

Синхронизация часов для серверов доступа к сети AS5xxx

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Пример 1: NAS, несинхронизованный к одному коммутатору](#)

[Пример 2: NAS синхронизировался с несколькими блоками коммутаторов в той же сети TDM](#)

[Пример 3: NAS синхронизировался с несколькими блоками коммутаторов в других но плезиохронных сетях TDM](#)

[Пример 4: NAS синхронизировался для коммутации в сети TDM и связанный к АТС без синхронизации](#)

[Пример 5: NAS, связанный к двум отдельным сетям TDM без синхронизации](#)

[Пример 6: два NAS, две отдельных сети TDM без синхронизации](#)

[Пример 7. Два NAS, встречно-параллельные \(в лабораторной среде\)](#)

[Команды синхронизации NAS](#)

[AS5200, AS5300](#)

[AS5350, AS5400, AS5800, AS5850](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ предоставляет обзор синхронизации часов для Серверов доступа к сети AS5xxx (NAS) и использует несколько примеров для иллюстрирования этого.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Серверы доступа к сети Cisco AS5xxx.
- Cisco 2691, Cisco 28xx, Cisco 3660 с установленным модулем MIX, Cisco 37xx и платформы Cisco 38xx.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

Общие сведения

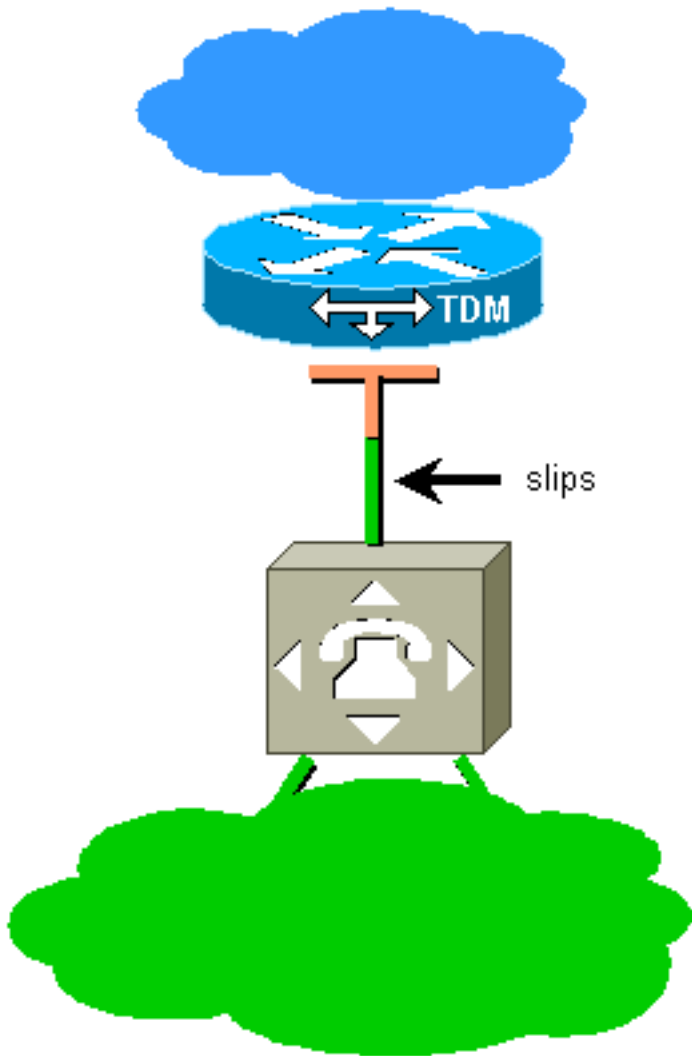
Глобальная цифровая передача, как правило, требует, чтобы должным образом синхронизировались передатчики и приемники. Локальная область асинхронная цифровая передача, такая как асинхронный RS-232 или Ethernet, как правило, не требует, чтобы внутренние часы получателя близко синхронизировались с тем из передатчика. Получатель синхронизируется снова с каждым переданным кадром. Синхронизация асинхронного получателя могла отличаться от синхронизации передатчика целой одной частью в тысяче без потери данных.

