

# Сведения об абонентских группах

---

## Содержание

### [Введение](#)

### [Что такое Схема набора номеров и как настроить ее?](#)

### [Дополнительные сведения](#)

## [Введение](#)

Эта статья входит в серию статей, освещающих вопросы настройки, наладки и обслуживания продуктов Cisco для малого бизнеса.

### [Вопрос. . Что такое Схема набора номеров и как я настраиваю ее? О.](#)

SPA позволяет каждой линии быть настроенной с отдельной схемой набора номеров. **Схема набора номеров** задает, как интерпретировать последовательности цифры, набранные пользователем, и как преобразовать те последовательности в строку исходящего соединения.

**Синтаксис SPA** для схемы набора номеров близко напоминает соответствующий синтаксис, заданный **MGCP** и **MEGACO**. Некоторые расширения добавлены, которые полезны в окончательной точке.

Функциональность схемы набора номеров отрегулирована этими параметрами с изменяемой конфигурацией:

Interdigit\_Long\_Timer

Interdigit\_Short\_Timer

Dial\_Plan ([1] и [2])

Другие таймеры конфигурируемы через параметры, но непосредственно не принадлежат самой схеме набора номеров. Они обсуждены в другом месте в этом документе.

### **Знакомство с межцифра длинный таймер**

Когда никакая последовательность цифры кандидата не пока еще завершена, **Таймер Interdigit\_Long** задает время максимума по умолчанию (в секундах) позволенный между цифрами набора.

### **Знакомство с межцифра короткий таймер**

Когда по крайней мере одна последовательность цифры кандидата завершена, как набрано, **Interdigit\_Short\_Timer** задает время максимума по умолчанию (в секундах) позволенный между цифрами набора.

### **Знакомство со Схема набора номеров [1] и Схема набора номеров [2]**

Параметры **Dial\_Plan** содержат фактические сценарии схемы набора номеров для каждой из линий 1 и 2.

### **Знакомство с последовательности цифры схемы набора номеров**

Планы содержат серию последовательностей цифры, разделенных | символ. Набор последовательностей включен в круглые скобки, (' и').

Когда пользователь набирает последовательность цифр, каждая последовательность в схеме набора номеров протестирована как возможное соответствие. Соответствующие последовательности формируют ряд последовательностей цифры кандидата. Поскольку больше цифр введено пользователем, компания кандидатов уменьшается, пока только один или ни один не допустимы.

Любой из ряда завершающихся событий инициирует SPA, чтобы или принять набранную пользователями последовательность или передать его, чтобы инициировать вызов или иначе отклонить его как недопустимый. Завершающиеся события:

#### **Никакие последовательности кандидата не остаются**

Номер отклонен.

#### **Только одна последовательность кандидата остается, и с нею совпали полностью**

Номер принят и передан после любых преобразований, обозначенных схемой набора номеров, пока последовательность не запрещена схемой набора номеров (запрет обсужден позже), в этом случае отклонен номер.

### **Знакомство с синтаксис последовательности цифры**

Каждая последовательность цифры в схеме набора номеров состоит из серии элементов, с которыми индивидуально совпадают к клавишам, нажатым пользователем. Элементы могут включать:

Отдельные ключи '0', '1', '2'... '9', '\*', '# '.

Буква 'x' совпадает с любой числовой цифрой ('0'.. '9')

Подмножество ключей в скобках (позволяет диапазоны): '[' набор']' (например, [389] означает '3' или '8' или '9'),

Числовые диапазоны позволены в скобках: цифра '-' цифра (например, [2-9] означает '2' или '3' или... или '9'),

Диапазоны могут быть объединены с другими ключами: например, [235-8\*] означает '2' или '3' или '5' или '6' или '7' или '8' или '\* '.

### **Знакомство с повторение элемента**

Любой элемент может быть повторен нуль или больше раз путем добавления периода (". символ) к элементу. Следовательно, "01". соответствия "0". "01". "011". "0111. и т.д.).

