

# Troubleshooting ISE y fallas de la sincronización del servidor NTP en Microsoft Windows

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema](#)

[Solución](#)

[Problemas adicionales](#)

[Problemas de VMware](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe un problema que se encuentra cuando el Cisco Identity Services Engine (ISE) y otro Linux-basó los servidores no puede sincronizar con un servidor del Network Time Protocol (NTP) que está instalado en un Microsoft Windows server. Una solución a este problema también se proporciona.

## Prerequisites

### Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Configuración CLI de Cisco ISE
- Conocimiento básico sobre el NTP

### Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Versión 2012 del Microsoft Windows server
- Versiones de software 1.3 de Cisco ISE y posterior

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

# Problema

Después de que usted configure el ISE CLI para utilizar el Microsoft Windows server como NTP, no sincroniza. Se utiliza la configuración de controlador del Default Domain del Microsoft Windows server 2012 (configuración del NTP predeterminada). El ISE señala que la fuente local todavía está utilizada:

```
ise14/admin# show ntp
Configured NTP Servers:
10.62.145.72

synchronised to local net at stratum 11
time correct to within 11 ms
polling server every 1024 s

remote refid st t when poll reach delay offset jitter
=====
*127.127.1.0 .LOCL. 10 1 9 64 377 0.000 0.000 0.000
10.62.145.72 .LOCL. 1 u 226 1024 377 0.896 -3.998 4.130

* Current time source, + Candidate , x False ticker
```

Warning: Output results may conflict during periods of changing synchronization.

Todos los parámetros (accesibilidad, retardo, desplazamiento, y jitter) no aparecen estar correctos, y allí son ninguna manera de resolver problemas el problema del CLI (error de la sincronización NTP). Para la confirmación del problema, usted debe ir al nivel de la raíz y utilizar la herramienta NTPQ para preguntar la *daemon del ntpd* para más detalles:

```
[root@ise14]# ntpq

ntpq> associations

ind assID status conf reach auth condition last_event cnt
=====
1 53519 9614 yes yes none sys.peer reachable 1
2 53520 9014 yes yes none reject reachable 1
```

Como se muestra, hay dos asociaciones presentadas. La asociación **53520** se marca como *rechazado*. Aquí están algunos detalles adicionales para esa asociación:

```
ntpq> mrv 53520 53520
assID=53520 status=9014 reach, conf, 1 event, event_reach,
srcadr=10.62.145.72, srcport=123, dstadr=10.62.145.42, dstport=123,
leap=00, stratum=1, precision=-6, rootdelay=0.000,
rootdispersion=10032.150, refid=LOCL, reach=377, unreach=0, hmode=3,
pmode=4, hpoll=10, ppoll=10, flash=400 peer_dist, keyid=0, ttl=0,
offset=-32.465, delay=0.898, dispersion=30.345, jitter=4.519,
reftime=d96b0358.fe7c815a Tue, Aug 4 2015 11:24:40.994,
org=d96b08ed.829514cf Tue, Aug 4 2015 11:48:29.510,
rec=d96b08ed.8b022d8d Tue, Aug 4 2015 11:48:29.543,
xmt=d96b08ed.8ac74cca Tue, Aug 4 2015 11:48:29.542,
filtdelay= 0.90 1.20 0.95 0.93 0.87 0.89 1.19 0.93,
filtoffset= -32.47 -27.95 -26.50 -34.32 -27.74 -18.14 -22.54 -23.79,
filtdisp= 15.63 30.97 46.32 61.68 77.05 92.44 107.82 115.48
```

Es posible confirmar que éste es el servidor NTP previamente configurado (10.62.145.72) para las cuales la sincronización falla. También, el parámetro de la dispersión de la raíz es grande (sobre

el ms 10,000). Utilice esta información para confirmar este parámetro del Microsoft Windows server:

```
C:\Users\Administrator> w32tm /query /status
Leap Indicator: 0(no warning)
Stratum: 1 (primary reference - syncd by radio clock)
Precision: -6 (15.625ms per tick)
Root Delay: 0.0000000s
Root Dispersion: 10.0000000s
ReferenceId: 0x4C4F434C (source name: "LOCL")
Last Successful Sync Time: 04/08/2015 11:15:32
Source: Local CMOS Clock
Poll Interval: 6 (64s)
```

Las capturas de paquetes presentan la petición que se envía del ISE, con una dispersión aceptable de la raíz del segundo:

```
▷ User Datagram Protocol, Src Port: ntp (123), Dst Port: ntp (123)
▽ Network Time Protocol (NTP Version 4, client)
  ▷ Flags: 0xe3
    Peer Clock Stratum: unspecified or invalid (0)
    Peer Polling Interval: invalid (3)
    Peer Clock Precision: 0,015625 sec
    Root Delay: 1,0000 sec
    Root Dispersion: 1,0000 sec
    Reference ID: NULL
    Reference Timestamp: Jan 1, 1970 00:00:00.000000000 UTC
    Origin Timestamp: Jan 1, 1970 00:00:00.000000000 UTC
    Receive Timestamp: Jan 1, 1970 00:00:00.000000000 UTC
    Transmit Timestamp: Aug 3, 2015 13:14:42.503653000 UTC
```

Aquí está la respuesta del servidor, que tiene una dispersión de la raíz que sea mayor de diez segundos:

```
▷ User Datagram Protocol, Src Port: ntp (123), Dst Port: ntp (123)
▽ Network Time Protocol (NTP Version 3, server)
  ▷ Flags: 0x1c
    Peer Clock Stratum: primary reference (1)
    Peer Polling Interval: invalid (3)
    Peer Clock Precision: 0,015625 sec
    Root Delay:      0,0000 sec
    Root Dispersion: 10,0695 sec
    Reference ID: uncalibrated local clock
    Reference Timestamp: Aug  3, 2015 11:57:02.308643000 UTC
    Origin Timestamp: Aug  3, 2015 13:14:42.503653000 UTC
    Receive Timestamp: Aug  3, 2015 13:14:42.511643000 UTC
    Transmit Timestamp: Aug  3, 2015 13:14:42.511643000 UTC
```

Como consecuencia, el no se valida, que hace el ISE caer la petición y continuar con la fuente de la hora local.

