

ASA 8.500x - synchrone multi-context-mode met NTP-server

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[ASDM-configuratie](#)

[FWSM in multi-context-modus als NTP-client](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Fout: Peer/server-kloktijd niet gesynchroniseerd](#)

[Probleem: Kan kloktijd niet synchroniseren met NTP-server](#)

[Opdrachten voor troubleshooting](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie van hoe u de kloktijd van Cisco adaptieve security applicatie (ASA) in meerdere context kunt synchroniseren met die van een Network Time Protocol (NTP) server.

NTP is een protocol dat wordt gebruikt om de klokken van verschillende netwerkentiteiten te synchroniseren. Het gebruikt UDP/123. De belangrijkste reden om dit protocol te gebruiken is om de effecten van variabele latentie op de gegevensnetwerken te vermijden.

In dit scenario is Cisco ASA in meerdere context-modus. Admin en Test1 zijn de twee verschillende contexten. Om Cisco ASA als een NTP-client te configureren moet u de [NTP-serveropdracht](#) alleen in de ruimte voor systeemuitvoering specificeren omdat deze opdracht de contextmodus niet ondersteunt.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco ASA met softwarerelease 6.2 en hoger
- Cisco Adaptieve Security Devices Manager (ASDM) met softwarerelease 6.3 en hoger

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.

Conventies

Raadpleeg de [Cisco Technical Tips Convention](#) voor meer informatie over documentconventies.

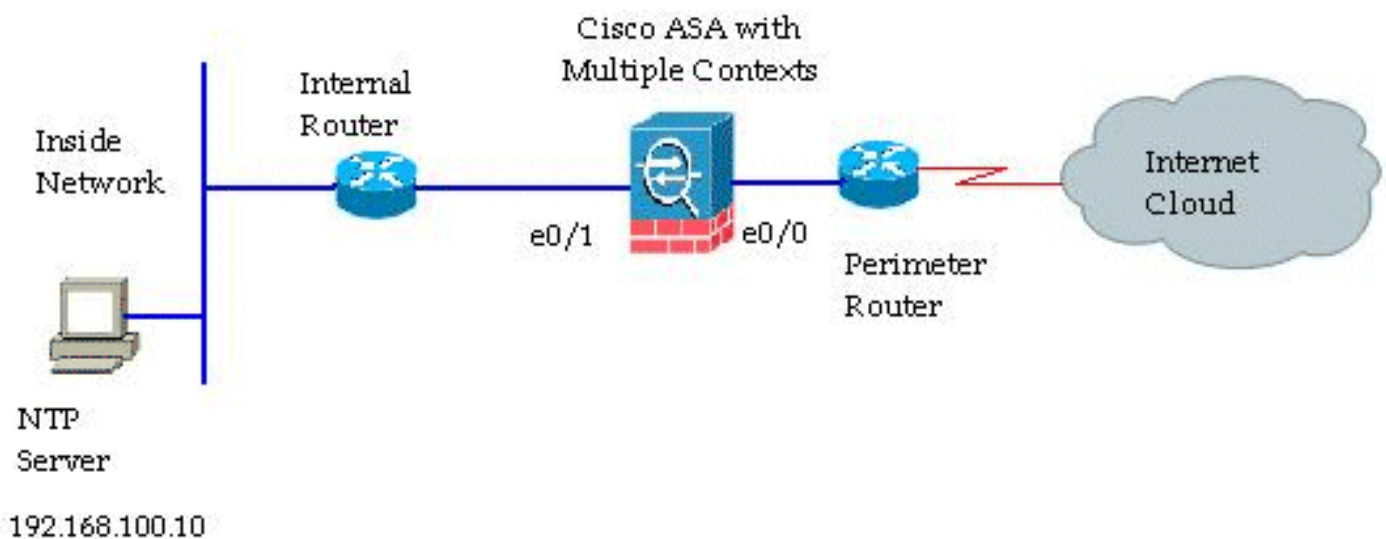
Configureren

In deze sectie wordt u voorgelegd met de informatie die nodig is om de functies te configureren die in dit document worden beschreven.

