

Distinguere le chiamate vocali e modem sui gateway Cisco AS5xxx

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Problema](#)

[Soluzione](#)

[Flusso di chiamata per le chiamate in arrivo sulle interfacce di telefonia](#)

[Esempio 1: segnalazione PSTN through ISDN](#)

[Esempio 2: PSTN tramite segnalazione CAS E&M-Immediate](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

I server di accesso (Cisco AS5350, AS5400 e AS5850) utilizzano lo stesso Digital Signal Processor (DSP) sia per i servizi voce che modem. L'architettura Cisco Any Service, Any Port (ASAP) consente a Cisco AS5xxx di funzionare simultaneamente come server di accesso alla rete (NAS) e come gateway vocale che offre servizi universali su qualsiasi porta in qualsiasi momento. Questi gateway dipendono dal piano di composizione per differenziare il momento in cui il router utilizza un modem o un servizio voce per una chiamata specifica. In questo documento viene descritto come configurare il gateway in modo da distinguere tra chiamate vocali e modem (necessario quando il NAS supporta sia la connessione remota via modem che gli utenti VoIP sulla stessa interfaccia POTS (Plain Old Telephone Service)).

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- [Informazioni sui peer di chiamata e sui segmenti di chiamata sulle piattaforme Cisco IOS®](#)
- [Informazioni sullo stato operativo dei dial peer sulle piattaforme Cisco IOS](#)

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e

hardware:

- Gateway Cisco AS5xxx
- Software Cisco IOS release 12.2(11)T e 12.3(1a)

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Convenzioni

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Problema

I gateway universali hanno problemi a distinguere le chiamate del modem dalle chiamate vocali. I gateway Cisco AS5350, AS5400 e AS5850 utilizzano solo la corrispondenza dial-peer per comunicare al router che la chiamata è una chiamata vocale. Tutte le altre chiamate che non hanno una corrispondenza di connessione POTS in entrata sono considerate chiamate modem.

Ad esempio, se il gateway è configurato come gateway di origine e di destinazione, anche quando si utilizza un numero chiamato in ingresso per le chiamate vocali, il router può comunque avere una corrispondenza POTS di un chiamante che chiama il numero del modem. Infatti il numero che chiama corrisponde al modello di destinazione del peer di composizione POTS. Pertanto, la chiamata è ancora considerata una chiamata vocale.

Soluzione

Un'applicazione TCL chiamata `data_dialpeer` è stata introdotta per la prima volta nel software Cisco IOS versione 12.2(2)XB e successivamente integrata nel software Cisco IOS versione 12.2(11)T, e può essere configurata con un dial peer POTS. Per ulteriori informazioni su questa applicazione, fare riferimento a [Segmentazione granulare degli indirizzi nei peer di composizione](#). Questa applicazione consente di considerare una chiamata modem qualsiasi chiamata che abbia una corrispondenza in entrata per quel peer di composizione POTS e facilita l'utilizzo del metodo numerico chiamato in entrata per la corrispondenza delle chiamate modem. Questo output mostra un esempio.

```
dial peer voice 3 POTS
  application data_dialpeer
```

```
!--- TCL application that supports data/modem calls.
```

```
incoming called-number 83103
!
```

```
dial peer voice 4 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called-number 83104
!
dial peer voice 10 POTS
  incoming called-number XXXXX
  direct-inward-dial
!
```

Questo output di esempio mostra che le chiamate con numeri chiamati (83103 e 83104) vengono trattate come chiamate modem e tutte le altre chiamate vengono trattate come chiamate vocali.

Nota: l'applicazione `data_dialpeer` è nascosta nel senso che non è possibile visualizzarla se si esegue il comando `show call application voice data_dialpeer`. Tuttavia, se il router viene ricaricato, la configurazione dell'applicazione non viene persa finché non viene salvata in memoria.

Nota: si tratta di una soluzione temporanea per il router AS5x00 introdotta nel software Cisco IOS versione 12.2(11)T. Nel software Cisco IOS versione 12.2(13)T è stata introdotta una soluzione permanente che consente la creazione di peer di composizione per le chiamate dati/modem.

Per ulteriori informazioni sulla funzione Dial Peer Data, fare riferimento al [supporto Dial-Peer per le chiamate dati](#).

Flusso di chiamata per le chiamate in arrivo sulle interfacce di telefonia

Il gateway crea una tappa di Telefonia in ingresso per la chiamata prima di instradarla alla destinazione. Il gateway specifica il tipo di applicazione o le funzionalità da utilizzare per la chiamata in base alla corrispondenza della gamba in ingresso con un dial peer POTS valido. Indipendentemente dall'applicazione o dalle funzionalità configurate con il dial peer POTS corrispondente, il router le utilizza per quella chiamata. Esempi di tali applicazioni e funzionalità sono Interactive Voice Response (IVR) e direct inward dial (DID).

Un peer di composizione POTS valido deve soddisfare almeno una delle seguenti condizioni:

- Il peer di composizione POTS ha un modello di destinazione e una porta configurata.
- Per il peer di composizione POTS è configurato un numero chiamato in ingresso.
- Per il peer di composizione POTS è configurato un indirizzo di risposta.

Di seguito vengono riportati i passaggi che il router completa per eseguire la corrispondenza in entrata per la chiamata:

1. Il router tenta di far corrispondere il numero chiamato (DNIS) a qualsiasi peer di composizione il cui numero chiamato in ingresso sia presente.

In primo luogo, il router o il gateway cerca di far corrispondere il numero chiamato della richiesta di configurazione della chiamata con il numero chiamato in ingresso configurato di ciascun dial-peer. Poiché le impostazioni delle chiamate includono sempre informazioni

DNIS, Cisco consiglia di utilizzare il comando call-number in ingresso per la corrispondenza dial-peer in ingresso. Questo attributo ha priorità corrispondente su answer-address e destination-pattern.

2. Il router tenta di far corrispondere il numero di chiamata (ANI) a qualsiasi peer di composizione POTS con indirizzo di risposta.

Se non viene trovata alcuna corrispondenza nel passaggio 1, il router o il gateway tenta di far corrispondere il numero di chiamata della richiesta di configurazione della chiamata all'indirizzo di risposta di ciascun peer di chiamata. Questo attributo può essere utile nelle situazioni in cui si desidera associare le chiamate in base al numero di chiamata (di origine).

3. Il router tenta di far corrispondere il numero chiamante (ANI) allo schema di destinazione del peer di composizione POTS.

Se non viene trovata alcuna corrispondenza nel passaggio 2, il router o il gateway tenta di far corrispondere il numero di chiamata della richiesta di configurazione della chiamata al modello di destinazione di ciascun dial-peer.

4. Il router tenta di trovare un peer di composizione valido con la porta su cui è stata effettuata la chiamata.

Se nel passaggio 3 non viene trovata alcuna corrispondenza, il router o il gateway tenta di stabilire una corrispondenza tra la porta del dial-peer configurata e la porta vocale associata alla chiamata in arrivo. Se sono configurati più dial-peer con la stessa porta, verrà trovata una corrispondenza con il dial-peer aggiunto per primo nella configurazione.

5. Se nessuno dei metodi dei passaggi da 1 a 4 produce una corrispondenza, il router corrisponde alla chiamata in arrivo al dial peer POTS predefinito con un tag peer = 0.

Nota: il passaggio 4 non è applicabile a piattaforme voce o composizione quali AS5300, AS5350, AS5400, AS5800 e AS5850. Se uno dei primi tre passaggi non viene utilizzato, la corrispondenza deve corrispondere al dial-peer 0. La chiamata viene quindi trattata come una chiamata con modem telefonico. Ciò significa che i clienti possono ricevere i toni del modem anziché quelli delle chiamate in entrata.

Il router o il gateway Cisco IOS soddisfa solo una di queste condizioni. Non è necessario configurare tutti gli attributi nel dial-peer o che ogni attributo corrisponda alle informazioni di impostazione della chiamata. Per selezionare un dial-peer, il router o il gateway deve soddisfare una sola condizione. Il router o il gateway si arresta per eseguire la ricerca non appena viene trovata una corrispondenza con un dial peer.

Dopo aver determinato e utilizzato le applicazioni o le funzionalità, il gateway corrisponde il numero chiamato a un dial peer in uscita e lo invia alla sua destinazione.

