

Utilización de Reglas de Traducción de IOS - Creación de Planes de Marcación Escalables para Redes VoIP

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento proporciona una configuración de muestra para crear planes de marcación con posibilidades de ampliación para una red VoIP usando reglas de traducción IOS. Cuando se instalan redes de integradas de voz y datos, un problema frecuente es cómo administrar los planes de numeración de los rangos de marcación entrante en diferentes ubicaciones.

Dependiendo del tipo de intercambio, los estándares de protocolo de señalización e, incluso, la ubicación, el proveedor de servicio podría pasar rangos de números similares al equipo suscriptor en cada sitio remoto. Si estas llamadas se están ruteando de vuelta a un sitio central, podría haber un solapamiento en los números a los que se llama originados en cada uno de los sitios remotos. Dado que el PBX toma la decisión de ruteo en función de los números únicos a los que se llama, esto podría provocar problemas con las colas de distribución automática de llamadas (ACD) en los sistemas de central telefónica privada (PBX). Por ejemplo, es posible que haya que dirigir las llamadas de cada sitio a operadores determinados que hablen el idioma local de donde se originó la llamada. Si los números a los que se llama desde cada sitio se solapan, no hay ninguna manera de identificar el origen de una llamada y, por lo tanto, el PBX no puede rutear la llamada a la cola ACD correcta.

Es posible que algunos sitios remotos dispongan de un intervalo de números de marcación interna de dos dígitos, mientras que otros sitios pueden tener intervalos de marcación interna de tres o cuatro dígitos, por lo que los números a los que se llama pueden estar comprendidos entre [00 - 99] y [0000 - 9999]. Con estos intervalos de números, el router del sitio principal necesitaría

configuraciones para gestionar los planes de numeración de 2, 3 y 4 dígitos. Esto podría aumentar la complejidad general de la configuración del router.

La solución a estos problemas es utilizar reglas de traducción de dígitos IOS en cada sitio remoto para anteponer dígitos al rango de números que proviene de la red telefónica. Esto crea un plan de numeración estándar en la red del cliente y permite que se agreguen gradualmente nuevos sitios sin realizar cambios importantes en el resto de la red.

Nota: Las reglas de traducción de dígitos de Cisco IOS permiten a los usuarios manipular los dígitos de identificación automática de número (ANI) de una llamada, que son los dígitos del número llamante o del servicio de identificación de número marcado (DNIS) de una llamada, que es el número llamado. Opcionalmente, los tipos de numeración de estos campos también se pueden modificar mediante las reglas de conversión.

En el caso de estudio presentado en este documento, el objetivo es estandarizar el plan de numeración. Entre las sugerencias se incluyen:

- Utilice un código de acceso de tronco.
- Utilice un código de sitio (área). Se trata de una forma sencilla de crear un código de sitio único para utilizar el código de área de la red telefónica pública conmutada (PSTN) local del sitio remoto.
- Expanda (rellene) el número al que se llamó original con ceros a la izquierda para obtener un número de extensión de 4 dígitos.

Prerequisites

Requirements

Los lectores deben tener conocimiento de:

- Configuración de dial-peer de voz y pots

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Routers Cisco 3660 y 7206VXR con IOS versión 12.3(4)
- Las reglas de traducción de IOS se introdujeron en la versión 12.07XK1 de IOS y están disponibles en todas las plataformas de Cisco que admiten puertos de voz.

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener un comando antes de

ejecutarlo.

Convenciones

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Antecedentes

En esta sección se utiliza el ejemplo de caso práctico "Calcuta (sitio remoto)" para explicar la implementación de las reglas de traducción. Consulte el [Diagrama de Red](#) para obtener más información.

En nuestro ejemplo, el sitio remoto (Calcuta) tiene un troncal E1 que pasa una cadena de marcado de 3 dígitos en el rango de 000 a 999. El router del sitio principal acepta llamadas de varios sitios remotos que también pueden abarcar el intervalo de 000 a 999.

Las reglas de traducción se utilizan en el router de Calcuta para anteponer un código de sitio que identifica de forma única las llamadas de Calcuta (basándose en el número llamado) a la PBX del sitio principal. Por ejemplo, la cadena de marcación de código de área "033" se utiliza como código de sitio. Además, se agrega un dígito de código de acceso de trunk para permitir la selección de trunks específicos en el router del sitio principal de destino. Estas declaraciones ilustran el procedimiento de traducción en el router Calcuta:

- Número llamado original (3 dígitos cualesquiera en el rango de 000 a 999)—" ... "
- Traducido Número llamado: "1033..." dígito "1": código de acceso al troncal, dígitos "033": código del sitio

Cuando se realiza una llamada desde el sitio de Calcuta, el router de Calcuta aplica la regla de traducción aplicada en su puerto de voz POTS . Puede verificar esto en la configuración voice-port 1/0:1 del router Calcuta.

