

Устранение проблем NTP на Cisco Unified Communications Manager

TAC

ID документа: 118718

Обновлено : 27 января 2015

Внесенный Васантом Кумаром К, специалистом службы технической поддержки Cisco.



[Загрузка PDF](#)



[Печать](#)

[Обратная связь](#)

Родственные продукты

- [Cisco Unified IP Phones 7900 Series](#)
- [CISCO UNIFIED COMMUNICATIONS MANAGER \(CALLMANAGER\)](#)

Содержание

[Введение](#)

[Общие сведения](#)

[Механизм опроса NTP в продуктах UC](#)

[Определите используемую версию NTP](#)

[Диагностируйте связанные с NTP проблемы в CUCM](#)

[Общие известные неполадки с сопоставлением NTP на CUCM](#)

[Соответствующие дискуссии сообщества технической поддержки Cisco](#)

Введение

Этот документ описывает, как решить проблемы Протокола NTP на Cisco Unified Communications Manager (CUCM) и продуктах Унифицированной связи (UC) Cisco.

Общие сведения

CUCM требует, чтобы NTP был настроен для обеспечения:

- Время на узлах CUCM синхронизируется.
- Время корректно до любого критичного по времени изменения конфигурации, такого как регенерация сертификата.

- Репликация базы данных синхронизируется на всех узлах в кластере.

Механизм опроса NTP в продуктах UC

CUCM использует сторожевой таймер NTP для хранения, время синхронизировалось с сервером NTP. Если время смещено больше чем на три секунды, Сторожевой таймер NTP периодически опрашивает настроенный внешний сервер (серверы) NTP и перезапускает NTP.

Демон NTP регулярно исправляет время, но на шкале времени миллисекунды. Перезапуск NTP включает это, вы выполняете NTP, один вбежавший заказ выполнить грубое исправление времени и придерживаться с перезапуском демона NTP для продолжительных обычных микроисправлений.

Сторожевой таймер NTP опрашивает NTP однажды минута на VMware и один раз в 30 минут на физических машинах. Интервал опроса короче для VMware, потому что часы в Виртуальных машинах (VM) менее стабильны, чем на физических машинах, и функции VMware, такие как VMotion, Миграция Хранилища оказывает негативное влияние на время.

Основной узел, который работает на VMware, должен всегда настраиваться для синхронизации с внешними серверами NTP, которые работают на физической машине (машинах) для компенсации более высокую степень дрейфа времени или задержки VM. Вторичные узлы всегда автоматически настраиваются для ссылки на сервер NTP основного узла, чтобы гарантировать, что все узлы в кластере близки вовремя.

Сторожевой таймер NTP отслеживает скорость, на которой он перезапускает демона NTP для грубых исправлений времени из-за VMware Миграции Хранилища и VMotions. Если эта скорость превышает 10 перезапусков в час, Сторожевой таймер NTP откладывает дальнейшие перезапуски до требуемой скорости падений перезапусков ниже 10 в час. Комбинированная ставка VMotions и Миграций Хранилища не должна превышать 10 в час, потому что эту скорость считают чрезмерной.

Из-за этой Сторожевой реализации NTP вы не придерживаетесь интервала опроса, который замечен в **статусе ntp utils**. Перехват анализатора показывал 8 опросов NTP (выборка) каждые 60 секунд. Это прежде всего, потому что реализация NTP использует Сторожевой таймер NTP и как **ntpdate** опрашивает сервер NTP в Реализации UC.

Определите используемую версию NTP

Примечание: Издатель CUCM настроен с Внешним сервером NTP, и абонент, добавленный к кластеру, синхронизируется с Издателем.

Примечание: Версия 9.x CUCM и позже требует, чтобы сервер NTPv4 был настроен как предпочтительный сервер NTP.

Выполните перехват анализатора для определения версии NTP, используемой настроенным сервером NTP:

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

```
Executing command with options:  
size=128 count=1000 interface=eth0  
src=dest= port=123  
ip=
```

```
16:03:03.689725 IP cucmlab.cisco.local.34063 > linux.local.ntp: NTPv4,Client, length 48
```

```
16:03:03.690174 IP linux.local.ntp > cucmlab.cisco.local.34063: NTPv3,Server, length 48
```

CUCM передает пакет NTPv4, и в ответ вы получаете пакет NTPv3. Несмотря на то, что NTPv4 обратно совместим к NTPv3, реализация CUCM NTP варьируется, который приводит к несинхронизованному NTP:

```
admin:utils ntp status
```

```
ntpd (pid 22458) is running...
```

```
remote refid st t when poll reach delay offset jitter
```

```
=====  
172.28.5.9 .INIT. 2 u 45 64 377 0.374 492.965 18.189
```

```
unsynchronised  
time server re-starting  
polling server every 64 s
```

Для устранения проблемы Cisco рекомендует, чтобы вы использовали основанный на Linux внешний сервер NTP или Cisco IOS® или IOS основанный на XE сервер NTP и гарантировали, что настроен NTPv4.

