

Planes complementarios de marcado de longitud variable para patrones de rutas de CallManager de Cisco: ejercicio sobre el diseño de patrones de rutas que abarcan un plan de marcado nacional.

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Antecedentes](#)

[Diseñe un plan de marcación que satisfaga sus requisitos](#)

[Configuración del plan de marcación en Cisco CallManager](#)

[Verificar el plan de marcación](#)

[Configuración del router para enrutar las llamadas](#)

[Summary](#)

Introducción

Este documento describe cómo hacer que Cisco CallManager marque el número Public Switch Telephone Network (PSTN) tan pronto como se marque el último dígito.

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Esta configuración se probó con Cisco CallManager versión 11.x y IOS® Software versión 12.1.3aXI5 IP más conjunto de funciones en el router de la puerta de enlace. Este ejemplo asume un Cisco CallManager fuera del código de acceso 0.

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si se encuentra en una red de producción, asegúrese de comprender el impacto potencial de cualquier comando antes de utilizarlo.

Antecedentes

Cisco CallManager en Norteamérica puede utilizar la macro "@" en los patrones de ruta para permitir el uso de planes de marcación de la Longitud variable. Si un llamador marca número local

de siete dígitos o número de larga distancia de diez u once dígitos, la llamada se enviará a la Red de telefonía pública conmutada (PSTN) inmediatamente después de marcar el último número. Sin embargo, esta macro no funciona fuera de Norteamérica. Anteriormente, los clientes utilizaban el modelo de la ruta alternativa de 0.! para administrar llamadas con planes de marcación de longitud variable. Este carácter comodín permite una cadena de número llamado de cualquier longitud, pero esperará un tiempo de espera entre dígitos predeterminado de diez segundos antes de rutear el número llamado al dispositivo de gateway. Los clientes tienen la opción de reducir este temporizador, pero puede generar problemas con los usuarios que se detienen a mitad de camino a través de la marcación. Cisco CallManager podría interpretar la pausa como el final del retardo de discado y emitir un impulso para un número incompleto.

Como alternativa al uso de '!' comodín, como se muestra a continuación, hay un caso práctico para crear un plan de marcación de longitud variable para un esquema de numeración nacional. Con este plan de marcación, los usuarios pueden marcar los servicios, los números informativos, locales y de larga distancia sin necesidad de esperar el período de tiempo de espera entre dígitos.

El código de acceso internacional seguirá utilizando '!', ya que no podemos coincidir con todos los planes de marcación externa, esto normalmente no es un problema para la mayoría de los usuarios.

Diseñe un plan de marcación que satisfaga sus requisitos

En este ejemplo, creará un plan de marcación nacional que corresponda al sistema de números nacionales australiano. Debe ser sencillo aplicar estos principios a cualquier otro país, siempre que utilicen un sistema de números coherente para las llamadas locales y de larga distancia.

El siguiente plan de marcación se desarrolló para un CallManager ubicado en un área regional. Si desea tener varios niveles de bloqueo de llamadas que permitan el acceso local (sólo área de intercambio local), STD regional (larga distancia), STD estatal, STD nacional e ISD (internacional). Esto se logró al crear coincidencias granulares en los números marcados y separar los números con el prefijo local (555XXXXX) de las otras combinaciones de números. Los diferentes patrones de ruta se colocaron en particiones separadas. A continuación, se crearon los espacios de búsqueda de la persona que llama que incluían las diferentes particiones. Esto proporcionó una forma sencilla de controlar el acceso de marcación externa desde cada terminal.

Nota: Deberá modificar esta área del plan de marcación para adaptarla a los números locales donde se encuentra Cisco CallManager. Los comodines [] permiten especificar un rango de números, lo que reduce el número total de patrones de ruta similares.

El plan de marcación australiano consta de números locales de ocho dígitos para el área de intercambio local. Los dos primeros dígitos del número local de ocho dígitos son un código de región. Hay un código de acceso de larga distancia (STD) de dos dígitos que funciona según el estado (el dígito inicial es siempre 0, por ejemplo: 02) y utiliza 0011 como código de acceso internacional. Los teléfonos móviles están dentro del rango 04XX XXXXXX. Los servicios gratuitos de información están comprendidos en 1-30X-XXXXXX, 1-800-XXXXXX, 1-900-XXXXXX o 13XXXX. Las llamadas de emergencia utilizan 000.

Los servicios de información de la llamada 0055 no se han incluido en este plan de marcación, aunque esto podría haberse hecho fácilmente. Si no deseaba acceso para este servicio, aunque hubiera sido fácil especificar el rango de números 0055XXXXXX como un patrón de ruta,

configure el bloque esta opción de patrón para prohibir las llamadas.

Tenga en cuenta que esta no es una lista exhaustiva de todas las combinaciones posibles. Es probable que haya otros números que no se enumeran aquí, por lo que sería conveniente investigar el plan de marcación particular de su localidad. Las libretas de teléfonos suelen tener listas de códigos de área y números de información/servicio.

Plan de marcado	Ruta	Patrón	Comentarios
	0.000		emergencia
	0.013		información
	0,123 veces		médico
	0,124XX		médico
	0,125XXX		médico
	0.1194		hora
	0.1196		tiempo
	0.12455		información
	0,130XXXXXXXX	130XXXXXXXX	Números de llamadas gratuitas
	0.13[1-9]XXX	130000	Información de llamada libre
	0.1[8-9]XXXXXXXX	1-800/1-900	Números de llamadas gratuitas
	0.0[2-9]XXXXXXXX	02XXXXXXXX- 09XXXXXXXX	nacional/móvil
	0.[2-4]XXXXXXXX	2XXXXXXXX - 4XXXXXXXX	STD - VIC - estado
	0.[6-9]XXXXXXXX	6XXXXXXXX - 9XXXXXXXX	STD - VIC - estado
	0,5[0-4]XXXXXX	50XXXXXX - 54XXXXXX	STD - VIC - regional
	0,5[6-9]XXXXXX	56XXXXXX - 59XXXXXX	STD - VIC - regional
	0,55[0-4]XXXXX	550XXXXX - 554XXXXX	STD - VIC - regional
	0,55[6-9]XXXXX	556XXXXX - 559XXXXX	STD - VIC - regional
	0,555XXXXX		Números de intercambio locales: números de 8 dígitos
	0.0011!		Internacional: utiliza el tiempo de espera entre dígitos (10 segundos)
	0.0011!#		Uso internacional # como carácter de fin de marcación

Configuración del plan de marcación en Cisco CallManager

Siga estos pasos para configurar el plan de marcación en Cisco CallManager.

1. Introduzca un código de acceso de 0 '.' como delimitador de código de acceso. Agregue los dígitos del patrón de ruta o las coincidencias de comodín.
2. Asegúrese de que las opciones **Ruta este patrón** y **Proporcionar tono de marcado secundario** estén establecidas.
3. Señale el patrón de ruta a un dispositivo de gateway (H323, MGCP , SAA o SDA).
4. Si el dispositivo de gateway es MGCP, SAA o SDA (protocolo Skinny), es necesario

descartar el código de acceso. En Called Party Transformations, configure los dígitos de descarte en **<pre-dot>**.

5. Si el dispositivo de gateway es un gateway H323 basado en IOS, el código de acceso debe pasar con los dígitos llamados. En Transformaciones de la persona a la que se llama, establezca los dígitos de descarte en **<none>**.
6. Inserte el patrón de ruta en la base de datos.
7. Si el dispositivo de gateway es un gateway H323 basado en IOS, continúe con [Configuración del Router para Rutear las Llamadas](#)

Verificar el plan de marcación

Verifique el plan de marcación examinando el contenido de la pantalla Route Pattern Configuration .

Una vez configurada, la configuración del plan de marcación de Cisco CallManager debe tener un aspecto similar al siguiente:

Configuración del router para enrutar las llamadas

Esta sección explica cómo se configura una gateway del IOS de Cisco como una gateway H323 del CallManager.

En el par de marcado POTS del router de gateway que apunta a los puertos PSTN, utilice un patrón de destino de '0' para coincidir con el dígito inicial (código de acceso) de los dígitos marcados que vienen del CallManager. Esta coincidencia explícita en el '0' hará que el par de marcado despoje del 0 principal, por lo que se envía el resto del número llamado. Esto se muestra en el siguiente segmento de configuración.

!

```
dial-peer voice 100 pots
```

```
direct-inward-dial
```

```
!— DID para llamadas entrantes
```

```
destination-pattern 0
```

```
!— 0 se elimina cuando se realiza la llamada.
```

```
port 1/0:15
```

```
!— Dirija la llamada al PRI
```

```
port 1/0
```

!

No necesita ningún otro par de marcado POTS a menos que haya varios puertos POTS que entren en un grupo de búsqueda. Por ejemplo, si tuviera dos puertos FXO, los pares de marcado

tendrían el siguiente aspecto:

!

```
dial-peer voice 100 pots
```

```
destination-pattern 0
```

```
port 1/0/0
```

!

```
dial-peer voice 101 pots
```

```
destination-pattern 0
```

```
port 1/0/1
```

!

A continuación, las llamadas se transmitirán a través de estos dos puertos de voz configurados.

Summary

Las instalaciones de Cisco CallManager fuera de Norteamérica no pueden utilizar la macro de patrón de ruta integrada '@', ya que solo se relaciona con el plan de numeración de Norteamérica. Cuando utilice el procedimiento de esta nota de aplicación, puede desarrollar planes de marcación locales para sus sistemas de CallManager que eliminen la necesidad de esperar un tiempo de espera entre dígitos, y permite que las llamadas se realicen tan pronto como se haya ingresado el número mínimo requerido de dígitos en los auriculares.