

# Поддержка планов набора номеров переменной длины для схем соединения Cisco CallManager – опыт проектирования схем соединений с учетом национальных планов набора номеров

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Общие сведения](#)

[Разработайте Схему набора номеров, которая Удовлетворяет Ваши Требования](#)

[Настройте схему набора номеров в Cisco CallManager](#)

[Проверьте схему набора номеров](#)

[Настройте маршрутизатор для маршрутизации вызовов](#)

[Сводка](#)

## Введение

Этот документ описывает, как заставить Cisco CallManager набрать номер Общей телефонной сети коммутатора (PSTN), как только набрана последняя цифра.

## Предварительные условия

### Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Эта конфигурация была протестирована с Версией Cisco CallManager 11.x и набором функций IP Plus Версии программного обеспечения 12.1.3aX15 IOS® на Маршрутизатор/шлюзе. Данный пример принимает Cisco CallManager вне кода доступа 0.

Сведения, содержащиеся в данном документе, были получены с устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. Если вы находитесь в рабочей сети, гарантируете понимание потенциального воздействия любой команды перед использованием она.

## Общие сведения

Установки Cisco CallManager в Северной Америке в состоянии использовать макрос в шаблонах маршрута для разрешения использования планов набора переменной длины.

Если абонент наберет семизначный местный номер или десять/одиннадцать междугородных номеров цифры, то вызов будет сразу отослан в открытую коммутируемую телефонную сеть (PSTN) после того, как будет набрана последняя цифра. Однако этот макрос не работает за пределами Северной Америки. В прошлом клиенты использовали образец альтернативного маршрута 0.! обрабатывать вызовы через планы набора переменной длины. Этот подстановочный знак позволяет строку набора номера любой длины, но это будет ждать стандартное время ожидания следующей цифры десяти секунд перед маршрутом вызываемый номер к устройству шлюза. У клиентов есть опция, сокращают этот таймер, но это может привести к проблемам с пользователями, которые приостанавливают середину пути посредством набора номера. Cisco CallManager может интерпретировать паузу как конец набираемой задержки и outpulse неполный номер.

Как альтернатива использованию"! подстановочный знак, следующим образом пример практического применения в, создают план набора переменной длины для национальной схемы нумерации. С этой схемой набора номеров пользователи могут набрать сервисы, информационные, локальные и междугородные номера без потребности ждать период таймаута при передаче цифр.

Код международного доступа будет все еще использовать"! подстановочный знак, поскольку мы не можем совпасть со всеми внешними схемами набора номеров, это обычно - не беспокойство о большинстве пользователей.

## Разработайте Схему набора номеров, которая Удовлетворяет Ваши Требования

В данном примере вы создадите национальную схему набора номеров, которая соответствует Австралийской национальной системе счисления. Это должен быть простой вопрос для применения этих принципов к любой другой стране, если они используют последовательную схему номера локальных и междугородних вызовов.

Схема набора номеров ниже была разработана для CallManager, расположенного в регионе. Запрета вызова если youwant для имени составных уровней, который обеспечил локальный (только локальная зона обмена), региональный STD (большое расстояние), STD состояния, национальный STD и ISD (Международный) доступ. Это было выполнено при создании гранулированных соответствий на набранных номерах и разделении номеров с локальным префиксом (555XXXXX) от других сочетаний номеров. Другие шаблоны маршрута были помещены в отдельные разделы. Затем вызывающие части Search Space, которые включали другие отделения, были созданы. Это предоставило простой способ доступа внешнего подключения контроля от каждого телефона.

**Примечание:** Необходимо будет модифицировать эту область схемы набора номеров для удовлетворения локальным номерам, где расположен Cisco CallManager. [] подстановочные знаки позволяют задавать диапазон номеров, который сокращает общее количество подобных шаблонов маршрута.

Австралийская Схема набора номеров состоит из восьмиразрядных местных номеров для локальной зоны обмена. Первые две цифры восьмиразрядного местного номера являются кодом области. Существует два больших расстояния цифры (STD) код доступа, который работает на основе состояния (ведущая цифра всегда 0, например: 02), и это использует 0011 в качестве кода международного доступа. Мобильные телефоны находятся в

диапазоне 04XX XXXXXX. Freecall Информационные сервисы прибывают под 1-30X-XXXXXX, 1-800-XXXXXX, 1-900-XXXXXX или 13XXXX. Вызовы при аварийной ситуации используют 000.

0055 Информационных сервисов Paycall не были включены в эту схему набора номеров, невзирая на то, что это, возможно, было легко сделано. Если бы вы не хотели получить доступ для этого сервиса, хотя это был бы легкий вопрос для определения 0055XXXXXX диапазона чисел как шаблона маршрута, то установленный блок эта опция образца для запрета вызовов.

