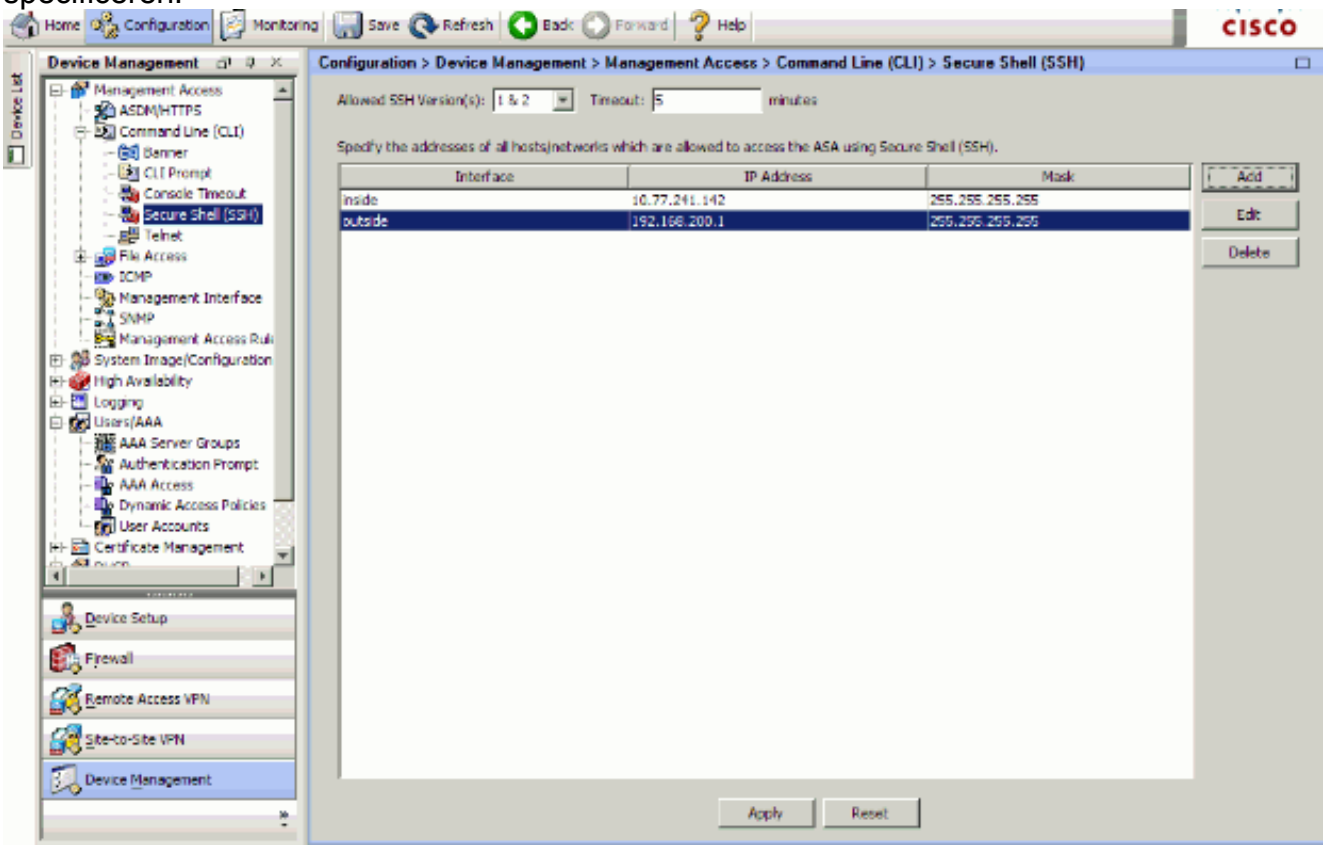


5. Klik onder **Een nieuw identiteitsbewijs toevoegen** op **Nieuw** om een standaardtoetsenbord

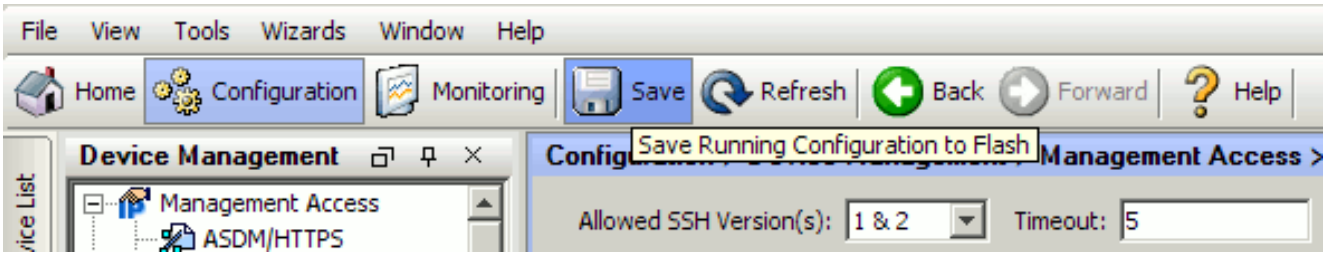
toe te voegen als dit niet bestaat. Klik vervolgens op **Generate Now**.



6. Kies **Configuratie > Apparaatbeheer > Toegang > Opdrachtlijn (CLI) > Secure Shell (SSH)** om ASDM te gebruiken om hosts te specificeren die toegang hebben tot SSH en om de versie- en tijdelijke opties te specificeren.



7. Klik op **Opslaan** boven in het venster om de configuratie op te slaan.



8. Wanneer gevraagd wordt de configuratie op flitser op te slaan, kies **Toepassen** om de configuratie op te slaan.

Telnet-configuratie

Om de toegang van het telnet aan de console toe te voegen en de ongebruikte tijd in te stellen, geeft u het **telnet** bevel in globale configuratiewijze uit. Telnet-sessies die gedurende vijf minuten stilstaand zijn, worden standaard door het security apparaat gesloten. Om de toegang van het telnet uit een eerder vastgesteld IP adres te verwijderen, gebruik de *geen* vorm van deze opdracht.

```
telnet {{hostname | IP_address mask interface_name} | {IPv6_address interface_name} | {timeout number}}

no telnet {{hostname | IP_address mask interface_name} | {IPv6_address interface_name} | {timeout number}}
```

Met de opdracht **telnet** kunt u specificeren welke hosts toegang hebben tot de veiligheidswasconsole met telnet.