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

Netwerkdigram

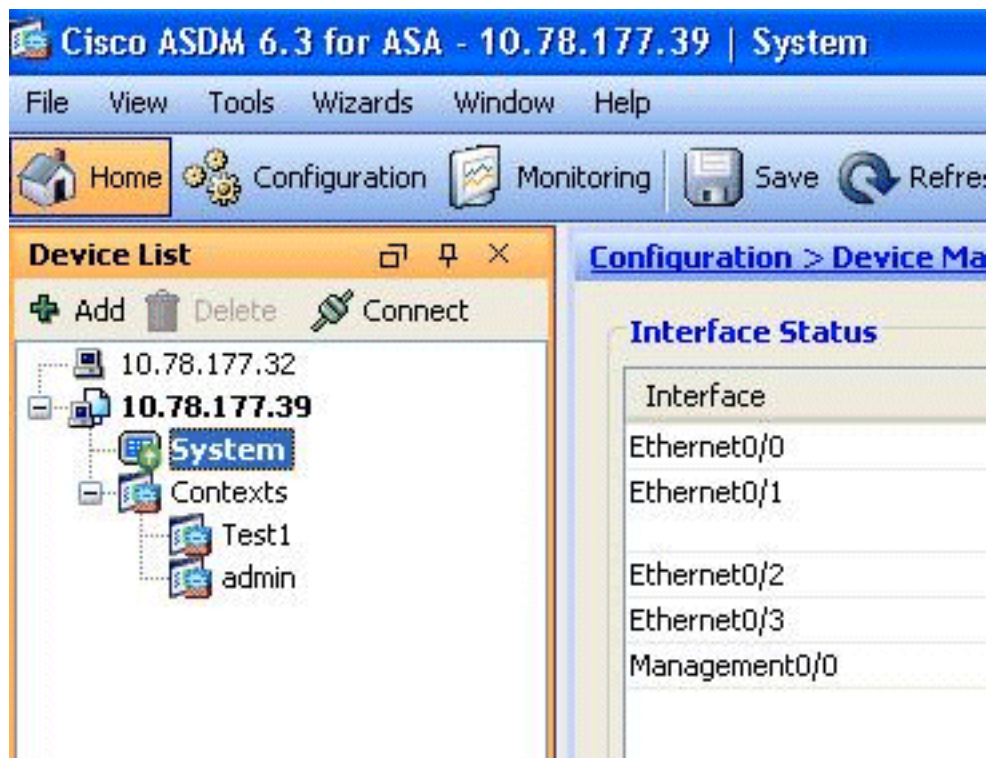
Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



