

# Usando regras de tradução IOS - Criando planos de discagem escaláveis para redes VoIP

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo para criar planos de discagem escaláveis para uma rede VoIP usando regras de tradução IOS. Quando você instala redes de voz e dados integradas, uma dúvida frequente é como gerenciar os planos de numeração das escalas de DDR (Discagem Direta a Ramal) em lugares diferentes. Dependendo do tipo de central telefônica, dos padrões de protocolo de sinalização e até mesmo do local, o provedor de serviços pode passar faixas de números semelhantes para o equipamento do assinante em cada local remoto. Se essas chamadas estão sendo encaminhadas de volta para uma instalação central, pode haver uma sobreposição nos números chamados originários de cada um dos locais remotos. Uma vez que o PBX toma a decisão de roteamento com base em números chamados exclusivos, isso poderia causar problemas com as filas de distribuição automática de chamadas (ACD) em sistemas de central telefônica privada (PBX). Por exemplo, as chamadas de cada local devem ser direcionadas a determinados operadores que falam o idioma do local de origem da chamada. Se os números chamados de cada local se sobrepõem, não há nenhuma maneira de identificar a origem de uma chamada e, conseqüentemente, o PBX não pode encaminhar a chamada à fila de ACD correta.

Alguns locais remotos podem ser fornecidos com uma faixa de número do DDR (Discagem Direta a Ramal) 2-dígito quando outros locais puderem ter escalas de 3 ou de DDR (Discagem Direta a Ramal) do 4-dígito, assim que os números chamados poderiam ser de [00 - 99] a [0000 - 9999]. Com estas faixas de número, o roteador do local principal precisaria configurações de segurar planos de numeração de 2, de 3 e de 4-dígito. Isto podia adicionar à complexidade geral da configuração de roteador.

A solução a estas edições é usar regras da tradução de dígitos IO em cada local remoto para

prepend dígitos à faixa de número que vem dentro da rede telefônica. Isto então cria um plano de numeração padrão através da rede do cliente e permite que os locais novos sejam adicionados gradualmente sem alterações principal ao resto da rede.

**Nota:** As regras da tradução de dígitos do Cisco IOS permitem que os usuários manipulem os dígitos da identificação de número automática (ANI) de um atendimento que seja o *número chamado* ou os dígitos do Dialed Number Identification Service (DNIS) de um atendimento que seja o *número chamado*. Opcionalmente, os tipos de numeração destes campos podem igualmente ser alterados usando as Regras de tradução.

Nos Casos Práticos apresentados neste documento, o objetivo é estandardizar o plano de numeração. As sugestões incluem:

- Use um código de acesso ao tronco.
- Use um código do local (área). Esta é uma maneira fácil criar um código do site original para usar o código de área local da rede telefônica pública comutada (PSTN) do local remoto.
- Expanda (almofada para fora) o número chamado original com zero principais para produzir um número de extensão do 4-dígito.

## Pré-requisitos

### Requisitos

Os leitores devem ser conhecedores de:

- Configurando a Voz e o dial-peer dos potenciômetros

### Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco 3660 e 7206VXR Router que executam a Versão do IOS 12.3(4)
- As Regras de tradução IO foram introduzidas na Versão do IOS 12.07XK1 e estão disponíveis em todas as plataformas Cisco que apoiam portas de voz.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

### Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

### Informações de Apoio

Esta seção usa os Casos Práticos: De “exemplo Calcutá (local remoto)” para explicar a aplicação para Regras de tradução. Refira o [diagrama da rede](#) para mais informação.

Em nosso exemplo, o local remoto (Calcutá) tem um tronco E1 que passe uma série de discagem 3-dígit na escala de 000 a 999. O roteador do local principal aceita atendimentos das sites remoto múltiplo que podem igualmente cobrir a escala de 000 a 999.

As Regras de tradução são usadas no roteador de Calcutá prepend um código do site que identifique excepcionalmente atendimentos de Calcutá (baseado no número chamado) ao local principal PBX. Por exemplo, a série de discagem "033" do código de área é usada como um código do site. Além, um dígito do código de acesso ao tronco é adicionado para permitir a seleção de troncos específicos no roteador do local principal do destino. Estas indicações ilustram o procedimento de tradução no roteador de Calcutá:

- Número chamado original (alguns 3 dígitos na escala 000 999) — "..."
- Número chamado traduzido — "1033..." "dígito "1": código de acesso ao tronco, dígitos "033": código do site Quando um atendimento é colocado do local de Calcutá, o roteador de Calcutá aplica a regra de tradução aplicada em sua porta de voz dos POTENCIÔMETROS. Você pode verificar este na configuração da porta de voz 1/0:1 do roteador de Calcutá. A regra de tradução é aplicada à porta de voz aonde o atendimento entra ao roteador. Quando um atendimento vem dentro da rede telefônica para o roteador, o número chamado está traduzido antes que esteja combinado em todos os dial peer. A regra de tradução é aplicada como segue para o local de Calcutá para o número discado - 987 ao local principal. No número 3-dígit chamado - 987, o primeiro dígito - 9 dos LH (lado esquerdo) é tomado e comparado na regra de tradução para substituir os dígitos. O número de substituição para 9 na regra de tradução é - 103309, este número são substituídos para o primeiro dígito 9. Após ter substituído o primeiro dígito 9 com os 103309, os 2 dígitos permanecendo - 87 preprended ao dígito substituído 103309 que se transforma 10330987 e o atendimento é distribuído ao dial peer de VOIP como o padrão de destino - 10330... fósforos.

Dois mais locais remotos precisam de ser integrados na rede. O local de Nova Deli usa uma escala do DDR (Discagem Direta a Ramal) 2-dígit quando o local de Chennai usar uma escala do DDR (Discagem Direta a Ramal) do 4-dígito. Prepending um código de acesso ao tronco e um código do site ao número chamado, você tem agora um Plano de discagem como segue:

Estes acesso/código do site do tronco...	... representa este Plano de discagem
"1011. "	DDR (Discagem Direta a Ramal) 2-dígit com um código de área de 011
"1033..."	DDR (Discagem Direta a Ramal) 3-dígit com um código de área de 033
"1044.... "	DDR (Discagem Direta a Ramal) do 4-dígito com um código de área de 044

Este Plano de discagem consiste 6-,7- e em números de 8 di'gitos, assim que podem ser estandardizados acolchoando os números chamados originais com zero principais para dar um código de acesso 1-dígit, um código do site 3-dígit e uma extensão do 4-dígito:

Este código do site do acesso do tronco...	... é traduzido a
"1011. "	"101100. "

"1033..."	"10330..."
"1044.... "	"1044...."

O plano do número no gateway/roteador do local principal é agora 8 dígitos consistentes: (código de acesso ao tronco 1-dígito, código do site 3-dígito, e número chamado do 4-dígito acolchoado com zero principais). Uma vez o atendimento alcança o gateway/roteador do local principal, o código de acesso é descascado e os sete dígitos subsequentes são enviados ao PBX.