В сети мультиплексирования с разделением по времени (TDM) все сетевые компоненты должны синхронизироваться друг с другом, или данные могут быть потеряны. Если получатель выполняется медленнее или быстрее, чем передатчик, промахи часов могут произойти. Каждый промах заставляет кадр быть потерянным от или добавленным к, поток данных. Влияние промахов зависит от приложения, которое использует канал TDM:

- Цифровые приложения, такие как синхронный Протокол PPP, как правило, несут потерю фрейма данных и результат в повторной передаче.
- Речевые сеансы модема, как правило, подвергаются переобучению и результату в паузе передачи приблизительно 15 секунд.
- Голосовые вызовы, как правило, страдают от слышимого щелчка.

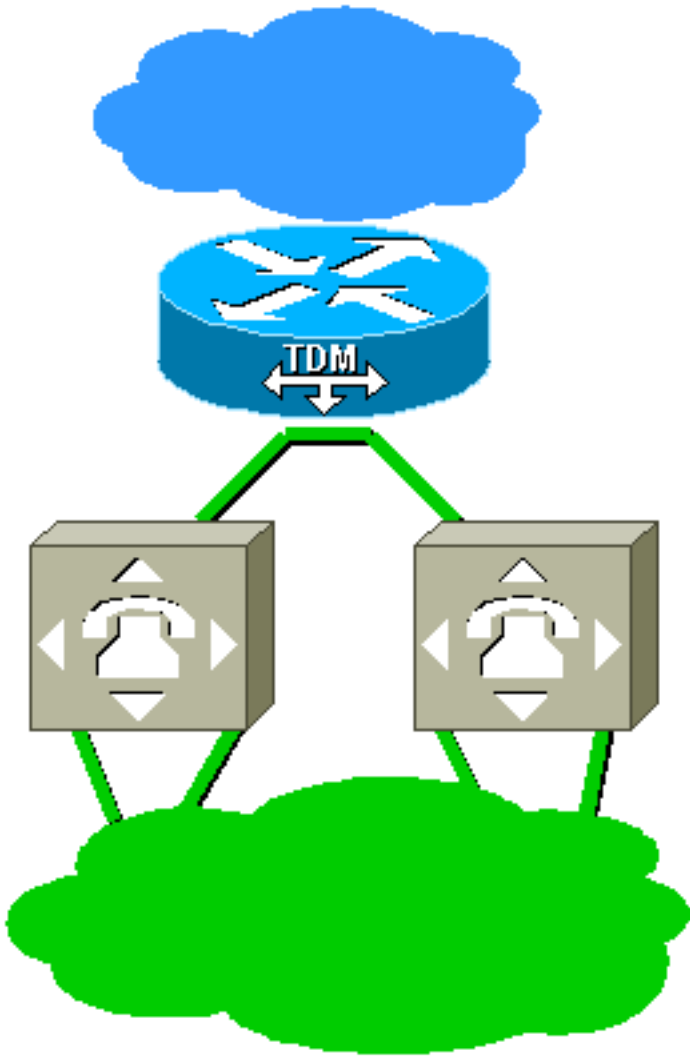
При соединении NAS AS5xxx с сетями TDM важно, чтобы вы тщательно рассмотрели схему синхронизации, которую вы используете. В примерах ниже, компоненты сети TDM, которые синхронизируются должным образом в одном домене синхронизации, показывают в зеленом. Другие компоненты TDM, которые находятся в отдельном, несинхронизованном домене синхронизации, показывают в оранжевом, и компоненты сети с коммутацией пакетов показывают в синем.