La regla de traducción se aplica al puerto de voz donde entra la llamada al router. Cuando entra una llamada desde la red telefónica hacia el router, el número llamado se traduce antes de que coincida en cualquier par de marcado.

La regla de traducción se aplica de la siguiente manera para el sitio de Calcuta para el número marcado - 987 al sitio principal.

- En el número llamado de 3 dígitos - 987, se toma el primer dígito - 9 del LHS (lado izquierdo) y se compara en la regla de traducción para reemplazar los dígitos.
- El número de sustitución de 9 en la regla de traducción es - 103309, este número se sustituye por el primer dígito 9.
- Después de reemplazar el primer dígito 9 por 103309, los 2 dígitos restantes - 87 se anteponen al dígito 103309 reemplazado que se convierte en 10330987 y la llamada se enruta al par de marcado voip como el patrón de destino - 10330... coincide.

Es necesario integrar en la red otros dos sitios remotos. El sitio de Nueva Delhi utiliza un rango indial de 2 dígitos, mientras que el sitio de Chennai utiliza un rango indial de 4 dígitos. Al anteponer un código de acceso de línea troncal y un código de sitio al número al que se llama, ahora dispone de un plan de marcación del modo siguiente:

Este código de acceso/sitio de troncal...	...representa este plan de marcación
"1011..."	Rellamada de dos dígitos con un código de área 011
"1033..."	Rellamada indial de 3 dígitos con un código de área 033
" 1044.... "	Rellamada de cuatro dígitos con un código de área 044

Este plan de marcación consta de números de 6, 7 y 8 dígitos, por lo que se pueden estandarizar rellenando los números originales marcados con ceros a la izquierda para proporcionar un código de acceso de 1 dígito, un código de sitio de 3 dígitos y una extensión de 4 dígitos:

Este código de acceso/sitio del troncal...	...se traduce a
"1011..."	" 101100.. "
"1033..."	" 10330... "
" 1044.... "	" 1044...."

El plan de números del gateway/router del sitio principal consta ahora de 8 dígitos coherentes: (código de acceso de troncal de 1 dígito, código de sitio de 3 dígitos y número al que se llama de 4 dígitos rellenos con ceros a la izquierda). Una vez que la llamada llega al gateway/router del sitio principal, el código de acceso se elimina y los siete dígitos subsiguientes se envían al PBX.

Configurar

En este caso práctico, hay tres sitios remotos (Nueva Delhi, Calcuta y Chennai) que dirigen las llamadas VoIP al centro de llamadas del sitio principal. El cliente necesita un sistema que solo dirija llamadas desde sitios remotos al sitio principal. No se prevén devoluciones de llamadas desde el sitio principal hacia los sitios remotos. El gateway/router del sitio principal tiene 4 enlaces troncales que se conectan a la centralita privada del centro de llamadas.

Nota: Para encontrar información adicional sobre los comandos utilizados en este documento, utilice la [Command Lookup Tool](#) (sólo [para](#) clientes [registrados](#)) .

Diagrama de la red

Este documento utiliza la configuración de red que se muestra en el siguiente diagrama:

Configuraciones

Este documento usa las configuraciones detalladas aquí:

```
<#root>
```

```
!-- Only relevant "IOS translation rule" output is presented
```

```
!  
translation-rule 1
```

```
!-- The "1" above is the tag for the set.
```

```
rule 0 ^0. 1011000  
rule 1 ^1. 1011001  
rule 2 ^2. 1011002  
rule 3 ^3. 1011003  
rule 4 ^4. 1011004  
rule 5 ^5. 1011005  
rule 6 ^6. 1011006  
rule 7 ^7. 1011007  
rule 8 ^8. 1011008  
rule 9 ^9. 1011009
```

```
!
```

```
!-- These rules replace the first digit of a 2-digit number with the corresponding !-- translation. The
```

```
!  
voice-port 1/0:1  
translate called 1  
cptone IN  
compand-type a-law
```

```
!
```

```
!-- The translation rule is applied to the voice port where the !-- call comes in to the router. When
```

```
!
```

```
dial-peer voice 100 voip  
destination-pattern 101100..  
session target ipv4:main site IP address  
ip precedence 5  
dtmf-relay h245-alphanumeric
```

```
!
```

```
!-- The VoIP dial peer needs to be configured to match on the new numbering plan
```

```
<#root>
```