ASDM-configuratie

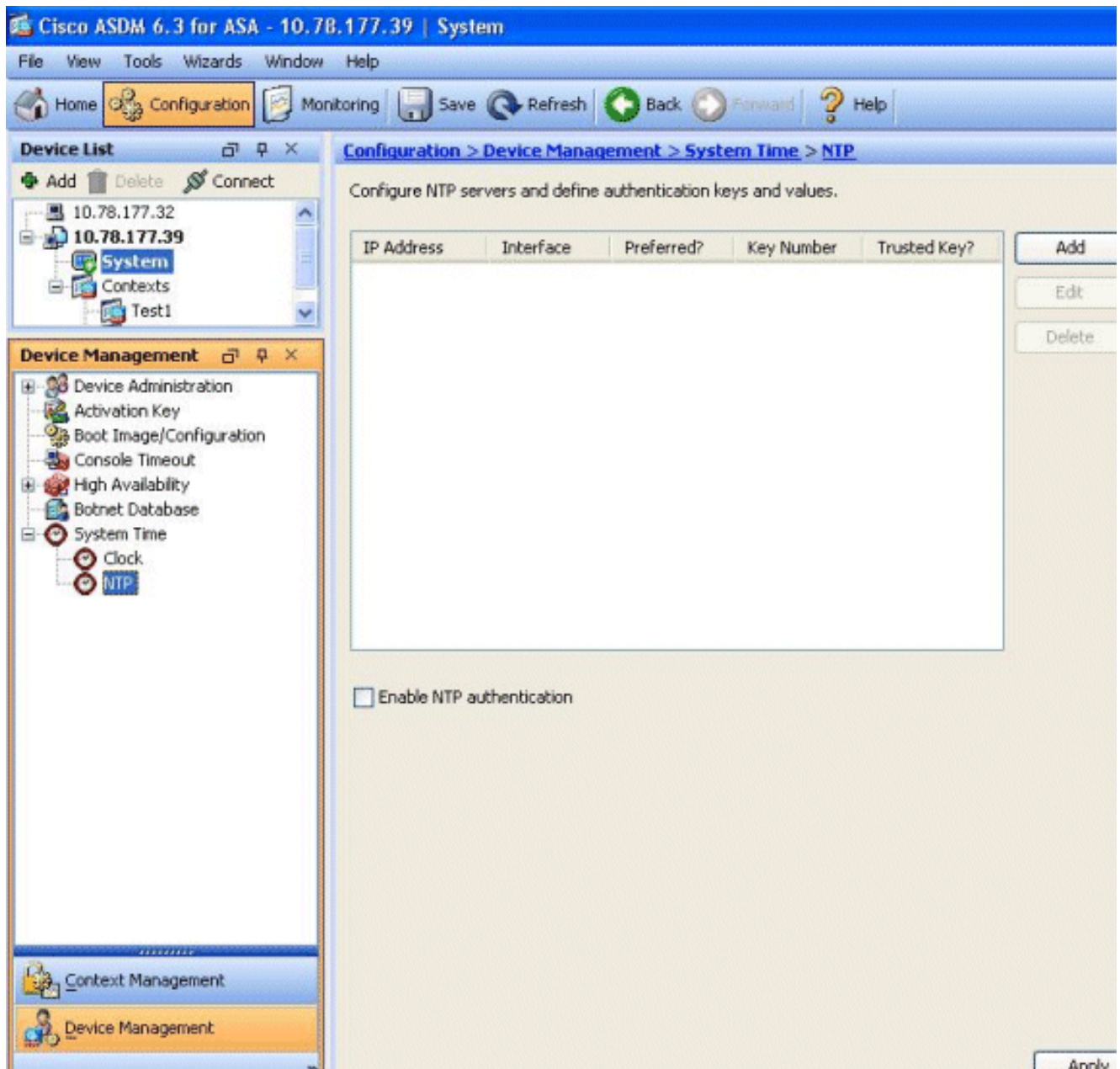
Volg deze stappen om de ASDM te configureren:

1. Klik op **System** onder de Cisco ASA om de ruimte voor systeemuitvoering te

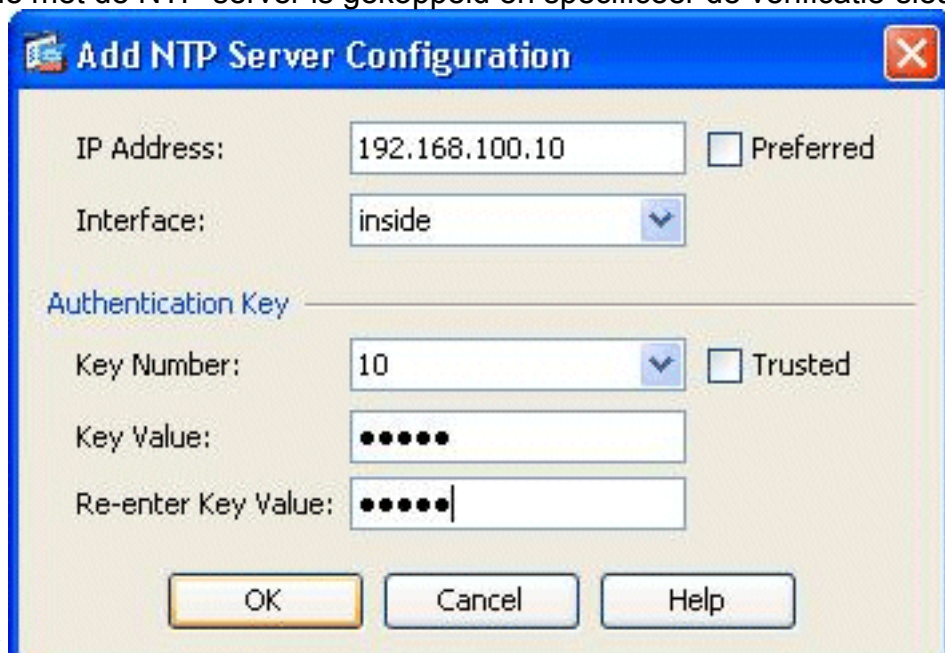


controleren.