Вот описание терминологии NTP в выходных данных статуса NTP:

- Столбец **переклина** указывает на источник времени перепамятнышка. **ЛОКАЛЬНЫЙ (0)** часы локального оборудования..INIT. означает, что еще не успешно выполнена инициализация.
- Столбец **Св.** является стратой удаленного сервера NTP. 16 недопустимое значение страты, которое означает, что "этот сервер не считают поставщиком времени". Страта может быть недопустима по различным причинам, наиболее распространена, из которых то, что ""not synchronized" поставщик времени", "настроенный источник не существует", или "ntp server, не работающий".
- **T** столбец указывает на тип сервера (l: лОКАЛЬНЫЙ; u: индивидуальная рассылка; m: групповая адресация или b: широковещание).
- **Когда** столбец указывает, сколько несколько секунд назад делали запрос удаленное.
- Столбец **опроса** указывает на интервал опроса в секундах. Например, "64" означает, что удаленное опрашивается каждые 64 секунды. Самое короткое использование NTP интервала каждые 64 секунды, и самыми длинными составляют 1,024 секунды. Чем лучше NTP source оценивается в течение долгого времени, тем дольше интервал. (Реализация UC не придерживается интервала, определенного здесь.)
- Столбец **достижимости** указывает на тенденцию тестов достижимости в восьмеричном, где каждая цифра, когда преобразовано в двоичные файлы, представляет, был ли

определенный опрос успешен (двоичные файлы 1) или неуспешен (двоичные файлы 0). Например, "1" означает, что только один опрос был сделан к настоящему времени, и это было успешно. "3" (= двоичные файлы 11) означает, что последние два опроса были успешны. "7" (= двоичные файлы 111) означает, что последние три опроса были успешны. "17" (= двоичные файлы 1 111) означает, что последние четыре опроса были успешны. "15" (= двоичные файлы 1 101) означает, что последние два опроса были успешны, опрос до этого был неуспешен, и опрос до этого был успешен.

- **Задержка, смещение** и столбцы **дрожания** являются задержкой приема-передачи, дисперсией и дрожанием в миллисекундах.

Диагностируйте связанные с NTP проблемы в CUCM

Выполните эти шаги для диагностирования связанных с NTP проблем:

1. Гарантируйте, что CUCM может связаться с сервером NTP на порте 123.
2. Получите выходные данные **статуса ntp utils**.

Уровень декомпозиции должен быть меньше чем 4 на издатель для оптимальной производительности. Если множественные серверы NTP настроены, убеждаются, по крайней мере, на сервере, достижимо; необходимо видеть (*) символ против сервера NTP, используемого в качестве ссылки CUCM.

3. Рассмотрите системный журнал, встревожили и принимают меры соответственно. Вероятные причины сигналов тревоги системного журнала:

Внешний сервер NTP не достижим. Страта NTP выше, чем приемлемый предел. Издатель не работает, таким образом, NTP Абонента несинхронизован. Если ntpdate-q связанные предупреждения замечены, возможно, что у вас есть версия 4.2.6 NTP + с активированной опцией Поцелуя смерти (KoD). (Дизайном минимальному интервалу между пакетом и iburst пакетами, переданными любым клиентом, два года, который не нарушает это ограничение. Пакеты, переданные другими реализациями, которые нарушают это ограничение, будут отброшены, и пакет KoD возвратился, если включено). Когда вы используете ту версию в качестве сервера NTP для продукта UC, рекомендуется отключить эту опцию.

4. Используйте этот модуль диагноза, чтобы проверить, что настроен сервер NTP.

utils диагностируют модуль ntp_reachability
utils диагностируют модуль ntp_clock_drift
utils диагностируют модуль ntp_stratum

5. Введите **перезапуск ntp utils** для перезапуска клиента NTP / сервер. Эта команда полезна каждый раз, когда грубое исправление времени должно сразу произойти или каждый раз, когда внешние серверы все еще достижимы и в рабочем состоянии, но сбой синхронизации. Используйте **команду utils ntp status** для определения рабочего состояния внешних серверов NTP.

Общие известные неполадки с сопоставлением NTP на CUCM

Идентификатор ошибки Cisco [CSCue18813](#): Конфигурация NTP "вершина стека maxdist" параметр управляется через CLI

Разрешение: случай Центра технической поддержки Cisco должен быть повышен для ручного добавления **вершины стека maxdist** параметр в `ntp.conf` файле.

Идентификатор ошибки Cisco [CSCuq70611](#): тест Страты NTP не проверяет должным образом с одиночным Сервером NTP

Исправленная версия: 10.5 (2.10000.005)

Идентификатор ошибки Cisco [CSCui85967](#): CUCM переходят обновление с 6.1.5 до 9.1.2 сбоев из-за ссылочных пропавших без вести NTP

Разрешение: документация обновления Перехода была обновлена, и конфигурация NTP перечислена как на задач, предшествующих обновлению.

Идентификатор ошибки Cisco [CSCtw46611](#): синхронизация NTP отказывает из-за неправильной маркировки файловой системы `capture.txt`

Исправленная версия: 8.6 (2.24900.017)

Идентификатор ошибки Cisco [CSCur94973](#): синхронизование Времени выполняет betn VMHost & VM Instance во время миграции M1

Разрешение: Отключите синхронизование NTP VM с хостом ESXi с использованием этого [обходного пути](#). Альтернативный обходной путь должен настроить сервер ESXi и Издателя CUCM для обращения к тому же серверу NTP.

Был ли этот документ полезен? [Да](#) [нет](#)

Спасибо за ваш отзыв.

[Адресовать вопрос техподдержке \(требуется контракта сервиса Cisco.\)](#)

Соответствующие дискуссии сообщества технической поддержки Cisco

[Сообщество технической поддержки Cisco является форумом, в котором можно задавать вопросы и получать ответы, обмениваться предложениями и сотрудничать со своими равноправными коллегами.](#)

[См. Условные обозначения технических советов Cisco для получения информации по условным обозначениям, которые используются в данном документе.](#)

Обновлено : 27 января 2015

ID документа: 118718