Calcul

```
!--- Only relevant output is presented
```

```
!  
translation-rule 1  
rule 0 ^0.. 103300  
rule 1 ^1.. 103301  
rule 2 ^2.. 103302  
rule 3 ^3.. 103303  
rule 4 ^4.. 103304  
rule 5 ^5.. 103305  
rule 6 ^6.. 103306  
rule 7 ^7.. 103307  
rule 8 ^8.. 103308  
rule 9 ^9.. 103309  
!
```

```
!-- The router looks for a 3-digit called number in the range 000 - 999. It !-- then prepends 10330 to  
!
```

```
voice-port 1/0:1  
translate called 1
```

```
!-- The translation rule is applied to the voice port:
```

```
cptone IN  
compand-type a-law  
!  
dial-peer voice 100 voip  
destination-pattern 10330...  
session target ipv4:main site IP address  
ip precedence 5  
dtmf-relay h245-alphanumeric  
!
```

```
!-- The VoIP dial peer needs to be configured to match on the new numbering plan.
```

Chennai (rango de marcación interior de 4

```
!  
translation-rule 11  
rule 0 ^0... 10440  
rule 1 ^1... 10441  
rule 2 ^2... 10442  
rule 3 ^3... 10443  
rule 4 ^4... 10444  
rule 5 ^5... 10445  
rule 6 ^6... 10446  
rule 7 ^7... 10447  
rule 8 ^8... 10448  
rule 9 ^9... 10449  
!
```

```
!-- The router looks for a 4-digit called !-- number in the range 0000 - 9999. !-- It then prepends 10  
!
```

```
voice-port 1/0:1
  translate called 1
  cptone IN
  compand-type a-law
!
!-- The translation rule is applied to the voice port:
dial-peer voice 100 voip
  destination-pattern 1044...
  session target ipv4:main site IP address
  ip precedence 5
  dtmf-relay h245-alphanumeric
!
!-- The VoIP dial peer needs to be configured to match on the new numbering plan
```

```
!-- By default, in POTS dial peers, matched digits get stripped off after a dial !-- peer is matched.
dial-peer voice 20 pots
  description - Call Center voice port 2/0
  destination-pattern 1.....
  port 2/0:1
!
dial-peer voice 21 pots
  description - Call Center voice port 2/1
  destination-pattern 1.....
  port 2/1:1
!
dial-peer voice 30 pots
  description - Call Center voice port 3/0
  destination-pattern 1.....
  port 3/0:1
!
dial-peer voice 31 pots
  description - Call Center voice port 3/1
  destination-pattern 1.....
  port 3/1:1
!
!-- The trunk access code (leading 1) can be used to route the call out the Main Site !-- router toward
```

Nota: Dado que el PBX del sitio principal no requiere el código de acceso del tronco, el router del sitio principal lo quitaría. Por lo tanto, la llamada se identifica en el PBX del sitio principal mediante un código de sitio de 3 dígitos y la extensión de 4 dígitos. El PBX necesitaría algunos cambios de configuración para coincidir con este plan de numeración, pero la ventaja es que puede reconocer el código de sitio del número llamado y rutear la llamada a una cola ACD determinada configurada para cada ubicación. Cuando se recibe una llamada desde una región nacional concreta, se dirige a agentes que hablan el idioma local.

Nota: Para obtener más información sobre los comandos, consulte [Command Lookup Tool](#) ([registered](#) customers only) .

Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para confirmar que su configuración esté funcionando correctamente.

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes registrados) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

- test translation-rule name-tag input-number: se utiliza para probar la ejecución de las reglas de traducción en una etiqueta de nombre específica. La sintaxis de este comando se describe en esta tabla:

Sintaxis	Descripción
<code><#root></code> <i>name-tag</i>	Número de etiqueta por el que se hace referencia al conjunto de reglas.
<code><#root></code> <i>input-number</i>	Cadena de dígitos de entrada para la que se realiza una coincidencia de patrón.

- show translation-rule [name-tag]: se utiliza para mostrar el contenido de las reglas que se han configurado para un nombre de traducción específico. La sintaxis de este comando se describe en esta tabla:

Sintaxis	Descripción
<code><#root></code> <i>name-tag</i>	(Opcional) Número de etiqueta por el que se hace referencia al conjunto de reglas

Esta salida fue capturada desde el router de Nueva Delhi que muestra las reglas de traducción aplicadas mientras se marca desde el sitio de Nueva Delhi.