Esempio 1: segnalazione PSTN through ISDN

Un gateway riceve e termina le chiamate vocali e modem da/a PSTN tramite la segnalazione ISDN. Se un utente compone uno dei due numeri (408-526-4800 e 408-526-4801), la chiamata

deve essere trattata come un modem. Se l'utente compone un altro numero (408-525-50xx) su tale gateway, la chiamata deve essere trattata come voce. Poiché il router viene utilizzato per terminare le chiamate alla rete telefonica pubblica commutata (PSTN), ha un peer di connessione POTS come:

```
dial peer voice 1 POTS
  incoming called-number 52550..
  destination pattern 9.....
  direct-inward-dial
  port 2/0:D
```

La cifra "9" viene usata come codice di accesso per uscire dalla rete PSTN dal lato IP.

Nel messaggio di installazione inviato da PSTN, il numero di chiamata può essere qualsiasi numero negli Stati Uniti e il numero chiamato può essere uno qualsiasi dei numeri precedentemente indicati senza l'indicativo località 408.

Poiché è stato configurato il numero chiamato 52550 in entrata, gli utenti che chiamano i numeri 408-525-50xx devono considerare la chiamata come voce. Il problema è che se un chiamante con un numero di chiamata 919-254-5566 chiama uno dei numeri del servizio modem, la chiamata viene comunque considerata come una chiamata vocale. Infatti, il numero chiamante corrisponde al modello di destinazione del dial peer POTS menzionato in precedenza.

La soluzione è usare il software Cisco IOS versione 12.2(2)XB e applicarlo a un altro dial peer POTS con l'applicazione data_dialpeer e il numero chiamato in arrivo come mostrato nell'output:

```
!
dial peer voice 1 POTS
  incoming called-number 52550..
  destination pattern 9.....
  direct-inward-dial
  port 2/0:D
!
dial peer voice 3 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called number 5264800
!
dial peer voice 4 POTS
  application data_dialpeer
  incoming called number 5264801
!
```

In questo esempio, l'uso di ISDN PRI rende tutto più semplice, poiché i numeri chiamati e quelli che chiamano sono entrambi nel messaggio di impostazione. La segnalazione associata al canale E&M-FGB o FGD (CAS) (e&m-fgb, e&m-fgd) funziona allo stesso modo, purché siano fornite cifre ANI o DNIS (Digital Number Identification Service).

Esempio 2: PSTN tramite segnalazione CAS E&M-Immedieate

Nell'esempio, il gateway è configurato per la segnalazione CAS e&m-immediate. Vengono utilizzati gli stessi numeri utilizzati nell'[esempio 1](#) per le chiamate vocali e via modem. Poiché non vi sono chiamate e i numeri chiamati vengono bloccati per questa segnalazione, l'unico modo in cui il router corrisponde alla chiamata in arrivo a un peer di composizione POTS in entrata è tramite la porta. Il problema è che tutte le chiamate corrispondono per quel peer di composizione POTS, poiché viene utilizzata la stessa porta. Per risolvere il problema, completare i seguenti passaggi:

1. Creare una o più porte vocali separate configurando ds0-group per determinati intervalli di tempo assegnati alla ricezione delle sole chiamate modem. Tutti gli altri timeslot si trovano in un'altra porta vocale.

Il problema principale è che si desidera evitare di terminare le chiamate sulle porte vocali assegnate per la ricezione delle chiamate modem. Tuttavia, è comunque possibile creare un dial peer valido con la porta voce configurata senza disporre del modello di destinazione. A tale scopo, utilizzare l'istruzione number o answer address in ingresso per il peer da comporre e configurare la porta sottostante. Non è necessario preoccuparsi della corrispondenza con il numero chiamato in ingresso o con l'indirizzo di risposta, in quanto non esistono numeri di chiamata o di enblock quando la chiamata raggiunge il gateway. In questi casi, il router utilizza solo la porta per eseguire la corrispondenza. L'aspetto della configurazione è il seguente:

```
!  
dial peer voice 1 POTS  
  incoming called number 52550..  
  destination pattern 9.....  
  port 2/0:0  
!  
dial peer voice 3 POTS  
  application data_dialpeer  
  incoming called number 5264800  
  port 2/0:1  
!  
dial peer voice 4 POTS  
  application data_dialpeer  
  incoming called number 5264801  
  port 2/0:2  
!
```

2. Se non è possibile assegnare determinati intervalli di tempo per le chiamate modem, modificare la segnalazione in e&m-fgb, e&m-fgd o ISDN, dove i numeri di chiamata o chiamata vengono inviati nel messaggio di installazione. Per ulteriori informazioni, vedere [l'esempio 1](#).

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).