Пример 1: NAS, несинхронизованный к одному коммутатору



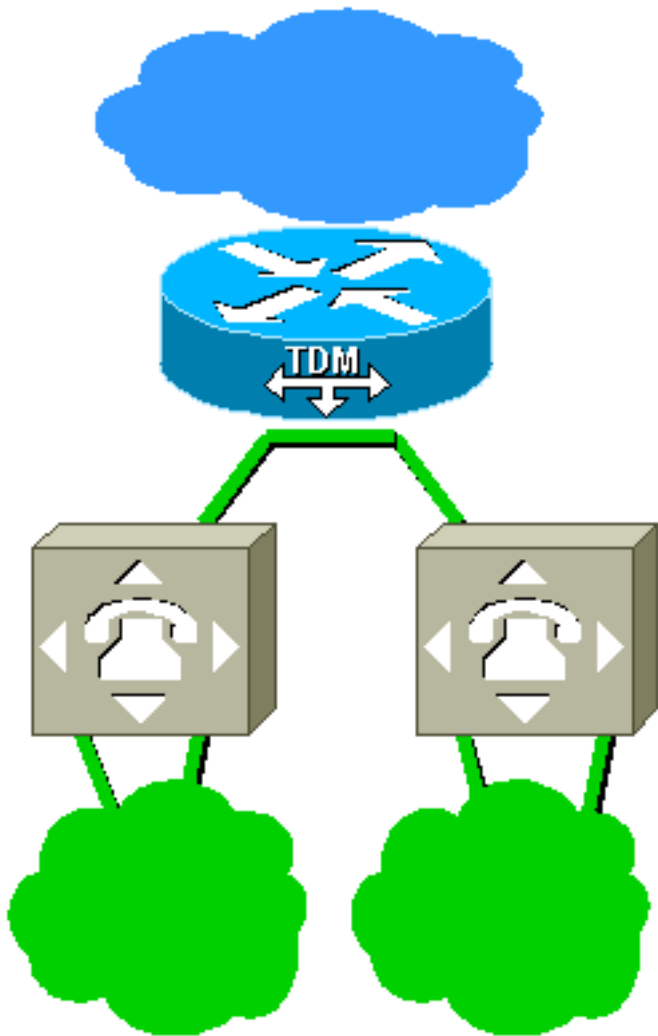
NAS связан с одиночным коммутатором TDM, но "not synchronized" к тому коммутатору. NAS может использовать локальный осциллятор (free running) или синхронизироваться с некоторым другим источником. Будут сдвиги на интерфейсе между NAS и коммутатором TDM. Решение состоит в том, чтобы настроить NAS для получения часов из линии.

[Пример 2: NAS синхронизировался с несколькими блоками коммутаторов в той же сети TDM](#)



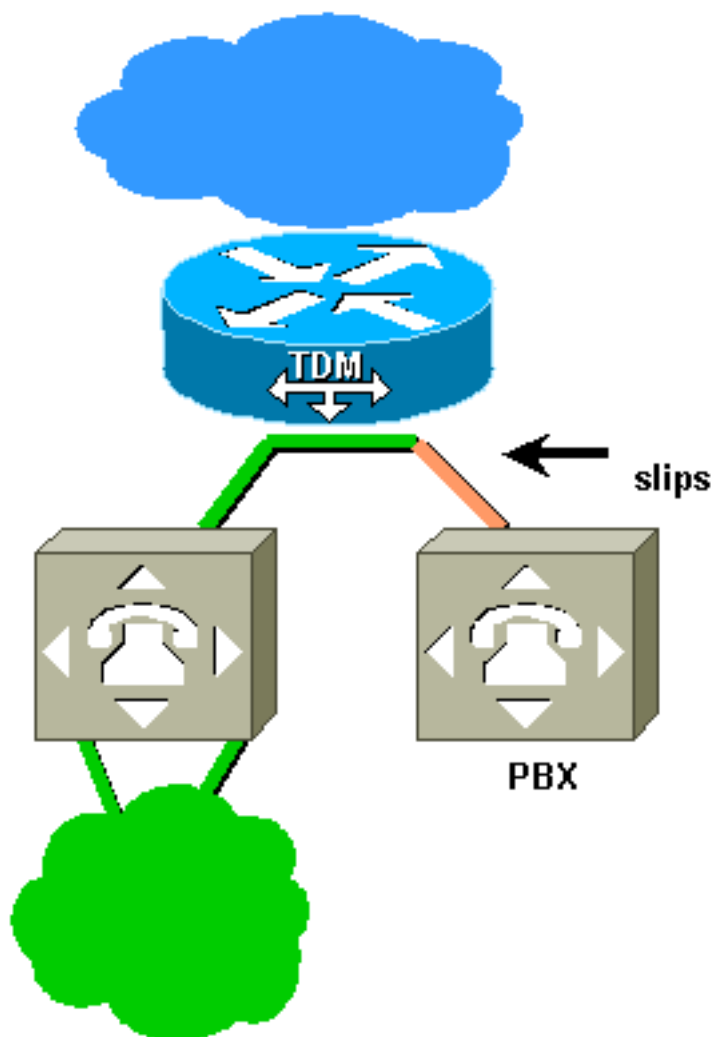
NAS связан с двумя коммутаторами TDM. Два коммутатора находятся в той же сети TDM и синхронизируются друг с другом. Настройте NAS, чтобы получить синхронизацию из одной из линий и переключиться при отказе к другой линии.

[Пример 3: NAS синхронизировался с несколькими блоками коммутаторов в других но плезиохронных сетях TDM](#)



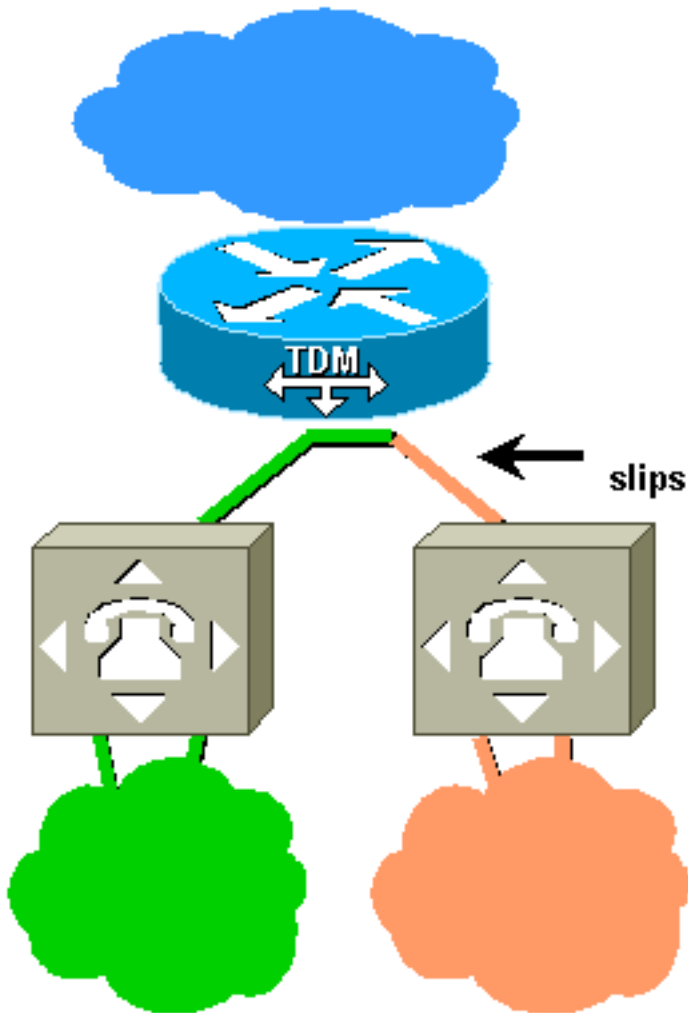
NAS связан с двумя коммутаторами TDM, которые находятся в других сетях TDM. Сети непосредственно не хронометрированы вместе. Однако они являются плезиохронными, и оба используют такие точные часы, что они, для всех практических целей, синхронизируемых. Как с [Примером 2](#), настройте NAS, чтобы получить синхронизацию из одной из линий и переключиться при отказе к другой линии.

[Пример 4: NAS синхронизировался для коммутации в сети TDM и связанный к АТС без синхронизации](#)



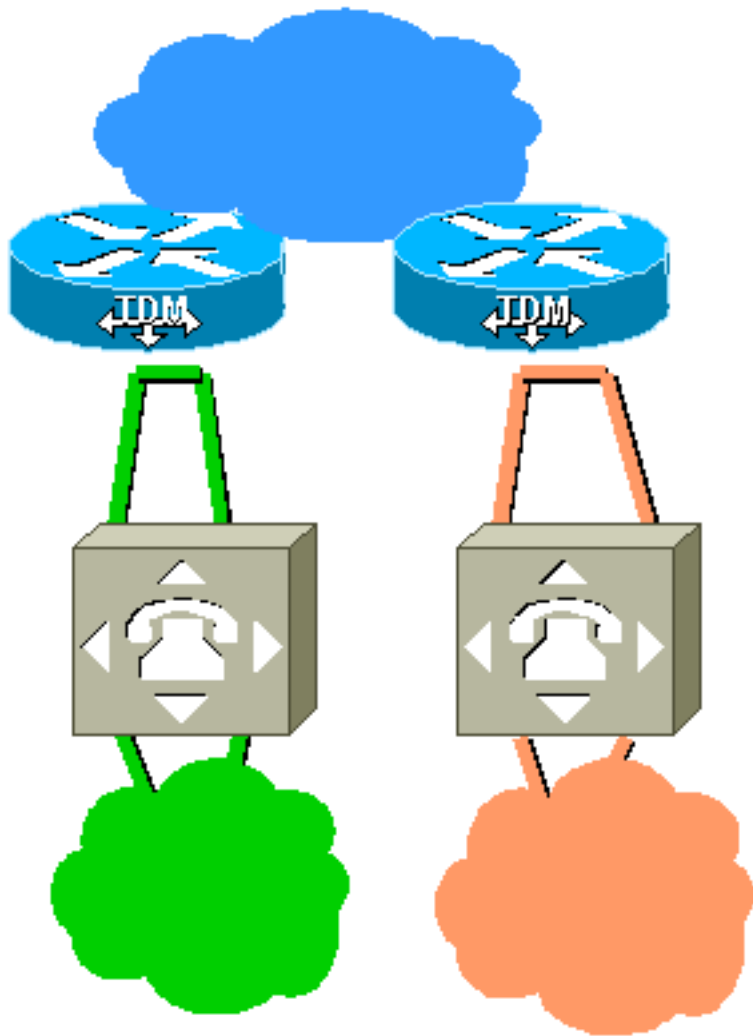
NAS настроен для получения синхронизации из коммутатора слева. PrivateBranch Exchange (PBX) (внутренняя автоматическая телефонная станция) использует другой источник для синхронизации, и оранжевый промежуток справа поэтому испытает промахи. Решение состоит в том, чтобы реконфигурировать YATC для получения синхронизации от линии до NAS.

[Пример 5: NAS, связанный к двум отдельным сетям TDM без синхронизации](#)



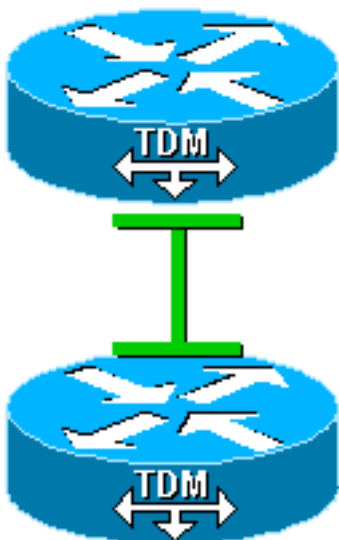
В этом случае NAS связан с двумя другими сетями TDM, которые "not synchronized" друг другу. Если NAS получит синхронизацию из зеленой сети, то это испытает сдвиги на промежутках к сети Orange. Если это получит синхронизацию из сети Orange, то промежутки к зеленой сети уменьшатся. Пока сети TDM не могут синхронизироваться, промахи неизбежны, когда они соединены. В этом сценарии используйте два NAS и две отдельных сети TDM без синхронизации, как показано в [Примере 6](#).

[Пример 6: два NAS, две отдельных сети TDM без синхронизации](#)



Здесь, у нас есть две сети TDM без синхронизации, разделенные путем сети с коммутацией пакетов. Это предотвращает возникновение сдвигов на промежутках TDM. Однако, если мы создаем канал между этими двумя сетями с Передачей голоса по IP (VoIP) ссылка через сеть с коммутацией пакетов, проблемы с синхронизацией могут произойти.

[Пример 7. Два NAS, встречно-параллельные \(в лабораторной среде\)](#)



Мы настроили один NAS для определения источника (независимых) часов. Другой настроен для получения часов из линии.

Команды синхронизации NAS

AS5200, AS5300

Для настройки системы к синхронизации источника используйте **источник синхронизации независимая** команда controller. Для настройки системы для получения часов из линий используйте **команды основную линию источника времени и clock source line secondary**. Используйте **команду clock source internal**, если вы не хотите получать часы из линии (например, в [Примере 4](#), где УАТС получает часы из NAS).

AS5350, AS5400, AS5800, AS5850

Используйте [dial-tdm-clock](#) (для версий ранее, чем релиз 12.2 программного обеспечения Cisco IOS (11) T) или [часы мультиплексной передачи с временным уплотнением](#) (для версий Cisco IOS Software Release 12.2 (11) T и позднее) команды global для расположения по приоритетам источников синхронизации.

Примечание: Для получения информации о командах настройки для всех других платформ обратитесь к соответствующим руководствам пользователя.

Дополнительные сведения

- [Набор и поддержка технологии доступа](#)
- [Страницы поддержки — технология WAN](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)