2. Ga naar Configuratie > **Apparaatbeheer** > **Systeemtijd** > **NTP** en klik op **Toevoegen**.



3. Het venster Add NTP Server Configuration verschijnt. Specificeer het IP-adres van de interface die met de NTP-server is gekoppeld en specificeer de verificatie-sleutelgegevens.



Klik op OK.

Opmerking:

NTP-servergegevens dienen te worden gespecificeerd in het context-systeem. Aangezien de ruimte voor systeemuitvoering echter geen interfaces in de meerdere contextmodus bevat, moet u een interfacenaam specificeren (dat wil zeggen, gedefinieerd binnen de Admin-context).

4. Bekijk de informatie over de NTP-server in dit venster:

The screenshot shows the configuration page for NTP servers in a Cisco ASA. The breadcrumb navigation is **Configuration > Device Management > System Time > NTP**. The page title is "Configure NTP servers and define authentication keys and values." Below this is a table with the following columns: IP Address, Interface, Preferred?, Key Number, and Trusted Key?. The table contains one entry: IP Address 192.168.100.10, Interface inside, Preferred? No, Key Number 10, and Trusted Key? No. To the right of the table are three buttons: Add, Edit, and Delete. At the bottom left, there is a checkbox labeled "Enable NTP authentication" which is currently unchecked.

| IP Address | Interface | Preferred? | Key Number | Trusted Key? |
|----------------|-----------|------------|------------|--------------|
| 192.168.100.10 | inside | No | 10 | No |

Dit is de equivalente CLI-configuratie van Cisco ASA, voor uw referentie:

```
Cisco ASA
-----
ciscoasa# show run
: Saved
:
ASA Version 8.2(1) <system>
!
terminal width 511
hostname ciscoasa
enable password 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
no mac-address auto
!
interface Ethernet0/0
!
interface Ethernet0/1
!
interface Ethernet0/2
!
interface Ethernet0/3
 shutdown
!
interface Management0/0
```

```

shutdown
!
class default
  limit-resource All 0
  limit-resource ASDM 5
  limit-resource SSH 5
  limit-resource Telnet 5
!

ftp mode passive
clock timezone GMT 0
pager lines 10
no failover
asdm image disk0:/asdm-635.bin
asdm history enable
arp timeout 14400
console timeout 0

admin-context admin
context admin
  allocate-interface Ethernet0/0
  allocate-interface Ethernet0/1
  allocate-interface Ethernet0/2
  allocate-interface Ethernet0/3
  config-url disk0:/admin.cfg
!

context Test1
  allocate-interface Ethernet0/1
  allocate-interface Ethernet0/3
  config-url disk0:/Test1.cfg
!

!--- This command is used to set a key to !---
authenticate with an NTP server. ntp authentication-key
10 md5 *
!--- This command is used to configure the !--- NTP
server IP address and the interface associated. ntp
server 192.168.100.10 source inside
username Test password I2xAvC8b372aLGtP encrypted
privilege 15
username Cisco password dDFIeex1zkFMaVXs encrypted
privilege 15
!--- Output suppressed. ! prompt hostname context
Cryptochecksum:ae65e1f96123ea351ca1086c22f3ebc7 : end
ciscoasa#

```

[FWSM in multi-context-modus als NTP-client](#)

Cisco Firewallservicemodule (FWSM) ondersteunt de NTP-configuratie niet afzonderlijk. De kloktijd FWSM wordt automatisch gesynchroniseerd met de kloktijd van de Catalyst Switch terwijl de module opstart. Als de Catalyst Switch zelf gesynchroniseerd is op een NTP server zal FWSM die klok erven.

[Verifiëren](#)

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

Het [Uitvoer Tolk](#) ([uitsluitend geregistreeerde](#) klanten) (OIT) ondersteunt bepaalde **show** opdrachten. Gebruik de OIT om een analyse van **tonen** opdrachtoutput te bekijken.

