

Gebruik van IOS-vertaalregels - het maken van schaalbare kiesschema's voor VoIP-netwerken

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie voor het maken van schaalbare kiesschema's voor een VoIP-netwerk met behulp van IOS-vertaalregels. Aangezien u geïntegreerde spraak- en datanetwerken installeert, is één probleem vaak hoe u de nummerplannen van de india's op verschillende plaatsen beheert. Afhankelijk van het type uitwisseling, signaleringsprotocol en zelfs de locatie, kan de dienstverlener op elke afgelegen locatie soortgelijke getallen doorgeven aan de abonneeapparatuur. Als deze telefoontjes teruggestuurd worden naar een centrale site, kan er een overlapping zijn in de opgeroepen getallen die afkomstig zijn van elk van de afgelegen sites. Aangezien PBX het routebesluit neemt op basis van unieke aangeroepen getallen, kan dit problemen veroorzaken met de wachtrijen van de automatische gespreksdistributie (ACD) op de systemen van de privé tak exchange (PBX). Bijvoorbeeld, de oproepen van elke site moeten gericht worden aan bepaalde exploitanten die de lokale taal spreken van waar de oproep afkomstig is. Als de opgevraagde nummers van elke site elkaar overlappen, is er geen manier om de oorsprong van een oproep te identificeren, daarom kan PBX de oproep niet naar de juiste ACD-wachtrij sturen.

Sommige afgelegen sites kunnen voorzien zijn van een tweecijferige indianennummerreeks, terwijl andere sites 3- of 4-cijferig indiaal bereik hebben, zodat de afgeroepen nummers van [00 - 99] tot [0000 - 999] kunnen zijn. Met deze nummerreeksen, zou de belangrijkste plaatsrouter configuraties nodig hebben om 2, 3 en 4 cijfers nummerplannen te verwerken. Dit zou aan de algemene complexiteit van de routerconfiguratie kunnen toevoegen.

De oplossing voor deze kwesties is IOS cijfervertalingsregels op elke verre plaats te gebruiken om cijfers aan de nummerbereik voor te bereiden die van het telefoonnetwerk komt. Dit creëert vervolgens een standaard nummeringsplan over het netwerk van de klant en laat nieuwe sites

geleidelijk toe zonder belangrijke wijzigingen in de rest van het netwerk.

Opmerking: Cisco IOS-cijferige vertaalregels stellen gebruikers in staat om de automatische nummeridentificatie (ANI) cijfers van een oproep te manipuleren die het *oproepend* nummer of de DNIS-cijfers (Dited Number Identification Service) van een oproep is die het *opgeroepen* nummer is. Optioneel kunnen de nummeringstypen van deze velden ook worden aangepast met behulp van de vertaalregels.

In de in dit document gepresenteerde casestudy is het doel het nummerplan te standaardiseren. Suggesties zijn onder meer:

- Gebruik een toegangscode voor de romp.
- Gebruik een site-code (gebied). Dit is een eenvoudige manier om een unieke plaatscode te creëren om het lokale openbare geschakelde telefoonnetwerk (PSTN) gebiedscode van de verre plaats te gebruiken.
- Vul het oorspronkelijke aangeroepen nummer uit met voorloopnullen om een 4-cijferig uitbreidingsnummer te produceren.

Voorwaarden

Vereisten

Lezers moeten kennis hebben van:

- Spraak en wiel-peer configureren

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco 3660 en 7206VXR routers met IOS-versie 12.3(4)
- IOS-vertaalregels zijn geïntroduceerd in IOS versie 12.07XK1 en zijn beschikbaar op alle Cisco-platforms die spraakpoorten ondersteunen.

De informatie in dit document is gebaseerd op apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als u in een levend netwerk werkt, zorg er dan voor dat u de potentiële impact van om het even welke opdracht begrijpt alvorens het te gebruiken.

Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Conventies voor technische tips van Cisco) voor meer informatie over documentconventies.

Achtergrondinformatie

In deze paragraaf wordt de casestudy gebruikt: "Calcutta (verafgelegen site)" voorbeeld om de implementatie voor vertaalregels uit te leggen. Raadpleeg het [netwerkdigram](#) voor meer informatie.