N.B.: U kunt telnet op alle interfaces naar het beveiligingsapparaat inschakelen. Het security apparaat dwingt echter wel om al het Telnet-verkeer naar de externe interface te beveiligen door IPsec. Om een Telnet-sessie naar de externe interface mogelijk te maken, moet u IPsec op de externe interface configureren om IP-verkeer op te nemen dat door het security apparaat gegenereerd wordt en telnet op de externe interface mogelijk te maken.

Opmerking: In het algemeen, als een interface met een beveiligingsniveau van 0 of lager dan een andere interface, dan staat PIX/ASA telnet aan die interface niet toe.

N.B.: Het wordt niet aanbevolen om via een Telnet-sessie toegang te krijgen tot het security apparaat. De authenticatie crediteureninformatie, zoals wachtwoord, wordt als duidelijke tekst verzonden. De Telnet server en de client communicatie gebeurt alleen met de duidelijke tekst. Cisco raadt aan SSH te gebruiken voor een meer beveiligde datacommunicatie.

Als u een IP-adres invoert, moet u ook een netmask invoeren. Er is geen standaardnetmask. Gebruik het subnetwerk masker van het interne netwerk niet. Het netwerkmasker is slechts een beetje masker voor het IP-adres. Om de toegang tot één IP-adres te beperken, gebruik 255 in elke octet; bijvoorbeeld 255 255 255 255 .

Als IPsec actief is, kunt u een onveilige interfacenaam opgeven, die normaal de externe interface is. U kunt ten minste de opdracht **crypto map** configureren om een interfacenaam te specificeren met de opdracht **telnet**.

Geef het **wachtwoord** uit opdracht om een wachtwoord in te stellen voor de toegang tot de console

van het telnet. De standaardinstelling is cisco. Geef de opdracht **who** uit om te zien welke IP-adressen momenteel toegang hebben tot de beveiligingswasmachineconcern. Geef de opdracht **doden** uit om een actieve sessie van de Telnet-console te beëindigen.

