

Pesquise defeitos o Network Time Protocol (NTP)

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Pesquise defeitos a informação](#)

[Incapaz à sincronização NTP a W32 baseou o serviço de tempo](#)

[O Roteadores não pode sincronização com servidores de tempo público](#)

[Erro: Estratos demasiado altamente - ações indiretas demais do sensor para dominar o servidor de NTP](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece a informação em como pesquisar defeitos problemas comuns com Network Time Protocol (NTP).

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Cisco recomenda que você tem uma boa compreensão de como o NTP trabalha e um bom conhecimento do [protocolo Network Time Protocol](#).

[Componentes Utilizados](#)

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

[Convenções](#)

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

[Informações de Apoio](#)

O Network Time Protocol (NTP) é amplamente utilizado a fim sincronizar um computador aos Times Server do Internet ou às outras fontes, tais como um rádio ou receptores de satélite ou serviços de modem do telefone. Fornece precisões tipicamente menos do que um milissegundo em LAN e até alguns milissegundos em WAN. As configurações de NTP típicas utilizam vários servidores redundantes e caminhos de rede para obter uma alta precisão e confiabilidade.

O NTP usa o algoritmo de Marzullo a fim sincronizar o tempo com a versão atual do NTP. Pode manter o tempo sobre os Internet públicas dentro dos milissegundos 10 e pode executar mesmo melhor sobre LAN. Os Times Server NTP funcionam dentro da série TCP/IP e confiam na porta 123 do User Datagram Protocol (UDP).

Os servidores de NTP são normalmente os dispositivos dedicados NTP que usam uma única referência de tempo a que podem sincronizar uma rede. Esta referência de tempo é o mais frequentemente uma fonte do tempo universal coordenado (UTC). O UTC é uma escala de tempo global distribuída por relógios atômico sobre o Internet, sobre as transmissões de rádio da onda longa do especialista, ou com a rede do Global Positioning System (GPS). Os servidores de NTP dedicados são exigidos para a Segurança, a proteção, a precisão, a legalidade, e o controle.

O algoritmo NTP usa esta referência de tempo a fim determinar a quantidade avançar ou recuar o sistema ou o relógio de rede. O NTP analisa os valores do timestamp e a frequência dos erros e da sua estabilidade. Um servidor de NTP mantém uma avaliação da qualidade de ambos os relógios de referência e de própria.

[Pesquise defeitos a informação](#)

Esta seção alista alguns problemas comuns que podem ser encontrados com NTP e fornece soluções para cada um.

[Incapaz à sincronização NTP a W32 baseou o serviço de tempo](#)

Quando os roteadores Cisco são configurados para usar os servidores de NTP colocados no diretório ativo, os roteadores Cisco não recebem nenhuns pacotes de NTP do servidor de NTP. Esta edição ocorre porque os roteadores Cisco usam o NTP e os domínios do diretório ativo usam o serviço W32Time. W32Time usa o protocolo de tempo de rede simples (SNTP), um subconjunto do NTP, para a sincronização de tempo. O SNTP e o NTP usam o mesmo formato do pacote de rede. O principal diferença entre o SNTP e o NTP é que o SNTP não fornece a verificação de erro e as funções de filtragem que o NTP fornece. O roteador Cisco e o Switches usam o NTP e permitem-no toda a verificação de erro e funções de filtragem fornecidas por NTP v3.

Windows W32Time mostra que é uma aplicação SNTP para dentro (um pouco se reivindicando NTP). Cisco IOS-NTP, que tenta à sincronização com W32Time, obtém seu próprio valor da raiz-dispersão que envia ao W32Time e este prova caro para Cisco IOS-NTP sincronizar. Porque o valor da raiz-dispersão de Cisco IOS-NTP vai mais altamente a Senhora de 1000, unsynchronizes (procedimento pulso de disparo-seleto). Desde que o Roteadores baseado Cisco IOS executa a aplicação completa RFC do NTP não faz sincronização a um servidor SNTP. Neste caso a saída do [comando show ntp associations detail](#) mostra que o server está embandeirado como **insano, inválido**. O valor da **dispersão da raiz** é além da Senhora 1000, que faz com que a aplicação do Cisco IOS NTP rejeite a associação. O Roteadores que executa o Cisco IOS pode ser incapaz de sincronizar a um servidor de NTP se é um sistema Windows que execute o serviço W32Time. Se o server não é sincronizado, o Roteadores não pode transmitir a e receber pacotes do server.

A ação alternativa esta edição e sincronização Cisco IOS baseou o roteador, usa um servidor de NTP competente no Internet, uma caixa Unix que executasse NTPD ou GPS em determinadas Plataformas. Como uma alternativa, você pode escolher não executar o serviço W32Time no sistema Windows. Em lugar de, você pode usar NTP 4.x. Todas as versões do Windows 2000 e mais tarde podem servir como um servidor de NTP. Outras máquinas na rede podem então usar o servidor de NTP para sincronizar seu tempo.

[O Roteadores não pode sincronização com servidores de tempo público](#)

Estas são as razões possíveis que o Roteadores não pode à sincronização com os servidores de tempo público:

- Listas de controle de acesso que não permitem pacotes da porta 123 UDP vir completamente
- O Misconfiguration no Roteadores, tal como o [fuso horário do pulso de disparo](#) e os [comandos clock summer-time](#) são ausentes no Roteadores
- O servidor de tempo público está para baixo
- O software de servidor de NTP em NT ou em UNIX é desconfigurado
- Mais tráfego está no roteador e em mais tráfego na maneira ao server
- O mestre NTP perdeu a sincronização e o roteador perde a sincronização periodicamente
- Utilização elevada da CPU
- Offset alto e mais entre o server e o roteador (use o [comando detail da associação NTP da mostra](#) verificar para ver se há este)

[Erro: Estratos demasiado altamente - ações indiretas demais do sensor para dominar o servidor de NTP](#)

Este Mensagem de Erro aparece quando o sensor tenta à sincronização a um server que relate seu estrato como 15. Isto é porque um valor do estrato do server de 15 faz o estrato do sensor avaliar 16, que é ilegal. Em consequência, o sensor pelo contrário rejeita o server e indica os estratos demasiado altamente - ações indiretas demais do sensor para dominar o Mensagem de Erro do servidor de NTP.

O NTP usa o conceito de um **estrato** para descrever quantos **saltos** NTP afastado uma máquina é de uma fonte de tempo autoritária. Esse Mensagem de Erro indica que o estrato NTP relatado pelo servidor de NTP é demasiado alto. O estrato é um número entre um e 15 que indica como removido distante o server é de um relógio de referência da precisão. Geralmente sistemas que são sincronizados diretamente a um relatório do relógio atômico seu estrato como um. Um host que seja sincronizado a um servidor de NTP do estrato um mas igualmente serve como um servidor de NTP para outros anfitriões relata seu estrato como dois 2 aqueles anfitriões, com cada camada sucessiva de server que têm um estrato que seja um mais alto do que seu pai.

Se você usa um host de Linux como um servidor de NTP, o duro-código o estrato que relata um pouco do que deixou calcula o estrato automaticamente. Se é Linux ou uma caixa Unix, o servidor de NTP está configurado pelo arquivo `/etc/ntp.conf`, e o comando do **caramelo** é duro-código usado o estrato. O server relata sempre um valor um do estrato mais altamente do que o valor do caramelo a seus clientes.

[Informações Relacionadas](#)

- [Protocolo Network Time Protocol: White Paper de práticas recomendadas](#)

- [A distribuição do Network Time Protocol \(NTP\)](#)
- [Técnicas de debugging NTP](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)