- [NTP status tonen](#) - Geeft de status van elke NTP associatie weer.

```
ciscoasa# show ntp status
Clock is synchronized, stratum 10, reference is 192.168.100.10
nominal freq is 99.9984 Hz, actual freq is 99.9984 Hz, precision is 2**6
reference time is d3a93668.7b6b6155 (11:41:28.482 GMT Thu Jul 12 2012)
clock offset is -2.0439 msec, root delay is 1.48 msec
root dispersion is 3894.03 msec, peer dispersion is 3891.95 msec
```

- [toon ntp associaties](#) - toont de informatie betreffende de NTP associatie.

```
ciscoasa# show ntp associations
address          ref clock      st  when  poll reach  delay offset  disp
*~192.168.100.10 127.127.7.1    9   7     64   7     1.5  -2.04 3892.0
* master (synced), # master (unsynced), + selected, - candidate, ~ configured
```

```
ciscoasa# show ntp associations detail
```

```
192.168.100.10 configured, our_master, sane, valid, stratum 9
ref ID 127.127.7.1, time d3aa5d7a.d8cf2704 (08:40:26.846 GMT Fri Jul 13 2012)
our mode client, peer mode server, our poll intvl 1024, peer poll intvl 1024
root delay 0.00 msec, root disp 0.03, reach 377, sync dist 16.602
delay 1.71 msec, offset 1.3664 msec, dispersion 15.72
precision 2**16, version 3
org time d3aa5d8a.68391cb8 (08:40:42.407 GMT Fri Jul 13 2012)
rcv time d3aa5d8a.6817b624 (08:40:42.406 GMT Fri Jul 13 2012)
xmt time d3aa5d8a.67a3f2da (08:40:42.404 GMT Fri Jul 13 2012)
filtdelay =      1.71    1.60    1.57    1.68    1.59    1.66    1.65    1.65
filtoffset =     1.37    1.41    1.50    1.52    1.63    1.61    1.56    1.53
filtererror =    15.63   31.25   46.88   62.50   78.13   93.75  109.38  125.00
```

[Problemen oplossen](#)

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om problemen met uw configuratie op te lossen.

[Fout: Peer/server-kloktijd niet gesynchroniseerd](#)

Cisco ASA is niet gesynchroniseerd met de NTP server, en deze foutmelding wordt ontvangen:

```
NTP: packet from 192.168.1.1 failed validity tests 20
Peer/Server Clock unsynchronized
```

Oplossing:

Schakel de NTP-uitgangen in en controleer deze uitvoer in detail:

```
ciscoasa(config)# NTP: xmit packet to 192.168.1.1:
 leap 3, mode 3, version 3, stratum 0, ppoll 64
```

Het lijkt erop dat de NTP Server is ingesteld met een stratum nul, dat wordt gespecificeerd als "Ungespecificeerd" volgens [RFC 1305](#).

Om deze fout op te lossen, moet u het stratumnummer van de NTP-server tussen 6 en 10 definiëren.

[Probleem: Kan kloktijd niet synchroniseren met NTP-server](#)

Cisco ASA was geconfigureerd als een NTP-client, maar de synchronisatie werkt niet en deze uitvoer wordt ontvangen:

```
ciscoasa# show ntp status
Clock is unsynchronized, stratum 16, no reference clock
nominal freq is 99.9984 Hz, actual freq is 99.9984 Hz, precision is 2**6
reference time is d3a93395.388e423c (11:29:25.220 GMT Thu Jul 12 2012)
clock offset is -4050.4142 msec, root delay is 1.21 msec
root dispersion is 19941.07 msec, peer dispersion is 16000.00 msec
```

Oplossing:

Controleer de volgende onderdelen om dit probleem op te lossen:

- Controleer of de NTP Server bereikbaar is vanuit Cisco ASA. Voer de ping-test uit en controleer de routing.
- Zorg ervoor dat de configuratie van Cisco ASA intact is en de parameters van de NTP-server aanpast.
- Schakel de NTP-debug-opdrachten in om verder te graven.

[Opdrachten voor troubleshooting](#)

Het [Uitvoer Tolk](#) ([uitsluitend geregistreeerde](#) klanten) (OIT) ondersteunt bepaalde **show** opdrachten. Gebruik de OIT om een analyse van **tonen** opdrachtoutput te bekijken.

Opmerking: Raadpleeg [Belangrijke informatie over debug Commands](#) voordat u **debug**-opdrachten gebruikt.

- [debug ntp pakket](#) - Geeft berichten over NTP-pakketten weer.
- [debug ntp event](#) - Toont berichten over NTP-gebeurtenissen.

[Gerelateerde informatie](#)

- [Cisco ASA 5500 Series productondersteuning voor adaptieve security applicaties](#)
- [Voorbeeld NTP-configuratie voor Catalyst 6000 Switch met hoge beschikbaarheid](#)
- [NTPv3 RFC 1305](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)