

Resolver problemas el NTP en IM&P

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[NTP en IM&P explicado](#)

[Requisitos para la fuente NTP](#)

[Explicación de la salida del estado NTP](#)

[Troubleshooting NTP](#)

[Diagnósticos NTP CLI](#)

[Verifique la comunicación NTP y la versión](#)

Introducción

Este documento describe cómo resolver problemas la sincronización del Network Time Protocol (NTP) en IM y la presencia (IM&P).

Prerrequisitos

Cisco le recomienda tiene una comprensión básica del NTP y el comando line interface(cli) IM&P antes de revisar este documento.

Requisitos

No hay hardware o requisitos de software específicos para esto documento.

Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en IM&P.

Nota: Mucha de esta información también aplica a otras Comunicaciones unificadas (UC) las Plataformas; sin embargo, el foco de este documento es IM&P.

La información de este documento se originó a partir de dispositivos dentro de 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.

NTP en IM&P explicado

El administrador de las Comunicaciones unificadas de Cisco (CUCM) que Publisher es la fuente

NTP para IM&P. IM&P utiliza el perro guardián NTP para mantener el tiempo sincronizado con el CUCM Publisher. Para las Plataformas IM&P que están en una máquina virtual el perro guardián NTP sondea el CUCM Publisher una vez cada 64 segundos por abandono. Si es el desplazamiento NTP más de tres segundos entonces la daemon NTP se recomenzará.

Nota: El perro guardián NTP monitorea cuántas veces recomenzó la daemon NTP sobre la hora más pasada. Si más de 10 reinicios de la daemon NTP ocurren dentro de una hora, otros reinicios se posponen abreviadamente.

Requisitos para la fuente NTP

El cisco altamente recomienda el uso de un estrato 1, del estrato 2, o estrato 3 del servidor NTP como la referencia externa NTP CUCM Publisher. Ninguna fuente NTP para el editor CUCM **NO DEBE** ser más alta que el estrato 4.

Los servidores NTP externos definidos para el nodo CUCM Publisher **DEBEN** ser NTP v4 para evitar la compatibilidad, la exactitud, y los problemas potenciales de la fluctuación de la red. La versión 4 NTP es compatible con versiones anteriores con la versión 3; sin embargo, muchos problemas fueron observados con los attemps para utilizar diversas versiones NTP.

Advertencia: El uso de los Servicios de tiempo de Windows como servidor NTP no se soporta. Los Servicios de tiempo de Windows utilizan a menudo el protocolo de tiempo de la red sencillo (SNTP) y CUCM no puede sincronizar con éxito con el SNTP.

Nota: Todos los requisitos NTP antedichos se observan claramente en el sistema [SRND de la](#) colaboración de Cisco.

Explicación de la salida del estado NTP

Para determinar el estado actual de NTP en IM&P ejecute el **comando status NTP del utils del CLI** del servidor IM&P.

```
admin:utils ntp status
ntpd (pid 28589) is running...
```

```
  remote      refid      st  t when poll reach  delay  offset  jitter
=====
10.0.0.1     172.32.16.15  2  u  40   64   1   0.292  0.041  0.000
```

```
synchronised to NTP server (10.0.0.1) at stratum 3 time server re-starting polling server every
64 s Current time in UTC is : Fri Sep 16 19:41:55 UTC 2016 Current time in America/New_York is :
Fri Sep 16 15:41:55 EDT 2016
```

Abajo están las descripciones de las columnas consideradas en la salida del estado NTP

- La columna **remota** define al peer remoto del donde el tiempo se está sincronizando. Si está fijado al LOCAL entonces el reloj del hardware local es funcionando.
- La columna del **refid** define la fuente horaria del servidor de telecomunicaciones. Si está fijado al reloj del hardware local .LOCL entonces en el servidor remoto se está refiriendo. Si está fijado

a la inicialización .INIT entonces todavía no ha tenido éxito.

- La columna **st** denota el estrato del par del telecontrol NTP. Cuando un valor de 16 está en la columna del estrato éste significa que el sistema está utilizando el reloj interno en vez de la fuente NTP externa. Un sistema usando él es propio reloj se puede causar por un proveedor del tiempo no válido.
- La columna **t** indica el tipo de transmisión funcionando: (l: local; u: unicast; m: Multicast, o b: broadcast).
- **Cuando la** columna indica que cuántos secundan han pasado desde que el peer remoto era el más reciente sondeado.
- La columna de la **encuesta** indica el intervalo de sondeo en los segundos. El valor predeterminado de la interrogación en IM&P es 64 segundos. Sin embargo este valor se puede fijar dondequiera entre 64 a 1,024 segundos.
- La columna del **alcance** indica la tendencia de las pruebas de la accesibilidad en octal, donde cada dígito, cuando está convertido al binario, representa si una encuesta determinada era acertada (el binario 1) o fracasada (binario 0). Por ejemplo, el "1" significa que solamente una encuesta se ha hecho hasta el momento y era acertada. el "3" (= binario 11) significa que las dos encuestas más recientes eran acertadas. el "7" (= binario 111) significa que las tres encuestas más recientes eran acertadas. el "17" (= binario 1 111) significa que las cuatro encuestas más recientes eran acertadas. el "15" (= binario 1 101) significa que las dos encuestas más recientes eran acertadas, la encuesta antes de ésta era fracasada, y la encuesta antes de ésta era acertada.
- La columna del **retardo** visualiza el retardo de ida y vuelta al peer remoto. Esto es determinada monitoreando el tiempo de la petición a la respuesta.
- La columna del **desplazamiento** es la desviación estimada entre los servidores locales cronometra y los servidores remotos cronometran.
- La columna del **jitter** refiere a la variabilidad del retardo entre la petición de la interrogación. Un alto valor del jitter limitará la capacidad del servidor de sincronizar el NTP exactamente.