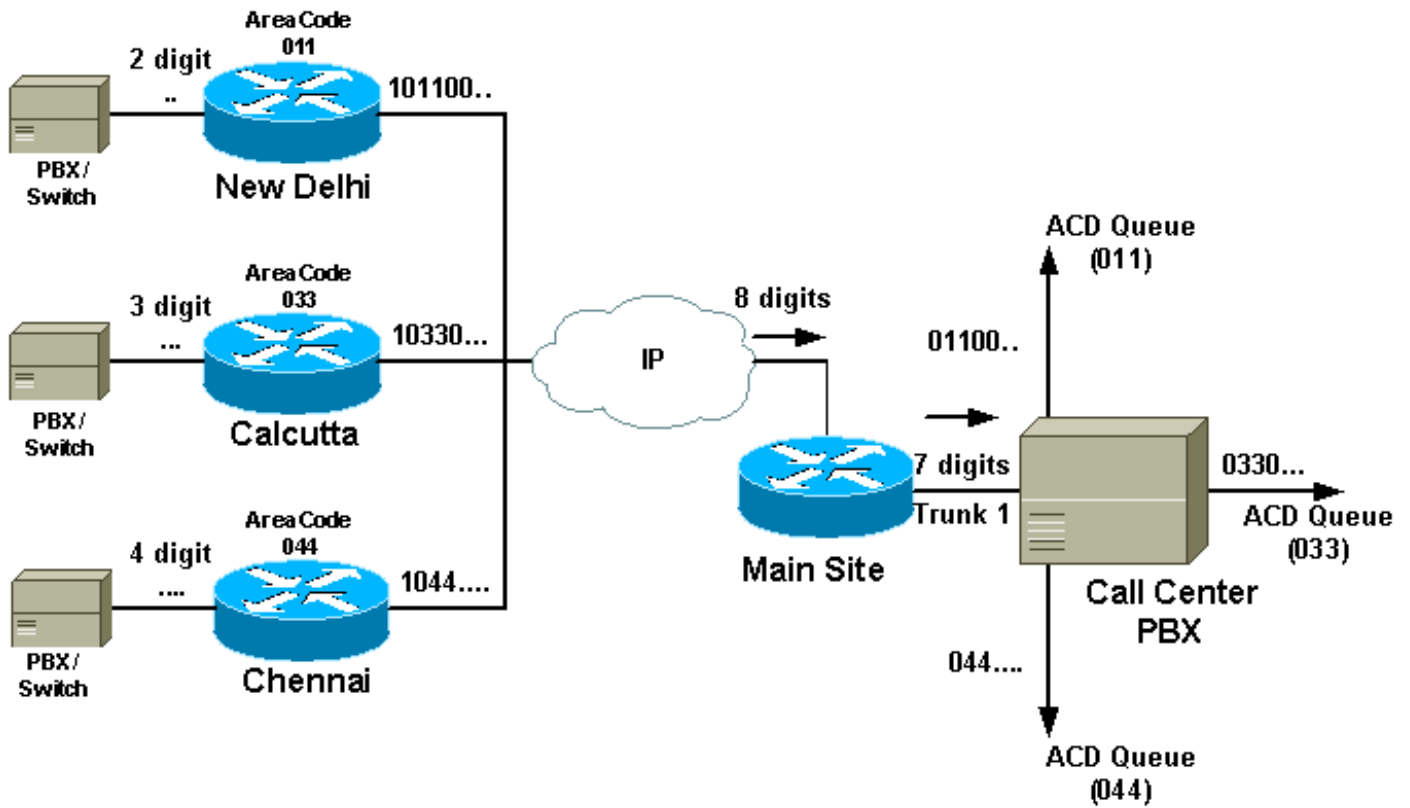
## Configurar

Neste caso o estudo lá é três locais remotos (Nova Deli, Calcutá e Chennai) que estão dirigindo chamadas VoIP ao centro de chamadas do local principal. A exigência de cliente é para um sistema que dirija somente atendimentos dos locais remotos ao local principal. Não há nenhuma disposição para os atendimentos do retorno do local principal para trás para os locais remotos. O gateway/roteador do local principal tem 4 troncos que conectam ao centro de chamadas PBX.

**Nota:** Para localizar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, utilize a Ferramenta Command Lookup (somente clientes [registrados](#)).

## Diagrama de Rede

Este documento usa a instalação de rede mostrada no diagrama aqui:



Remote Router	Trunk Code	Site (area) Code	Indial Range	Zero Padding
New Delhi	1	011	2 digit ..	00
Calcutta	1	033	3 digit ...	0
Chennai	1	044	4 digit ....	N/A

## Configurações

Este documento usa as configurações mostradas aqui:

### Nova Deli (escala do DDR (Discagem Direta a Ramal) 2-digit)

```

!--- 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 router looks for a 2-digit number starting with a
leading [0-9]. !-- The caret, "^" ensures the match only
happens at the start of the digit string !-- rather than
any occurrence in a digit string. This ensures the
router makes the !-- translation only for the leading
digits. By default, if an explicit match is made !-- on
a digit (in this case the first digit) the router
replaces it with the new !-- digits. Therefore, to keep
the original numbering, the matched digit needs to be !-

```

- replaced with the same digit at the end of the modified string. Once the call !-- comes in, the called number prepended with 101100 followed by the !-- original 2 digits. ! 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 a call comes in from the !-- telephone network towards the router, the called number !-- is translated before it is matched on any dial peers. ! 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

### Calcutá (escala do DDR (Discagem Direta a Ramal) 3-dígit)

!--- 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 this number before making a match on any other dial peers. !-- Note: rules are executed before incoming POTS dial peer matching takes place. ! 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 (escala do DDR (Discagem Direta a Ramal) do 4-dígito)

!--- 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 this
number before making a match on any other dial peers. !-
- Note: rules are executed before incoming POTS dial
peer matching takes place. ! 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.
```

### Local principal