Nueva Delhi - Resultados
<code><#root></code>


```
!-- It is possible to confirm the translation rules are working:
!
!
NewDelhi#

test translation-rule 1 99

!-- Original called number is "99"
The replaced number: 10110099
!-- Translated to 8 digits

NewDelhi#

show translation-rule 1

Translation rule address: 0x64ADC2A8
Tag name: 1
Translation rule in_used 1
**** Xrule rule table ****
    Rule : 0
    in_used state: 1
    Match pattern: ^0.
    Sub pattern: 1011000
**** Xrule rule table ****
    Rule : 1
    in_used state: 1
    Match pattern: ^1.
    Sub pattern: 1011001
**** Xrule rule table ****
    Rule : 2
    in_used state: 1
    Match pattern: ^2.
    Sub pattern: 1011002
**** Xrule rule table ****
    Rule : 3
    in_used state: 1
    Match pattern: ^3.
    Sub pattern: 1011003
**** Xrule rule table ****
    Rule : 4
    in_used state: 1
    Match pattern: ^4.
    Sub pattern: 1011004
**** Xrule rule table ****
    Rule : 5
    in_used state: 1
    Match pattern: ^5.
    Sub pattern: 1011005
**** Xrule rule table ****
    Rule : 6
    in_used state: 1
    Match pattern: ^6.
    Sub pattern: 1011006
**** Xrule rule table ****
    Rule : 7
    in_used state: 1
    Match pattern: ^7.
    Sub pattern: 1011007
**** Xrule rule table ****
    Rule : 8
```

```

    in_used state: 1
    Match pattern: ^8.
    Sub pattern: 1011008
**** Xrule rule table ****
    Rule : 9
    in_used state: 1
    Match pattern: ^9.
    Sub pattern: 1011009
NewDelhi#

```

Troubleshoot

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

Nota: Antes de ejecutar un comando debug, consulte [Información Importante sobre Comandos Debug](#).

- [debug translation {detail | min}](#) : se utiliza para depurar seguimientos de traducción de números con las opciones descritas en esta tabla:

Opción	Descripción
<#root> detail	Habilita un seguimiento de depuración detallado.
<#root> min	Habilita un seguimiento mínimo de depuración.

Nueva Delhi - Resultados

```

<#root>

NewDelhi#

debug translation detail

xrule detail tracing is enabled
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_checking
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_checking calling , called
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_checking peer_tag 0, direction 1, protocol 6
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_translation