La dispersión de la raíz es un número que indica el error máximo en relación con la fuente de referencia principal en la raíz de la subred de sincronización. Es aumentada en cada servidor NTP. Por abandono, el servidor de Microsoft fija el valor a diez segundos solamente en que se utiliza su propia fuente de la hora local (para indicar que no es una fuente confiable de tiempo). Cuando configuran al servidor NTP de Microsoft con un externo NTP, este valor se deriva del servidor y el problema no existe.

## Solución

Según la [documentación de Microsoft](#), es posible configurar el valor de *LocalRootDispersion* en el registro. Complete estos pasos para configurar el valor de registro:

1. Pare el servicio NTP de PowerShell (opcionalmente, ingrese el comando **neto de la parada w32time**):

```
PS C:\Users\Administrator> Stop-Service w32time
```

2. Fije el valor de registro a **0**:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config\LocalClockDispersion
```

3. Recomience el servicio (opcionalmente, ingrese el comando **neto del comienzo w32time**):

```
PS C:\Users\Administrator> Start-Service w32time
```

4. Verifique que el nuevo valor (0) esté señalado:

```

C:\Users\Administrator> w32tm /query /status
Leap Indicator: 0(no warning)
Stratum: 1 (primary reference - syncd by radio clock)
Precision: -6 (15.625ms per tick)
Root Delay: 0.0000000s
Root Dispersion: 0.0000000s
ReferenceId: 0x4C4F434C (source name: "LOCL")
Last Successful Sync Time: 04/08/2015 11:15:32
Source: Local CMOS Clock
Poll Interval: 6 (64s)

```

La herramienta ISE NTPQ debe ahora señalar (un valor bajo del ms 48):

```

ntpq> mrv 53520 53520
assID=8400 status=9614 reach, conf, sel_sys.peer, 1 event, event_reach,
srcadr=10.62.145.72, srcport=123, dstadr=10.62.145.42, dstport=123,
leap=00, stratum=1, precision=-6, rootdelay=0.000,
rootdispersion=48.431, refid=LOCL, reach=377, unreach=0, hmode=3,
pmode=4, hpoll=7, ppoll=7, flash=00 ok, keyid=0, ttl=0, offset=8.206,
delay=0.514, dispersion=21.595, jitter=3.456,
reftime=d96b0c49.2c834d26 Tue, Aug 4 2015 12:02:49.173,
org=d96b175c.d472ead9 Tue, Aug 4 2015 12:50:04.829,
rec=d96b175c.d2bf9803 Tue, Aug 4 2015 12:50:04.823,
xmt=d96b175c.d284b95f Tue, Aug 4 2015 12:50:04.822,
filtdelay= 0.90 0.86 0.51 0.87 0.80 0.82 0.85 0.88,
filtoffset= 7.09 5.23 8.21 6.78 2.73 8.43 1.93 9.67,
filtdisp= 15.63 17.56 19.48 21.39 23.32 25.24 27.18 29.08

```

Esto permite a la sincronización para ocurrir como se esperaba:

```

ntpq> associations
ind assID status conf reach auth condition last_event cnt
=====
1 53519 9014 yes yes none reject reachable 1
2 53520 9614 yes yes none sys.peer reachable 1

```

Usted puede también verificar esta información del CLI:

```

ise14/admin# show ntp
Configured NTP Servers:
10.62.145.72

synchronised to NTP server (10.62.145.72) at stratum 2
time correct to within 80 ms
polling server every 128 s

remote refid st t when poll reach delay offset jitter
=====
127.127.1.0 .LOCL. 10 1 15 64 377 0.000 0.000 0.000
*10.62.145.72 .LOCL. 1 u 26 128 377 0.514 8.206 3.456

* Current time source, + Candidate , x False ticker

```

Warning: Output results may conflict during periods of changing synchronization.

## Problemas adicionales

Algunas de las más viejas versiones del Microsoft Windows server pudieron tener diversas configuraciones del valor por defecto NTP. Cisco recomienda que usted verifica si estas configuraciones sean correctas y aceptables por el ISE. Verifique estas configuraciones del

registro:

- Cambie el valor *habilitado del* indicador a **1** para habilitar al servidor NTP:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders  
\NTPServer\Enabled
```

- Fije la entrada de registro del *tipo al NTP* para cambiar el tipo de servidor:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Parameters\Type
```

- Fije la entrada de registro de los *indicadores de la anunciación a 5* para indicar una fuente horaria confiable:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config  
\AnnounceFlags
```

## Problemas de VMware

Los problemas de la sincronización NTP se pudieron causar por el ID de bug [2075424 de VMware](#) (el *host de ESXi no sincroniza el tiempo con el servidor NTP*).

El problema se resuelve en estas correcciones:

- Actualización 1 de VMware ESXi 5.5
- Corrección 4 de VMware ESXi 5.1
- Corrección 8 de VMware ESXi 5.0

## Información Relacionada

- [Guía del administrador del Cisco Identity Services Engine, versión 1.4](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)