```
!--- 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 this
number before making a match on any other dial peers. !-
- Note: rules are executed before incoming POTS dial
peer matching takes place. ! 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.
```

**Nota:** Desde que o local principal PBX não exige o código de acesso ao tronco, o roteador do local principal descascá-lo-ia. Consequentemente, o atendimento é identificado ao local principal PBX por um código do site 3-dígit e pela extensão do 4-dígito. O PBX precisaria algumas alterações de configuração de combinar este plano de numeração, mas a vantagem é que pode reconhecer o código do site do número chamado e distribuir o atendimento à fila particular ACD estabelecida para cada lugar. Quando um atendimento vem dentro de uma região nacional particular, dirige-se aos agentes que falam o linguagem local.

**Nota:** Para obter mais informações sobre dos comandos, refira a [ferramenta de consulta de comandos \(clientes registrados somente\)](#).

## Verificar

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se sua configuração está funcionando adequadamente.

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\)](#) oferece suporte a determinados comandos show, o que permite exibir uma análise da saída do comando show.

- **teste o entrada-número da nome-etiqueta da tradução-regra** — Usado para testar a execução das Regras de tradução em uma etiqueta do nome específico. O sntax para este comando é descrito nesta tabela:
- **mostre o [name-tag] da tradução-regra** — Usado para indicar os índices das regras que foram configuradas para um nome específico da tradução. A sintaxe para este comando é descrita nesta tabela:

Esta saída foi capturada do roteador de Nova Delhi que mostra as Regras de tradução aplicadas ao discar do local de Nova Deli.

```
Nova Deli - Saída

!-- 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#

```

## Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

**Nota:** Antes de emitir comandos de depuração, consulte [as informações importantes sobre eles](#).

- [debugar a tradução {detalhe | minuto}](#) — usado para debugar a tradução do número segue com as opções descritas nesta tabela:

Nova Deli - Saída
<pre> NewDelhi#<b>debug translation detail</b> 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: xrule_translation callednumber , strlen 0 *Apr  4 04:52:57.124: xrule_translation callednumber null xruleCalledTag=1 *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 0, Numpertype 0x9 *Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString, target_number null, match_number ^0. *Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString match_tmp 0, match_len 1 *Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString beginning_replace 1, match_tmp 0,target null *Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString: len 4 *Apr  4 04:52:57.124: xrule_translation there was no match index 0 *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 1, Numpertype 0x9 </pre>

```
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString, target_number null,
match_number ^1.
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString match_tmp 1,
match_len 1
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString beginning_replace 1,
match_tmp 1,target null
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString: len 4
*Apr  4 04:52:57.124: xrule_translation there was no
match index 1
*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 2,
Numpertype 0x9
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString, target_number null,
match_number ^2.
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString match_tmp 2,
match_len 1
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString beginning_replace 1,
match_tmp 2,target null
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString: len 4
*Apr  4 04:52:57.124: xrule_translation there was no
match index 2
*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 3,
Numpertype 0x9
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString, target_number null,
match_number ^3.
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString match_tmp 3,
match_len 1
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString beginning_replace 1,
match_tmp 3,target null
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString: len 4
*Apr  4 04:52:57.124: xrule_translation there was no
match index 3
*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 4,
Numpertype 0x9
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString, target_number null,
match_number ^4.
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString match_tmp 4,
match_len 1
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString beginning_replace 1,
match_tmp 4,target null
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString: len 4
*Apr  4 04:52:57.124: xrule_translation there was no
match index 4
*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 5,
Numpertype 0x9
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString, target_number null,
match_number ^5.
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString match_tmp 5,
match_len 1
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString beginning_replace 1,
match_tmp 5,target null
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString: len 4
*Apr  4 04:52:57.124: xrule_translation there was no
```

```
match index 5
*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 6,
Numpertype 0x9
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString, target_number null,
match_number ^6.
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString match_tmp 6,
match_len 1
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString beginning_replace 1,
match_tmp 6,target null
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString: len 4
*Apr  4 04:52:57.124: xrule_translation there was no
match index 6
*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 7,
Numpertype 0x9
*Apr  4 04:52:57.124: dpMatchString, target_number null,
match_number ^7.
*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.replacel9,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. replacel 9,
compare_len 1
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replacel
1,compare_len 0,replace 011009
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replacel
10,compare_len -1,replace 11009
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replacel
101,compare_len -2,replace 1009
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replacel
1011,compare_len -3,replace 009
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replacel
10110,compare_len -4,replace 09
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replacel
101100,compare_len -5,replace 9
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 4. replacel
1011009,compare_len -6,replace
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 5. replacel
1011009, compare_len -6,match_l
en 1
*Apr 4 04:52:59.400: replace_string 6. replacel
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
```

## [Informações Relacionadas](#)

- [Realces do dial peer](#)

- [Entendendo os paridade de discagem e segmentos de chamada em plataformas Cisco IOS](#)
- [Entendendo a paridade de discagem de entrada e de saída em plataformas do Cisco IOS](#)
- [Entendendo como a paridade de discagem de entrada e de saída é combinada em plataformas do Cisco IOS](#)
- [Entendendo o status operacional de correspondentes de discagem em plataformas do Cisco IOS](#)
- [Entendendo a discagem interna direta \(DID\) em interfaces digitais \(T1/E1\) do Cisco IOS](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)