Обратите внимание на то, что это не полный список всех возможных сочетаний. Вероятно, что существуют другие номера, которые не перечислены здесь, таким образом, стоило бы исследовать определенную схему набора номеров вашей местности. Телефонные книги часто имеют списки кода зоны и информационный / служебные числа.

#### План дозвона

Маршрут	Образец	Комментарии
0.000		аварийная ситуация
0.013		информация
0.123X		медицинский
0.124XX		медицинский
0.125XXX		медицинский
0.1194		время
0.1196		погода
0.12455		информация
0.130XXXXXXXX	130XXXXXXXX	Номера бесплатного вызова
0.13 [1-9] XXX	130000	Данные бесплатного вызова
0.1 [8-9] XXXXXXXX	1-800/1-900	Номера бесплатного вызова
0.0 [2-9] XXXXXXXX	02XXXXXXXXX- 09XXXXXXXXX	национальный/мобильны й
0. [2-4] XXXXXXXX	2XXXXXXXX - 4XXXXXXXX	STD - VIC - состояние
0. [6-9] XXXXXXXX	6XXXXXXXX - 9XXXXXXXX	STD - VIC - состояние
0.5 [0-4] XXXXXX	50XXXXXX - 54XXXXXX	STD - VIC - региональный
0.5 [6-9] XXXXXX	56XXXXXX - 59XXXXXX	STD - VIC - региональный
0.55 [0-4] XXXXX	550XXXXX - 554XXXXX	STD - VIC - региональный
0.55 [6-9] XXXXX	556XXXXX - 559XXXXX	STD - VIC - региональный
0.555XXXXX		Местные телефонные номера - 8 номеров состоящий из цифр International - таймаут при передаче цифр использования (10 секунд)
0.0011!		Международное использование # как конец символа dial
0.0011! #		

# Настройте схему набора номеров в Cisco CallManager

Выполните действия ниже для настройки схемы набора номеров в Cisco CallManager.

1. Введите Код доступа 0'.' как разделитель кода доступа. Добавьте соответствия подстановочного знака или цифры шаблона маршрута.
2. Гарантируйте, что установлен **Маршрут, этот patternand Предоставляет** возможности **дополнительного тонального сигнала**.
3. Укажите шаблон маршрута к устройству шлюза (H323, MGCP, SAA или SDA).
4. Если устройство шлюза является MGCP, SAA или SDA (Облегченный протокол), от кода доступа нужно сбросить. При Преобразованиях вызываемой стороны, цифры сброса набора, чтобы **<предварительно отметить точкой>**.
5. Если устройство шлюза является основанным шлюзом H323 IOS, код доступа нужно передать с вызванными цифрами. При Преобразованиях вызываемой стороны, цифрах сброса набора ни к **<одному>**.
6. Вставьте Шаблон маршрута в базу данных.
7. Если устройство шлюза является основанным шлюзом H323 IOS, продолжитесь к [Настройке маршрутизатор для Маршрутизации Вызовов](#)

## Проверьте схему набора номеров

Проверьте, что Схема набора номеров исследует содержание экрана Route Pattern Configuration.

После того, как настроенный, конфигурация Схемы набора номеров Cisco CallManager должна быть немного похожей на это:

## Настройте маршрутизатор для маршрутизации вызовов

Этот раздел объясняет, как шлюз Cisco IOS настроен как шлюз H323 CallManager.

На узле обычной телефонной сети маршрутизатор/шлюза, который указывает к портам PSTN, используйте шаблон назначения '0' для соответствия с ведущей цифрой (код доступа) цифр набора, которые прибывают из CallManager. Это явное совпадение на эти '0' заставит точку вызова снимать изоляцию с продвижения 0, следовательно остаток вызываемого номера отослан. Это показывают в сегменте конфигурации ниже.

!

```
dial-peer voice 100 горшков
```

```
direct-inward-dial
```

```
! - DID для входящих вызовов
```

```
destination-pattern 0
```

```
! когда вызов размещен, - 0 разделен
```

порт 1/0:15

*! - Прямой вызов к PRI*

порт 1/0

!

Вам не нужны никакие другие узлы обычной телефонной сети, пока нет множественные порты POTS, которые войдут в группу последовательного поиска. Например, если бы у вас было два Порта FXO, то точки вызова были бы похожи на это:

!

dial-peer voice 100 горшков

destination-pattern 0

port 1/0/0

!

dial-peer voice 101 горшок

destination-pattern 0

порт 1/0/1

!

Вызовы тогда циклически повторяются через эти два порта настроенного голоса.

## **Сводка**

Установки Cisco CallManager за пределами Северной Америки неспособны использовать встроенное макрос шаблона маршрута, поскольку это только касается North American Numbering Plan. Когда используют процедура в этом примечании к приложению, можно разработать локальные схемы набора номеров для их Систем CallManager, которые устраняют необходимость ждать таймаут при передаче цифр, и это позволяет вызовам быть размещенными, как только минимальное нужное количество цифр было введено на телефонах.