Om een Telnet-sessie naar de interne interface mogelijk te maken, bekijkt u deze voorbeelden:

Voorbeeld 1

Dit voorbeeld maakt het alleen mogelijk dat de host 10.1.1.1 via telnet toegang krijgt tot de beveiligingswasmachineconnector:

```
pix(config)#telnet 10.1.1.1 255.255.255.255 inside
```

Voorbeeld 2

Dit voorbeeld geeft alleen toegang tot de netwerkconsole van 10.0.0.0/8 door telnet:

```
pix(config)#telnet 10.0.0.0 255.0.0.0 inside
```

Voorbeeld 3

In dit voorbeeld kunnen alle netwerken via telnet toegang krijgen tot de beveiligingswasmachineconcern:

```
pix(config)#telnet 0.0.0.0 0.0.0.0 inside
```

Als u de opdracht AAA met het sleutelwoord gebruikt, moet de toegang tot de Telnet-console met een authenticatieserver geauthentiseerd zijn.

N.B.: Als u de **AAA-**opdracht hebt ingesteld om verificatie van de toegang tot de Telnet-console van het security apparaat en de ingelogde inlogwachttijden van de console nodig te hebben, kunt u vanuit de seriële console toegang tot het security apparaat krijgen. Voer daartoe de gebruikersnaam voor het beveiligingsapparaat in en het wachtwoord dat is ingesteld met de opdracht **Wachtwoord** inschakelen.

Geef de opdracht voor **tijdelijke** installatie van telnet uit om de maximale tijd in te stellen die een sessie van telnet onklaar kan zijn voordat deze door het beveiligingsapparaat is uitgelogd. U kunt de **geen telnet** opdracht gebruiken met de opdracht **telnet timeout**.

Dit voorbeeld toont hoe om de maximum ongebruikte de zitting te veranderen:

```
hostname(config)#telnet timeout 10

hostname(config)#show running-config telnet timeout

telnet timeout 10 minutes
```

Ondersteuning van SSH/telnet in ACS 4.x

Als u de RADIUS-functies bekijkt, kunt u de RADIUS voor de SSH-functie gebruiken.

Wanneer een poging wordt gedaan om toegang te krijgen tot het security apparaat met telnet, SSH, HTTP of een seriële console-verbinding en de verkeersovereenkomsten overeenkomen met een verificatieverklaring, vraagt het security apparaat om een gebruikersnaam en wachtwoord. Het stuurt deze aanmeldingsgegevens naar de RADIUS (ACS) server en verleent of ontkent CLI-toegang op basis van de reactie van de server.

Raadpleeg het gedeelte AAA-server en lokale database ondersteuning van AAA-servers en de lokale database voor meer informatie.

Uw ASA security apparaat 7.0 heeft bijvoorbeeld een IP-adres nodig waarvan het security apparaat verbindingen accepteert, zoals:

```
hostname(config)#ssh source_IP_address mask source_interface
```

Raadpleeg het gedeelte Toegang van SSH tot AAA-servers configureren en de lokale database voor meer informatie.

Raadpleeg PIX/ASA : Cut-through Proxy voor Network Access met behulp van TACACS+ en RADIUS Server Configuration Voorbeeld voor meer informatie over het configureren van SSH/telnet-toegang tot PIX met ACS-verificatie.

Verifiëren

Gebruik dit gedeelte om te bevestigen dat de configuratie correct werkt.

Het Uitvoer Tolk (uitsluitend geregistreerde klanten) (OIT) ondersteunt bepaalde **show** opdrachten. Gebruik de OIT om een analyse van de opdrachtoutput van de **show** te bekijken.

Debug SSH

Geef de opdracht **debug ssh** uit om de debugging van SSH aan te zetten.

```
pix(config)#debug ssh
   SSH debugging on
```