Troubleshooting NTP

Diagnósticos NTP CLI

Los comandos enumerados en los ejemplos abajo se ejecutan del CLI de IM&P. Estos comandos proporcionan un método simple de confirmar al par NTP cumplen los estándares de Cisco.

Consejo: Los tres del funcionamiento de estos Módulos de diagnóstico, junto con varios otros, cuando el **utils diagnostica testcommand** se utiliza

El Módulo de diagnóstico del ntp_reachability realiza una prueba de ping a todos los pares configurados NTP.

```
admin:utils diagnose module ntp_reachability
```

```
Log file: platform/log/diag2.log
```

```
Starting diagnostic test(s)
=====
test - ntp_reachability : Passed
```

```
Diagnostics Completed
```

El Módulo de diagnóstico del ntp_clock_drift verifica que el desplazamiento de la deriva del par NTP no exceda 15000 milisegundos.

```
admin:utils diagnose module ntp_clock_drift
```

```
Log file: platform/log/diag3.log
```

```
Starting diagnostic test(s)
=====
test - ntp_clock_drift : Passed
```

```
Diagnostics Completed
```

El Módulo de diagnóstico del ntp_stratum verifica el valor del estrato NTP en el IM&P. Esta prueba pasará solamente con éxito si el estrato NTP en el CUCM Publisher es un valor de 5 o menos debido al editor CUCM que es la fuente NTP externa para IM&P.

```
admin:utils diagnose module ntp_stratum
```

```
Log file: platform/log/diag4.log
```

```
Starting diagnostic test(s)
=====
test - ntp_stratum : Passed
```

```
Diagnostics Completed
```

CONSEJO: Si el módulo del ntp_stratum está fallando en su sistema, revise los **requisitos para la sección de la fuente NTP de este documento**

Verifique la comunicación NTP y la versión

El NTP es un protocolo del cliente \ del servidor que comunica sobre el User Datagram Protocol (UDP) en el puerto 123. Para verificar la comunicación NTP, y la versión NTP, usted necesitará realizar a una captura de paquetes (pcap) en el IM&P separa.

CONSEJO: Si usted ve el IM&P enviar las peticiones NTP en el pcap; sin embargo, no hay respuestas NTP que un problema de red puede ser la causa. El frunce de Simultaneously un pcap en el servidor CUCM y el servidor IM&P para confirmar las peticiones enviadas de IM&P se recibe en el lado CUCM. Confirme CUCM está contestando a las peticiones también.

Las capturas de paquetes deben visualizar una respuesta del servidor NTP para cada petición del cliente NTP. Los mensajes del cliente NTP \ del servidor visualizarán la versión NTP funcionando.

Verifique el pedido de cliente y el uso NTPv4 de la respuesta del servidor.

Ejecute el **puerto 123 de la captura de la red del utils del comando CLI** para crear a una captura de paquetes en el puerto 123. Este comando es lo mismo para IM&P o CUCM.

IM&P CLI

```
admin:utils network capture port 123
```

```
Executing command with options:
```

```
size=128 count=1000 interface=eth0
```

```
src=dest= port=123
```

```
ip=
```

```
09:44:43.106325 IP imppub.lab.local.46476 > cucmpub.lab.local.ntp: NTPv4, Client, length 48
```

```
09:44:43.109866 IP cucmpub.lab.local.ntp > imppub.lab.local.46476: NTPv4, Server, length 48
```

```
09:44:43.109931 IP imppub.lab.local.46476 > cucmpub.lab.local.ntp: NTPv4, Client, length 48
```

```
09:44:43.112815 IP cucmpub.lab.local.ntp > imppub.lab.local.46476: NTPv4, Server, length 48
```

```
09:44:43.112895 IP imppub.lab.local.46476 > cucmpub.lab.local.ntp: NTPv4, Client, length 48
```

```
09:44:43.113305 IP cucmpub.lab.local.ntp > imppub.lab.local.46476: NTPv4, Server, length 48
```

```
09:44:43.113361 IP imppub.lab.local.46476 > cucmpub.lab.local.ntp: NTPv4, Client, length 48
```

```
09:44:43.114157 IP cucmpub.lab.local.ntp > imppub.lab.local.46476: NTPv4, Server, length 48
```

CUCM Publisher CLI

```
admin:utils network capture port 123
```

```
Executing command with options:
```

```
size=128 count=1000 interface=eth0
```

```
src=dest= port=123
```

```
ip=
```

```
09:44:43.106744 IP imppub.lab.local.46476 > cucmpub.lab.local.ntp: NTPv4, Client, length 48
```

```
09:44:43.106872 IP cucmpub.lab.local.ntp > imppub.lab.local.46476: NTPv4, Server, length 48
```

```
09:44:43.109866 IP imppub.lab.local.46476 > cucmpub.lab.local.ntp: NTPv4, Client, length 48
```

```
09:44:43.109914 IP cucmpub.lab.local.ntp > imppub.lab.local.46476: NTPv4, Server, length 48
```

```
09:44:43.112637 IP imppub.lab.local.46476 > cucmpub.lab.local.ntp: NTPv4, Client, length 48
```

```
09:44:43.112719 IP cucmpub.lab.local.ntp > imppub.lab.local.46476: NTPv4, Server, length 48
```

```
09:44:43.113532 IP imppub.lab.local.46476 > cucmpub.lab.local.ntp: NTPv4, Client, length 48
```

```
09:44:43.113575 IP cucmpub.lab.local.ntp > imppub.lab.local.46476: NTPv4, Server, length 48
```