### **Знакомство с замена подпоследовательности**

Подпоследовательность ключей (возможно пустой) может быть автоматически заменена другой подпоследовательностью с помощью нотации угловой скобки '<', набранная подпоследовательность ': ', и переданная подпоследовательность '>'. Например, "<8:1650> xxxxxxx" совпал бы "85551212" и передал бы "16505551212".

### **Знакомство с тоны межпоследовательности**

"Вне линии" тональный сигнал готовности к набору номера может генерироваться в

последовательности путем добавления", символ между цифрами. Таким образом последовательность "9, 1xxxxxxxx" звучит "вне линии" тональный сигнал готовности к набору номера после того, как пользователь нажимает '9', пока эти '1' не нажат.

### **Знакомство с запрет номера**

Последовательность может быть запрещена (отклоненная) путем размещения а'!' символ в конце последовательности. Таким образом, "1900xxxxxxxx!" автоматически отклоняет все 900 номеров кода зоны от того, чтобы быть набранным.

### **Знакомство с ведущая замена межцифрового таймера**

Длинные и короткие межцифровые таймеры могут быть изменены в схеме набора номеров (влияющий на определенную линию) путем предшествования всему плану с этим синтаксисом:

Длинный межцифровой таймер: 'L' ':' значение задержки",  
Короткий межцифровой таймер: 'S' ':' значение задержки",

**Примечание:** "L=8, (...)" установил бы межцифру длинный таймаут в 8 секунд для линии, привязанной к этой схеме набора номеров. "L:8, S:4, (...)" отверг бы и длинное и короткие значения таймаута.

### **Узнают локальные замены таймера**

Длинные и короткие значения таймаута могут быть изменены для определенной последовательности, запускающейся в определенной точке в последовательности. Синтаксис для длинной замены таймера является значением задержки 'L' " с завершающимся пробелом. Указанное значение задержки измерено в секундах. Для изменения короткой замены таймера используйте значение задержки 'S' <пространство>.

### **Узнают функцию паузы**

Последовательность может потребовать явной паузы некоторой продолжительности прежде, чем продолжить набирать цифры для последовательности для соответствия. Синтаксис для этого подобен синтаксису замены таймера: **значение задержки 'P' <пространство>**. Значение задержки измерено в секундах.

Этот синтаксис обеспечивает реализацию сервисов **Горячей линии** и **Теплой Линии**. Для достижения этого одна последовательность в плане должна запускаться с паузы с 0 задержек Горячей линии и ненулевой задержки **Теплой Линии**.

### **Узнают неявные последовательности**

SPA неявно добавляет вертикальные кодовые последовательности, введенные в Региональные настройки параметра до конца схемы набора номеров и для линии 1 и для линии 2. Аналогично, если **Enable\_IP\_Dialing** включен, то набор номера IP также принят на связанной линии.

### **Примеры:**

Эта схема набора номеров принимает только стиль US 1 + код зоны + локальный номер без ограничений на код зоны и номер:

Этот также позволяет семизначный набор номера стиля US, и автоматически вставляет 1 + 212 (код локальной области) в переданном номере:

Для офисной среды следующий план требует, чтобы пользователь набрал 8 как префикс

для локальных вызовов и 9 как префикс для большого расстояния. Или в случае, "вне линии" играет тон после начальных 8 или 9, и никакой префикс не передан при инициировании вызова.

Этот план позволяет только размещать международные вызовы (011 вызовов), с произвольным числом цифр мимо требуемого пятиразрядного минимума, и также позволяет вызывать оператора международного вызова (00). Кроме того, это удлиняет короткий таймаут при передаче цифр по умолчанию к четырем секундам.

Этот план позволяет только стиль US 1 + код зоны + локальный номер, но запрещает коды зоны и локальные номера начиная с 0 или 1. Это также позволяет 411, 911, и вызовы оператора (0).

Этот план позволяет большое расстояние стиля US, но блокируется 9xx коды зоны.

Этот план позволяет произвольный междугородный набор номера, но явно блокирует 947 кодов зоны.

Этот план внедряет телефон Горячей линии, который автоматически звонит 1 212 5551234.

Этот план предоставляет Теплую Линию оператору местной станции (1000) после пяти секунд, пока четырехразрядное расширение не набрано пользователем.

### Отказ схемы набора номеров

Общая Схема набора номеров похожа (предположите, что номера являются нижними индексами):

`<a1:b1> c1 <: @gwX1> | <a2:b2> c2 <: @gwX2> |...`

`<a:b>` является в основном синтаксисом замены для материала, набранного в начале схемы набора номеров. Это - дополнительная часть плана.

### Некоторые примеры включают:

`<8:1415>` Замена набранной "8" с "1415" (например, если пользователь набирает 84286511, мы передаем 14154286511).

`<:1415>` Вставьте "1415" в набранный номер

`<9:>`, Когда 9 будет набран, представьте второй тональный сигнал готовности линии. Эти "9" не передается.

`<9:>`, Если начальные 9 набран, не передавайте его.

`c` является строкой символов, которая ограничивает, какие цифры могут быть набраны. Это - требуемая часть плана.

### Эти символы могут быть:

\* означает звезду (звездочка) ключ

# означает round (хэш) ключ

x означает одиночную цифру (0 до 9)

[x-y] означает любые цифры x через y.

[xy] означает x и y цифр (может поместить любое количество цифр здесь),

. означает повторение ранее перечисленный нуль типа цифры или больше раз.

Например, x. означает "нуль или больше цифр", xx. означает "одну или более цифр".

**S0** обычно используется в конце строки схемы набора номеров, которая говорит "сразу набор, когда совпали". Используемый для вещей как 911.

! используется в конце схемы набора номеров, и это означает, "сразу отклоняют набранный номер". Используемый для блокирования, скажем, 900 номеров.

### Несколько примеров:

[2-9] xxxxxx совпадает с типичным 7-разрядным набором номера в US;

011xx. совпадает североамериканец разрабатывают Международный набор (011 придерживавшихся одной или более цифрами);

[49] 11S0 совпадает или 411 или 911 и сразу набирает (не ждет таймаута цифры).

<: @gwX> является определенным для SPA3102, SPA400, SPA3000, SPA9000 и означает "набор этот шлюз". Это - дополнительная часть плана.

Это является определенным для SPA3000 и является дополнительным. Если вы совпадаете с перечисленной схемой набора номеров, набираете этот шлюз", в основном это означает, ". Если ничто не задано в этой части схемы набора номеров SPA3000 на линии 1, набор через поставщика VoIP, определенного на Линии 1. Шлюзы определены в разделе **Учетных записей шлюза** вкладки Line 1. gw0 является особенным и означает "набор порт PSTN".

gwX может также быть заменен списком параметров, которые представляют то, что перечислено в разделе Учетных записей шлюза. Дополнительную информацию см. в Пользовательском Руководстве SPA.

### Примеры:

Вот пример от мастера настройки SPA3000, который использует большинство этих элементов:

```
((2-79) 11 <: @gw0> |xx. |*xx. | ** xx. | <#1:> xx. <: gw1> | <#9:> xx. <: gw0> | <#9:> *xx <: @gw0>)
```

### Это ломается следующим образом:

211, 311, 411, 511, 611, 711, и 911 подняты Линия PSTN с постели (gw0).

Произвольное число цифр, которые будут подняты Линия с постели 1 конфигурация поставщика VoIP;

Набор \* тогда набирает одну или более цифр (поднял Линию с постели 1 поставщик VoIP);

Набор \*\* тогда набирает одну или более цифр (поднял Линию с постели 1 поставщик VoIP);

Наберите #1, тогда набирают одну или более цифр (поднял шлюз с постели 1 Поставщик (gw1));

Наберите #9, тогда набирают одну или более цифр (поднял Линию PSTN с постели);

Наберите #9\* тогда две цифры (поднял Линию PSTN с постели, т.е. для звездообразных кодов).

## [Дополнительные сведения](#)

- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)