Deze output laat zien dat de authenticatieaanvraag van host 10.1.1.2 (buiten tot PIX) naar "pix" succesvol is:

```
pix#
Device ssh opened successfully.
   SSH0: SSH client: IP = '10.1.1.2' interface # = 1
   SSH: host key initialised
   SSH0: starting SSH control process
   SSH0: Exchanging versions - SSH-1.99-Cisco-1.25
SSH0: send SSH message: outdata is NULL
server version string:SSH-1.99-Cisco-1.25SSH0: receive SSH message: 83 (83)
   SSH0: client version is - SSH-1.99-3.2.0 SSH Secure Shell for Windows
client version string:SSH-1.99-3.2.0 SSH Secure Shell for WindowsSSH0:
begin    ser ver key generation
   SSH0: complete server key generation, elapsed time = 1760 ms
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT sent
   SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT received
```

```
   SSH2: kex: client->server aes128-cbc hmac-md5 none
   SSH2: kex: server->client aes128-cbc hmac-md5 none
   SSH2 0: expecting SSH2_MSG_KEXDH_INIT
   SSH2 0: SSH2_MSG_KEXDH_INIT received
   SSH2 0: signature length 143
   SSH2: kex_derive_keys complete
   SSH2 0: newkeys: mode 1
   SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS sent
   SSH2 0: waiting for SSH2_MSG_NEWKEYS
   SSH2 0: newkeys: mode 0
   SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS receivedSSH(pix): user authen method is
'no AAA', aaa server group ID = 0
   SSH(pix): user authen method is 'no AAA', aaa server group ID = 0
SSH2 0: authentication successful for pix
!--- Authentication for the PIX was successful. SSH2 0: channel open request SSH2 0: pty-req
request SSH2 0: requested tty: vt100, height 25, width 80 SSH2 0: shell request SSH2 0: shell
message received
```

Als een gebruiker een verkeerde gebruikersnaam geeft, bijvoorbeeld, "pix1" in plaats van "pix", wijst de PIX Firewall de authenticatie af. Dit debug uitvoer toont de mislukte authenticatie:

```
pix#
Device ssh opened successfully.
SSH0: SSH client: IP = '10.1.1.2' interface # = 1
SSH: host key initialised
SSH0: starting SSH control process
SSH0: Exchanging versions - SSH-1.99-Cisco-1.25
SSH0: send SSH message: outdata is NULL
server version string:SSH-1.99-Cisco-1.25SSH0: receive SSH message: 83 (83)
SSH0: client version is - SSH-1.99-3.2.0 SSH Secure Shell for Windows client version
    string:SSH-1.99-3.2.0 SSH Secure Shell for WindowsSSH0: begin server key generation
SSH0: complete server key generation, elapsed time = 1960 ms
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT sent
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT received
SSH2: kex: client->server aes128-cbc hmac-md5 none
SSH2: kex: server->client aes128-cbc hmac-md5 none
SSH2 0: expecting SSH2_MSG_KEXDH_INIT
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXDH_INIT received
SSH2 0: signature length 143
SSH2: kex_derive_keys complete
SSH2 0: newkeys: mode 1
SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS sent
SSH2 0: waiting for SSH2_MSG_NEWKEYS
SSH2 0: newkeys: mode 0
SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS receivedSSH(pix1): user authen method is
'no AAA', aaa server group ID = 0
SSH(pix1): user authen method is 'no AAA', aaa server group ID = 0
SSH2 0: authentication failed for pix1
!--- Authentication for pix1 was not successful due to the wrong username.
```

Op dezelfde manier, als de gebruiker het verkeerde wachtwoord verstrekt, deze debug uitvoer toont u de mislukte authenticatie.

```
pix#
Device ssh opened successfully.
SSH0: SSH client: IP = '10.1.1.2'  interface # = 1
SSH: host key initialised
SSH0: starting SSH control process
SSH0: Exchanging versions - SSH-1.99-Cisco-1.25
SSH0: send SSH message: outdata is NULL server version string:
SSH-1.99-Cisco-1.25SSH0: receive      SSH message: 83 (83)
SSH0: client version is - SSH-1.99-3.2.0 SSH Secure Shell for
```

```
Windows client version string:SSH-1.99-3.2.0
SSH Secure Shell for WindowsSSH0: begin server key generation
SSH0: complete server key generation, elapsed time = 1920 ms
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT sent
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXINIT received
SSH2: kex: client->server aes128-cbc hmac-md5 none
SSH2: kex: server->client aes128-cbc hmac-md5 none
SSH2 0: expecting SSH2_MSG_KEXDH_INIT
SSH2 0: SSH2_MSG_KEXDH_INIT received
SSH2 0: signature length 143
SSH2: kex_derive_keys complete
SSH2 0: newkeys: mode 1
SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS sent
SSH2 0: waiting for SSH2_MSG_NEWKEYS
SSH2 0: newkeys: mode 0
SSH2 0: SSH2_MSG_NEWKEYS receivedSSH(pix): user authen method
is 'no AAA', aaa server group ID = 0
     SSH(pix): user authen method is 'no AAA', aaa server group ID = 0
SSH2 0: authentication failed for pixSSH(pix): user authen method
is 'no AAA', aaa server group ID = 0
SSH2 0: authentication failed for pix
!--- Authentication for PIX was not successful due to the wrong password.
```