In ons voorbeeld, heeft de verre site (Calcutta) een E1 stam die een 3-cijferig wijzerplaat in het bereik van 000 tot 999 passeert. De hoofdrouter van de Site accepteert gesprekken van meerdere verre plaatsen die ook het bereik van 000 tot 999 kunnen bestrijken.

De vertaalregels worden in de router van Calcutta gebruikt om een plaatscode voor te bereiden die uniek gesprekken van Calcutta (gebaseerd op het geroepen aantal) aan de Hoofdplaats PBX identificeert. Bijvoorbeeld, het "033" string van de gebiedscode wordt gebruikt als locatiecode. Bovendien wordt een cijfer van de boomtoegangscode toegevoegd om selectie van specifieke stammen op de router van de plaats van bestemming Hoofdplaats toe te staan. Deze verklaringen illustreren de vertaalprocedure in de router van Calcutta:

- Origineel geroepen nummer (3 cijfers in het bereik 000-999)—" ... "
- Vertaald geroepen nummer—"1033... " cijfer "1": code voor toegang romp, cijfers "033": landnummer
 Wanneer een vraag van de plaats van Calcutta wordt geplaatst, past de router van Calcutta de vertaalregel toe die in zijn stemhaven van POTS wordt toegepast. U kunt dit in de spraak-poorts 1/0:1 configuratie van de Calcutta router verifiëren. De vertaalregel wordt toegepast op de spraakpoort waar de oproep naar de router komt. Wanneer een vraag van het telefoonnetwerk naar de router komt, wordt het geroepen aantal vertaald voordat het op om het even welke wijzerplaat gelijk is. De vertaalregel wordt als volgt toegepast voor de Calcutta-site voor het gekozen nummer - 987 op de hoofdsite. In het opgeroepen 3-cijferig getal - 987 wordt het eerste cijfer - 9 van de LHS (linkerkant) genomen en vergeleken in de vertaalregel voor het vervangen van de cijfers. Het nummer ter vervanging van 9 in de vertaalregel is - 103309, dit nummer wordt vervangen voor het eerste cijfer 9. Nadat het eerste cijfer 9 wordt vervangen door 103309, worden de overige 2 cijfers - 87 toegevoegd aan het vervangen cijfer 103309 dat 10330987 wordt en de oproep wordt naar de postbus verstuurd als het doelpatroon - 10330.....

Twee meer afgelegen locaties moeten in het netwerk worden geïntegreerd. De New Delhi-site gebruikt een middelgroot bereik van 2 cijfers terwijl de Chinese site gebruik maakt van een indiaal bereik van 4 cijfers. Door een code van de boomstam en een plaatscode aan het geroepen aantal voor te stellen, hebt u nu een kiesschema als volgt:

Deze toegang/site-code...	...vertegenwoordigt dit kiesschema
" 1011 ..	Indiaal met 2 cijfers en een gebiedscode van 011
" 1033 ... "	3-cijferig getal met een gebiedscode van 033
"1044.... "	Indiaal met 4 cijfers en een gebiedscode van 044

Dit kiesschema bestaat uit 6-, 7- en 8-cijferige getallen, zodat ze kunnen worden gestandaardiseerd door de oorspronkelijke genaamd nummers toe te voegen aan de voorlooppunten om een 1-cijferige toegangscode, 3-cijferige locatiecode en een 4-cijferige extensie te geven:

Deze toegang/site-code...	...wordt vertaald naar
" 1011 ..	" 101100 ... "
" 1033 ... "	" 10330 ... "

"1044.... "

"1044...."

Het nummerplan bij de poort/router van de Hoofdplaats is nu een consistent 8 cijfers: (1-cijferige code voor toegang tot de romp, 3-cijferig plaatcode, en 4-cijferig geroepen getal met voorloopnullen). Zodra de vraag de poort/router van de Hoofdplaats bereikt, wordt de toegangscode uitgestript en de volgende zeven cijfers worden verzonden naar PBX.

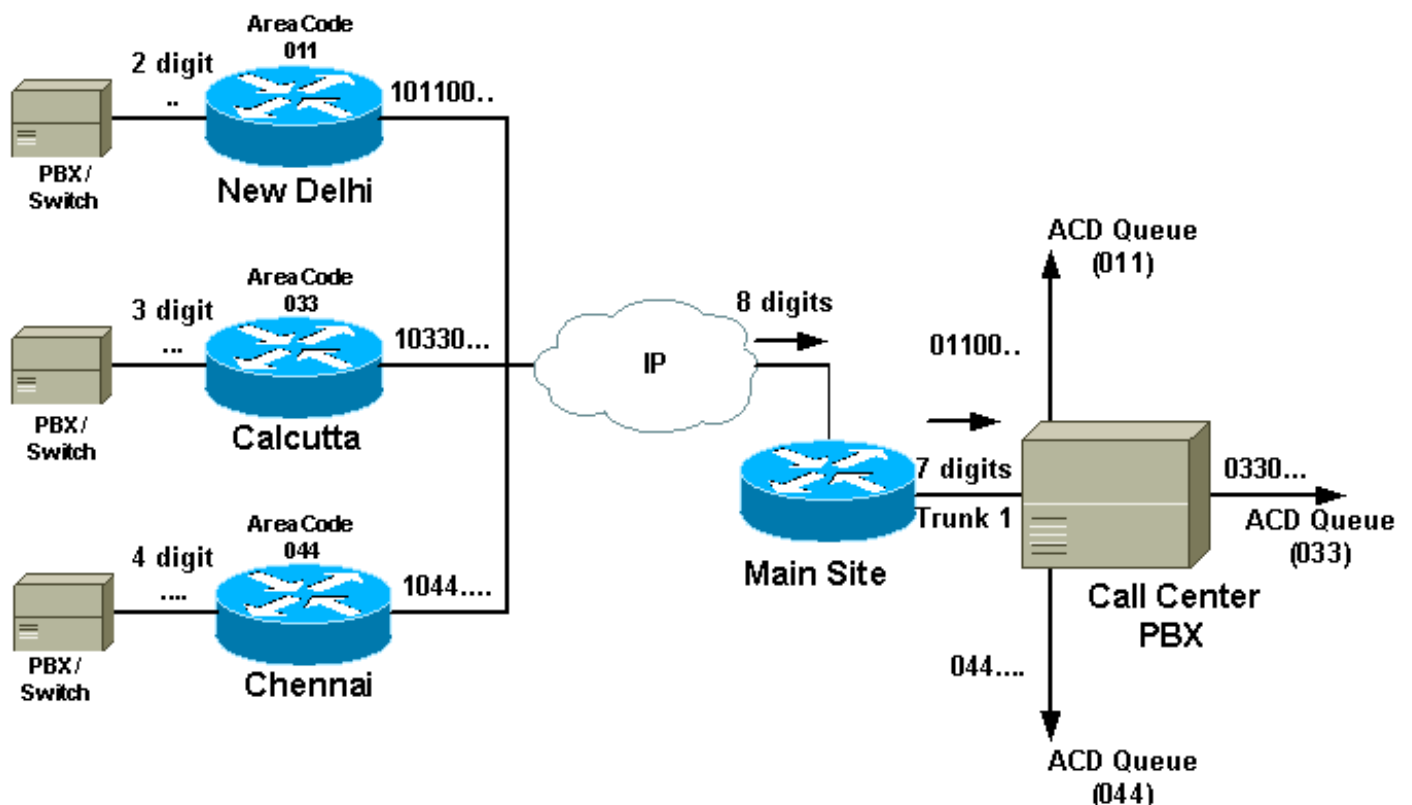
Configureren

In deze casestudy zijn er drie externe sites (New Delhi, Calcutta en Chennai) die VoIP-oproepen naar het hoofdscherm van de Site Call Center sturen. De klant heeft een systeem nodig dat alleen gesprekken van afgelegen locaties naar de hoofdsite stuurt. Er is geen voorziening voor retourgesprekken van de hoofdlocatie naar de afgelegen locaties. De poort/router van de Hoofdsite heeft 4 trunks die verbinding maken met het Call Center PBX.

N.B.: Als u aanvullende informatie wilt vinden over de opdrachten in dit document, gebruikt u het [Opdrachtplanningprogramma](#) (alleen [geregistreerd](#) klanten).

Netwerkdigram

Dit document gebruikt de netwerkinstellingen die in het diagram worden weergegeven:



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

Configuraties

Dit document gebruikt de configuraties die hier worden weergegeven:

Nieuwe Fijne was (2 cijfers voor het indexbereik)

```
!--- 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
```

Calcutta (indiaal bereik van 3 cijfers)

```
!--- 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 (indial bereik met 4 cijfers)

```
!
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 1044 to this
number !-- before making a match on any other dial
peers. ! 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
```

Hoofdsite

```
!-- By default, in POTS dial peers, matched digits get
stripped off after a dial !-- peer is matched. Then, the
remaining digits are outputted to the PSTN/PBX. 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 towards the Call-Center
PBX. This digit is stripped off and the following !-- 7
digits are sent to the external PBX. A single dial peer
for each active voice !-- port on the main site gateway
router directs calls from the remote sites to !-- the
PBX.
```

Opmerking: Aangezien de hoofdsite PBX niet de basistoegangscode vereist, zal de hoofdrouter van de Site deze verwijderen. Daarom wordt de oproep aan de hoofdsite PBX geïdentificeerd met een 3-cijferige gebiedscode en de 4-cijferige extensie. PBX zou een aantal configuratieveranderingen nodig hebben om dit nummerplan aan te passen, maar het voordeel is dat het de plaatscode van het geroepen aantal kan herkennen en de verbinding naar een bepaalde ACD-rij die voor elke locatie is ingesteld kan leiden. Wanneer een oproep afkomstig is uit een bepaalde nationale regio, is deze gericht tot agenten die de lokale taal spreken.

OPMERKING: Raadpleeg voor meer informatie over opdrachten het [Opdrachtupgereedschap](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten).

Verifiëren

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om te bevestigen dat uw configuratie correct werkt.

Bepaalde opdrachten met **show** worden ondersteund door de tool [Output Interpreter \(alleen voor geregistreerde klanten\)](#). Hiermee kunt u een analyse van de output van opdrachten met **show** genereren.

- **test vertaal-regel *naam-tag input-number*** - Gebruikt om de uitvoering van de vertaalregels op een specifieke naamplaatje te testen. De hoogste belasting voor deze opdracht wordt in deze tabel beschreven:
- **toon vertaal-regel [*naam-tag*]** - Gebruikt om de inhoud van de regels weer te geven die zijn ingesteld voor een specifieke vertaalnaam. De syntax voor deze opdracht wordt in deze tabel beschreven:

Deze output werd opgenomen van de router in New Delhi die de toegepaste vertaalregels toont tijdens het kiezen van de website in New Delhi.

New Delhi - productie

```
!-- 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#

```

Problemen oplossen

Deze sectie bevat informatie waarmee u problemen met de configuratie kunt oplossen.

Opmerking: Voordat u debug-opdrachten afgeeft, raadpleegt u [Belangrijke informatie over debug Commands](#).

- [debug van vertalingen {details | min}](#) —[wordt](#) gebruikt om nummervertaalsporen met de opties te zuiveren die in deze tabel worden beschreven:

New Delhi - productie
<pre> 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: 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, </pre>


```
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
*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.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_1
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
```



Gerelateerde informatie

- [Verbeteringen in dial-peers](#)
- [De betekenis van kiespeers en de Call Legs op Cisco IOS-platforms](#)
- [De betekenis van ingebonden en uitgaande kiespeers op Cisco IOS-platforms](#)
- [Het begrijpen van hoe de Ingebonden en Uitgaande Kiepeers op Cisco IOS Platforms worden aangepast](#)
- [De operationele status van kiespeers op Cisco IOS-platforms begrijpen](#)
- [Begrijpen van Direct-Inward-Dial \(DID\) op Cisco IOS digitale \(T1/E1\) interfaces](#)
- [Ondersteuning voor spraaktechnologie](#)
- [Productondersteuning voor spraak en Unified Communications](#)
- [Probleemoplossing voor Cisco IP-telefonie](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)