```



```
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString match_tmp 7, match_len 1
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 7,target null
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString: len 4
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_translation there was no match index 7
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x81,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_translation Xrule index 8, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString, target_number null, match_number ^8.
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString match_tmp 8, match_len 1
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 8,target null
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString: len 4
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_translation there was no match index 8
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x81,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_translation Xrule index 9, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString, target_number null, match_number ^9.
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString match_tmp 9, match_len 1
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 9,target null
*Apr 4 04:52:57.124: dpMatchString: len 4
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_translation there was no match index 9
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_translation Return rc = -4 any_match 0
*Apr 4 04:52:57.124: xrule_checking Return rc = -4
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_checking
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_checking calling , called 9
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_checking peer_tag 0, direction 1, protocol 6
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation callednumber 9, strlen 1
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation callednumber 9 xruleCalledTag=1
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x0,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation Xrule index 0, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString, target_number 9, match_number ^0.
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString match_tmp 0, match_len 1
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 0,target 9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString: len 1
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation there was no match index 0
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x0,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation Xrule index 1, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString, target_number 9, match_number ^1.
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString match_tmp 1, match_len 1
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 1,target 9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString: len 1
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation there was no match index 1
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x0,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation Xrule index 2, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString, target_number 9, match_number ^2.
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString match_tmp 2, match_len 1
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 2,target 9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString: len 1
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation there was no match index 2
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x0,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation Xrule index 3, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString, target_number 9, match_number ^3.
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString match_tmp 3, match_len 1
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 3,target 9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString: len 1
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation there was no match index 3
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x0,
      match_type 0x0
```

```
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation Xrule index 4, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString, target_number 9, match_number ^4.
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString match_tmp 4, match_len 1
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 4,target 9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString: len 1
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation there was no match index 4
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x0,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation Xrule index 5, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString, target_number 9, match_number ^5.
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString match_tmp 5, match_len 1
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 5,target 9
*Apr 4 04:52:59.396: dpMatchString: len 1
*Apr 4 04:52:59.396: xrule_translation there was no match index 5
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x0,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation Xrule index 6, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString, target_number 9, match_number ^6.
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString match_tmp 6, match_len 1
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 6,target 9
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString: len 1
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation there was no match index 6
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x0,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation Xrule index 7, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString, target_number 9, match_number ^7.
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString match_tmp 7, match_len 1
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 7,target 9
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString: len 1
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation there was no match index 7
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x0,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation Xrule index 8, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString, target_number 9, match_number ^8.
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString match_tmp 8, match_len 1
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 8,target 9
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString: len 1
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation there was no match index 8
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation called Callparms Numpertype 0x0,
      match_type 0x0
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation Xrule index 9, Numpertype 0x9
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString, target_number 9, match_number ^9.
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString match_tmp 9, match_len 1
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 9,target 9
*Apr 4 04:52:59.400: dpMatchString 0. target 9,match_tmp 9,match_len 1
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string

*Apr 4 04:52:59.400: replace_string match ^9., replace 1011009
*Apr 4 04:52:59.400: translation_format replace_rule ^9., strip_proceeding 0
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string match_tmp ^9., strip_proceeding 0
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string match_tmp 9
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string direction 1, callparty 2
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string direction 1, callparty 2, target 9
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string match_tmp 9,replace 1011009

*Apr 4 04:52:59.400: replace_string0.replace19,target,current,match_tmp
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string0.1 compare_len 1,match_len 1
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 3. replace1 9, compare_len 1
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replace1 1,compare_len 0,replace 011009
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replace1 10,compare_len -1,replace 11009
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replace1 101,compare_len -2,replace 1009
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replace1 1011,compare_len -3,replace 009
```

```
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replace1 10110,compare_len -4,replace 09
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replace1 101100,compare_len -5,replace 9
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replace1 1011009,compare_len -6,replace
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 5. replace1 1011009, compare_len -6,match_l
en 1
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 6. replace1 1011009,compare_len -6,current
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string buffer 1011009
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation index 9,xrule_number 1011009, callparty
2
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_translation Return rc = 0 any_match 0
*Apr 4 04:52:59.400: xrule_checking Return rc = 0
*Apr 4 04:53:00.156: xrule_checking
*Apr 4 04:53:00.156: xrule_checking calling 4444, called 10110099
*Apr 4 04:53:00.156: xrule_checking peer_tag 100, direction 2, protocol 0
*Apr 4 04:53:00.156: xrule_checking Return rc = -5
```

NewDelhi#

debug translation min

```
*Apr 4 02:37:17.045: xrule_checking
*Apr 4 02:37:17.045: xrule_translation
*Apr 4 02:37:17.045: xrule_translation callednumber , strlen 0
*Apr 4 02:37:17.045: xrule_translation callednumber null xruleCalledTag=1
*Apr 4 02:37:19.457: xrule_checking
*Apr 4 02:37:19.457: xrule_translation
*Apr 4 02:37:19.457: xrule_translation callednumber 9, strlen 1
*Apr 4 02:37:19.457: xrule_translation callednumber 9 xruleCalledTag=1
*Apr 4 02:37:19.457: dpMatchString 0. target 9,match_tmp 9,match_len 1
*Apr 4 02:37:19.457: replace_string
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string0.replace19,target,current,match_tmp
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string0.1 compare_len 1,match_len 1
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string 3. replace1 9, compare_len 1
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string 4. replace1 1,compare_len 0,replace 011009
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string 4. replace1 10,compare_len -1,replace 11009
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string 4. replace1 101,compare_len -2,replace 1009
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string 4. replace1 1011,compare_len -3,replace 009
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string 4. replace1 10110,compare_len -4,replace 09
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string 4. replace1 101100,compare_len -5,replace 9
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string 4. replace1 1011009,compare_len -6,replace
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string 5. replace1 1011009, compare_len -6,match_l
en 1
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string 6. replace1 1011009,compare_len -6,current
*Apr 4 02:37:19.461: replace_string buffer 1011009
*Apr 4 02:37:19.461: xrule_translation index 9,xrule_number 1011009, callparty
2
*Apr 4 02:37:19.841: xrule_checking
```

Información Relacionada

- [Mejoras del par de marcado](#)

- [Introducción de los pares de marcado y tramos del llamada en las plataformas del IOS de Cisco](#)
- [Introducción a los Pares de marcado entrantes y salientes en plataformas del IOS de Cisco](#)
- [Comprender cómo se compatibilizan los pares de marcado entrantes y salientes en plataformas del IOS de Cisco](#)
- [Comprensión del Estado operacional de los pares del marcado en plataformas del IOS de Cisco](#)
- [Comprensión del marcador de entrada directa \(DID\) en interfaces Cisco IOS digitales \(T1/E1\)](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).