Actieve SSH-sessies bekijken

Geef deze opdracht uit om het aantal SSH-sessies dat aangesloten is en de verbindingsstaat met PIX te controleren:

```
pix#show ssh session

SID Client IP       Version Mode Encryption Hmac     State            Username
0   10.1.1.2        1.99    IN   aes128-cbc md5      SessionStarted   pix
                            OUT  aes128-cbc md5      SessionStarted   pix
```

Kies **Bewaking > Eigenschappen > Apparaattoegang > Secure Shell sessies** om de sessies met ASDM te bekijken.

Bekijk de openbare RSA-toets

Geef deze opdracht uit om het openbare gedeelte van de RSA-toetsen op het security apparaat te bekijken:

```
pix#show crypto key mypubkey rsa

Key pair was generated at: 19:36:28 UTC May 19 2006
Key name: <Default-RSA-Key>
 Usage: General Purpose Key
 Modulus Size (bits): 1024
 Key Data:

  30819f30 0d06092a 864886f7 0d010101 05000381 8d003081 89028181 00c172f4
  95f66c34 2c2ced37 aa3442d8 12158c93 131480dd 967985ab 1d7b92d9 5290f695
  8e9b5b0d d88c0439 6169184c d8fb951c 19023347 d6b3f939 99ac2814 950f4422
  69b67328 f64916b1 82e15341 07590da2 390fbefd 38758888 7319196c de61aef1
  165c4bab 03d081d5 ddaf15cc c9ddb204 c2b451e0 f19ce0f3 485b1d69 8b020301 0001
```

Kies **Configuratie > Eigenschappen > Certificaat > Belangrijkste paneel** en klik op **Details tonen** om de toetsen RSA met ASDM te bekijken.

Problemen oplossen

Deze sectie bevat informatie waarmee u problemen met de configuratie kunt oplossen.

Hoe de RSA-toetsen uit de PIX te verwijderen

In bepaalde situaties, zoals wanneer u een upgrade van PIX-software uitvoert of de SSH-versie in de PIX wijzigt, moet u de RSA-toetsen verwijderen en opnieuw maken. Geef deze opdracht uit om de RSA-toets van de PIX te verwijderen:

```
pix(config)#crypto key zeroize rsa
```

Kies **Configuratie > Eigenschappen > Certificaat > Belangrijkste paneel** en klik op **Verwijderen** om RSA-toetsen met ASDM te verwijderen.

SSH-verbinding is mislukt

Foutbericht op PIX/ASA:

```
%PIX|ASA-3-315004: Fail to establish SSH session because RSA host key retrieval failed.
```

Het corresponderende foutbericht op de SSH-clientmachine:

```
Selected cipher type
```

Om dit probleem op te lossen, verwijdert en maakt u de RSA-toetsen opnieuw aan. Geef deze opdracht uit om het RSA-sleutelpaar van ASA te verwijderen:

```
ASA(config)#crypto key zeroize rsa
```

Geef deze opdracht uit om de nieuwe toets te genereren:

```
ASA(config)# crypto key generate rsa modulus 1024
```

Kan geen toegang krijgen tot ASA met SSH

Foutbericht:

```
ssh_exchange_identification: read: Connection reset by peer
```

Voltooi de volgende stappen om dit probleem op te lossen:

1. Of herladen de ASA of verwijderen alle SSH gerelateerde configuratie en de RSA toetsen.
2. Herstel de SSH-opdrachten en regenereer de RSA-toetsen.

Kan geen toegang tot secundaire ASA met SSH

Wanneer ASA in de failover-modus staat, is SSH niet mogelijk voor de stand-by ASA door de VPN-tunnel. Dit komt doordat het antwoordverkeer voor SSH de externe interface van de stand-by ASA neemt.

Gerelateerde informatie

- Cisco PIX 500 Series security applicaties
- Cisco ASA 5500 Series adaptieve security applicaties
- Cisco PIX-firewallsoftware
- Opdrachtreferenties van Cisco Secure PIX-firewall
- SSH-verbindingen configureren - Cisco-routers en Cisco-connectors
- Verzoeken om opmerkingen (RFC's)
- Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems