

Сопоставление исходящих вызовов уникальным портам FXS/FXO на аналоговых шлюзах

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Аналоговые шлюзы](#)

[Поддержка протокола шлюза](#)

[Схема сети](#)

[Настройка](#)

[Настройте Входящие одноранговые телефонные соединения Шлюза H.323](#)

[Настройте профили преобразования шлюза H.323](#)

[Настройте правила трансляции](#)

[Настройте Адресуемые точки исходящего вызова](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В этом документе демонстрируется настройка шлюза H.323 для маршрутизации вызовов в телефонную сеть общего пользования (ТфОП) с использованием определенных портов аналоговой телефонной сети на основе номера телефона Cisco IP Phone, инициировавшего вызов. В примерах используются порты аналоговых интерфейсов FXS / (FXO), однако то же самое реализуемо с аналоговыми портами приема и передачи (E&M) или цифровыми портами, настроенными с отнесением DS0 в индивидуальные группы ds0-group. Обычно для вызова, передаваемого шлюзу, нужно использовать схему поиска, чтобы маршрутизация вызова на выход из шлюза осуществлялась безотносительно порта, выбранного для маршрутизации вызова. Однако в некоторых случаях для определенных портов целесообразна привязка к определенным номерам IP-телефонов Cisco.

Предварительные условия

Требования

Cisco рекомендует ознакомиться с основной Передачей голоса по IP (VoIP) понятия и

конфигурацию.

Используемые компоненты

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

- Релизы Cisco CallManager 3.x и 4.0
- IP-телефоны Cisco
- Аналоговый шлюз (Cisco 3725), который выполняет релиз 12.3 программного обеспечения Cisco IOS (4) T1**Примечание:** Это также применимо для Аналоговых шлюзов (Cisco 2600, 3600, 1700, IAD2400), которые выполняют релиз 12.2 программного обеспечения Cisco IOS (11) T или позже.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

Аналоговые шлюзы

Существует две категории аналоговых шлюзов доступа Cisco:

- **Аналоговые шлюзы станции** подключают Сеть для IP-телефонии с POTS. Аналоговые шлюзы станции предоставляют порты FXS для соединения с аналоговыми телефонами, системами интерактивного голосового ответа (IVR), факсами и системами голосовой почты.
- **Шлюзы аналоговой магистральной** подключают Сеть для IP-телефонии с центральным офисом (CO) PSTN или УАТС. Они предоставляют Порты FXO для доступа к тфоп или доступа к УАТС и портов E&M для соединения аналоговой магистральной с устаревшей УАТС. Для уменьшения любых проблем контроля за ответом и отключением используйте цифровые шлюзы, когда это возможно. Аналоговый прямой входной набор (DID) также доступен для подключения PSTN.

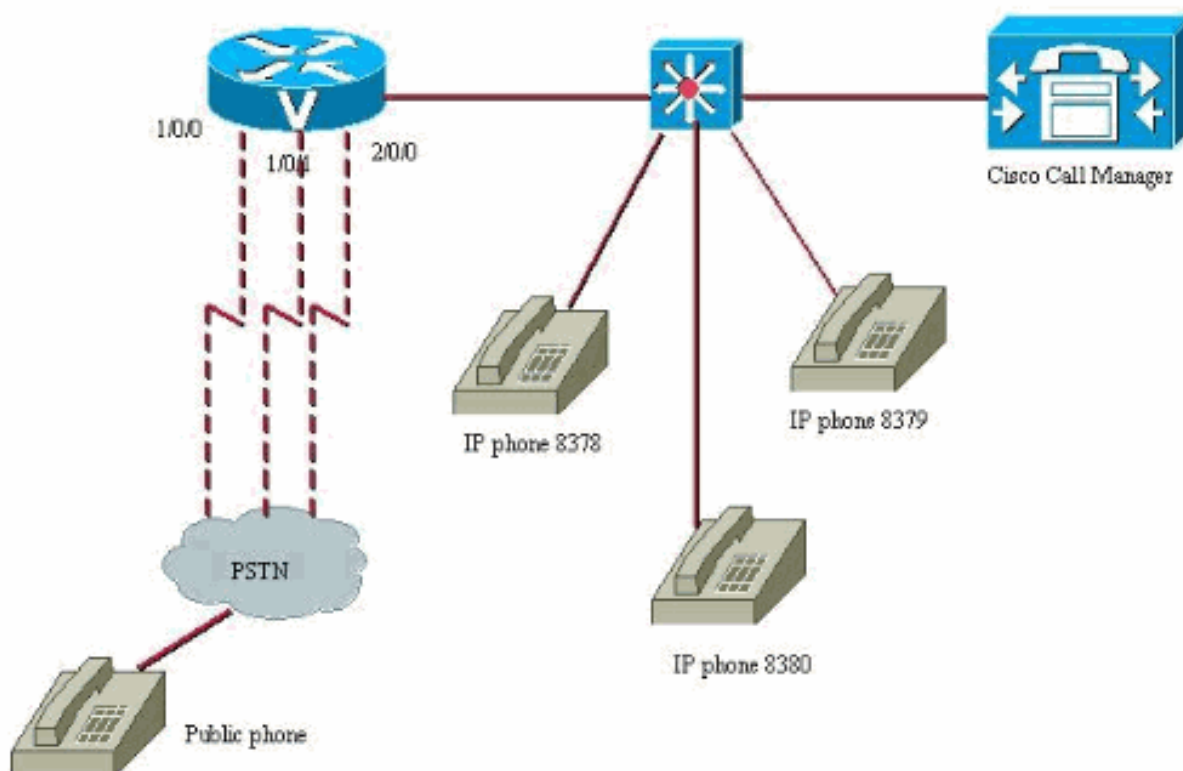
Поддержка протокола шлюза

Шлюзы поддерживают H.323, Протокол MGCP и Протокол SIP. H.323 и SIP могут быть развернуты в сетях, в которых не присутствует агент управления вызовом, такой как Cisco CallManager. MGCP является оптимизированным протоколом и только работает на сеть, в которой присутствует Cisco CallManager.

Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети.

Mapping outbound VoIP calls to specific FXO ports on the Voice Gateway



Настройка

Настройте Входящие одноранговые телефонные соединения Шлюза H.323

Входящее одноранговое телефонное соединение в шлюзе принимает исходящий вызов от Cisco IP Phone. См. [Понимание, Как Входящий и Исходящие адресуемые точки вызова Совпадают на платформах Cisco IOS](#) для больше на соответствии при одноранговом телефонном соединении

```
dial-peer voice 1 voip translation-profile incoming Phone1 answer-address 8378 !--- A call from  
Cisco IP Phone 8378 matches this dial-peer. !--- The answer-address matches the ANI of the  
calling party, which triggers the !--- translation-profile Phone1. This profile then prefixes a  
"1" onto the !--- destination pattern so that the call can be sent out a specific FXS port.  
dial-peer voice 2 voip translation-profile incoming Phone2 answer-address 8379 dial-peer voice 3  
voip translation-profile incoming Phone3 answer-address 8380
```

Настройте профили преобразования шлюза H.323

Эти профили преобразования инициированы участком входящего вызова VoIP, который совпадает с входящим одноранговым телефонным соединением. Эти профили преобразования снабжают префиксом цифру на поток цифры вызванного номера так, чтобы определенный порт мог использоваться для маршрутизации исходящего вызова.

```
voice translation-profile Phone1 translate called 1 ! voice translation-profile Phone2 translate called 2 ! voice translation-profile Phone3 translate called 3
```

Настройте правила трансляции

Профили преобразования используют правила трансляции для добавления префикса отдельного образца цифры на Dialed Number Information Service (DNIS), отосланный Cisco CallManager. Эта конфигурация предполагает, что шаблон маршрута для набора номера к открытой сети через аналоговый шлюз "9" в Cisco CallManager.

Данный пример показывает, как смотрят правила трансляции. Это новый тип правил трансляции тот Cisco IOS Software Release 12.2 (11) T и позднее использование. См. [Использование Правил трансляции IOS - Создание Расширяемых схем набора номеров для Сетей VoIP](#) для получения информации о правилах трансляции перед программным обеспечением Cisco IOS версии 12.2(11)T.

```
voice translation-rule 1 rule 1 /^9/ /19/ ! voice translation-rule 2 rule 1 /^9/ /29/ ! voice translation-rule 3 rule 1 /^9/ /39/
```

Настройте Адресуемые точки исходящего вызова

Это - то, как появляются исходящие точки вызова. Конечный результат - то, что вызов, который входит в маршрутизатор с определенным числом, обнаружен и инициирует профиль преобразования. Профиль преобразования тогда выполняет правило трансляции для добавления префикса уникальной цифры к передней стороне потока цифры. Этот маршрутизатор может тогда передать вызовы от определенных Cisco IP Phone определенные порты POTS. Это по существу "сопоставляет" IP-телефон с аналоговым портом.

```
dial-peer voice 19 pots
 destination-pattern 19T
 port 1/0/0
```

```
dial-peer voice 29 pots
 destination-pattern 29T
 port 1/0/1
```

```
!
dial-peer voice 39 pots
 destination-pattern 39T
 port 2/0/0
```

Теперь, когда исходящий вызов сделан, маршрутизатор может выбрать точку вызова на основе нового преобразованного вызываемого номера, которому снабдили префиксом цифру на передней стороне исходного потока цифры. Если эта трансляция не сделана, то нет никакого пути к маршрутизатору для выбора определенного порта для отсылки вызова. Поведение по умолчанию маршрутизатора должно было бы направить вызовы на основе определенного заказа группы последовательного поиска.

Проверка

В данном разделе содержатся сведения о проверке работы конфигурации.

Примечание: [Обратитесь к документу Важная информация о командах отладки, прежде чем использовать команды debug.](#)

- [debug voip ccapi inout](#), что с корректными точками вызова совпадают, и входящий и исходящий.
- [test voice translation-rule 1 95551212](#) — Проверяет, что правила трансляции снабжают префиксом номер соответственно, когда вызвано.

```
3725#test voice translation-rule 1 95551212 Matched with rule 1 Original number: 95551212 Translated number: 195551212 Original number type: none Translated number type: none Original number plan: none Translated number plan: none
3725#test voice translation-rule 2 95551234 Matched with rule 1 Original number: 95551234 Translated number: 295551234 Original number type: none Translated number type: none Original number plan: none Translated number plan: none
```
- [трансляция отладки](#) — Проверяет, что правила трансляции вызывают и применяют соответственно.

```
*Aug 31 14:13:50.074: xrule_checking
*Aug 31 14:13:50.074: xrule_checking calling 8378, called 95551234
*Aug 31 14:13:50.074: xrule_checking peer_tag 1, direction 1, protocol 1
*Aug 31 14:13:50.074: h323_xrule
*Aug 31 14:13:50.074: h323_xrule
*Aug 31 14:13:50.074: xrule_checking
*Aug 31 14:13:50.074: xrule_checking calling 8378, called 195551234
*Aug 31 14:13:50.074: xrule_checking peer_tag 19, direction 2, protocol 1
```

Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

Дополнительные сведения

- [Общие сведения о согласовании входящих и исходящих одноранговых телефонных соединений на платформах Cisco IOS](#)
- [Использование правил преобразования IOS - создание расширяемых планов соединений для сетей VoIP](#)
- [Аналоговая сигнализация \(E и M, DID, FXS, FXO\)](#)
- [Технические примечания по поиску и устранению проблем телефонной сигнализации](#)
- [Конфигурация шлюза Cisco IOS H.323 для использования с Cisco CallManager](#)
- [Конфигурация адресуемых точек вызова на шлюзе H.323 для дублирования сервера Cisco CallManager](#)
- [Поддержка голосовых технологий](#)
- [Поддержка продуктов Голосовой и Унифицированной связи](#)
- [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)