

Pesquise defeitos o ISE e as falhas de sincronização do servidor de NTP em Microsoft Windows

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema](#)

[Solução](#)

[Edições adicionais](#)

[Edições de VMware](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve um problema que seja encontrado quando o Cisco Identity Services Engine (ISE) e outro Linux-baseado server não sincroniza com um server do Network Time Protocol (NTP) que fosse instalado em um Microsoft Windows server. Uma solução a este problema é fornecida igualmente.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Configuração de CLI de Cisco ISE
- Conhecimento básico sobre o NTP

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Versão 2012 do Microsoft Windows server
- Versões de software 1.3 de Cisco ISE e mais atrasado

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Problema

Depois que você configura o ISE CLI a fim usar o Microsoft Windows server como o NTP, não sincroniza. A configuração de controle do domínio padrão do Microsoft Windows server 2012 é usada (configuração de NTP do padrão). O ISE relata que a fonte local está usada ainda:

```
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 os parâmetros (alcançabilidade, atraso, offset, e tremor) não parecem estar corretos, e lá são nenhuma maneira de pesquisar defeitos a edição do CLI (falha da sincronização de NTP). Para a confirmação da edição, você deve ir ao nível da raiz e usar a ferramenta NTPQ a fim perguntar para mais detalhes o *demônio do ntpd*:

```
[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 mostrado, há duas associações apresentadas. A associação **53520** é marcada como *rejeitado*. Estão aqui alguns detalhes adicionais para essa associação:

```
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
```

É possível confirmar que este é o servidor de NTP previamente configurado (10.62.145.72) para que a sincronização falha. Também, o parâmetro da dispersão da raiz é grande (acima da Senhora 10,000). Use esta informação a fim confirmar este parâmetro do 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)
```

As capturas de pacote de informação apresentam o pedido que é enviado do ISE, com uma dispersão aceitável da raiz do 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
```

Está aqui a resposta do server, que tem uma dispersão da raiz que seja maior de dez 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
```

Em consequência, isto não é aceitado, que faz com que o ISE deixe cair o pedido e continue com a fonte do horário local.

A dispersão da raiz é um número que indique o erro máximo relativo ao origem da referência principal na raiz da sub-rede de sincronização. É aumentada por cada servidor de NTP. À revelia, o servidor Microsoft ajusta o valor a dez segundos somente em que sua própria fonte do horário local é usada (a fim indicar que não é um origem confiável do tempo). Quando o servidor de NTP de Microsoft é configurado com um NTP externo, este valor está derivado do server e o problema não existe.

Solução

Conforme a [documentação Microsoft](#), é possível configurar o valor de *LocalRootDispersion* no registro. Termine estas etapas a fim configurar o valor de registro:

1. Pare o serviço NTP de PowerShell (opcionalmente, incorpore o comando **líquido da parada w32time**):

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

2. Ajuste o valor de registro a **0**:

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

3. Reinicie o serviço (opcionalmente, incorpore o comando **líquido do começo w32time**):

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

4. Verifique que o valor novo (0) está relatado:

```
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)
```

A ferramenta ISE NTPQ deve agora relatar um baixo (valor da Senhora 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
```

Isto permite a sincronização de ocorrer como esperado:

```
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
```

Você pode igualmente verificar esta informação do 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.

Edições adicionais

Algumas das versões mais velhas do Microsoft Windows server puderam ter ajustes diferentes do padrão NTP. Cisco recomenda que você verifica se estes ajustes são corretos e aceitáveis pelo ISE. Verifique estas configurações de registro:

- Mude o valor *permitido da* bandeira a **1** a fim permitir o servidor de NTP:

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

- Ajuste o *tipo* entrada de registro ao **NTP** a fim mudar o tipo de servidor:

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

- Ajuste a entrada de registro das *bandeiras da* *anúnciação* a **5** a fim indicar um origem de tempo seguro:

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

Edições de VMware

As edições da sincronização de NTP puderam ser causadas pelo Bug ID [2075424 de VMware](#) (o *host de ESXi não sincroniza o tempo com o servidor de NTP*).

A edição é resolvida nestas correções de programa:

- Atualização 1 de VMware ESXi 5.5
- Correção de programa 4 de VMware ESXi 5.1
- Correção de programa 8 de VMware ESXi 5.0

Informações Relacionadas

- [Guia do administrador do Cisco Identity Services Engine, liberação 1.4](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)