

Introducción de los pares de marcado y tramos del llamada en las plataformas del IOS de Cisco

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Tipos de pares de marcado](#)

[Relación entre pares de marcado y tramos de la llamada](#)

[Proceso de configuración de llamada](#)

Este documento se migró al flujo de trabajo de autopublicación. Se publicó originalmente en <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/voice/call-routing-dial-plans/12164-dialpeer-call-leg.html>.

Este documento debe actualizarse de acuerdo con las directrices actuales y esta nota debe eliminarse antes de publicarse. Cuando publique este documento para obtener una vista previa, asegúrese de que el Id. del documento es 12164 y de que la dirección URL coincide con la dirección URL original ubicada en este párrafo. Si el ID de documento o la URL no coinciden, póngase en contacto con tz-writers@cisco.com.

Introducción

Este documento describe el tema de los pares de marcado de voz y los tramos de llamada. Explica el proceso de configuración de llamadas a través de una red de paquetes que utiliza gateways/routers habilitados para voz del software Cisco IOS®.

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando. Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

Tipos de pares de marcado

Cisco IOS utiliza dos tipos de pares de marcado. Los mismos se definen como:

- Sistema telefónico convencional (POTS): define las características de una conexión de red de telefonía tradicional. El interlocutor de conexión de POTS asigna una cadena de marcado a un puerto de voz específico del router/gateway local. Normalmente, el puerto de voz conecta el router/gateway a la red telefónica pública conmutada (PSTN) local, la central de conmutación automática (PBX) privada o el teléfono.
- Pares de marcado de red de voz: definen los atributos de una conexión de red de voz por paquetes. Los pares del marcado de la red por voz se corresponden con una cadena de marcado a un dispositivo de red remota. A continuación se enumeran algunos ejemplos de estos dispositivos de red remotos:
 - Router/gateway de destino
 - CallManager de Cisco
 - Servidor de Protocolo de inicialización de sesiones (SIP) (para SIP de Voz sobre IP)
 - Servidor de protocolo de liquidación abierto (OSP) (para voz sobre IP que utiliza liquidación)
 - Gatekeeper H.323
 - Servidor de agente de transferencia de correo (MTA) (para escenarios de correo multimedia sobre IP)

El tipo específico del par de marcado de red de voz depende de qué tecnología de red del paquete se use. Las diferentes tecnologías utilizadas por los pares de marcado se explican aquí:

- Voz sobre IP (VoIP) - El par de marcado se mapea con la dirección IP, el nombre del Sistema de nombres de dominio (DNS) o el tipo de servidor del dispositivo VoIP de destino que finaliza la llamada. Es aplicable a todos los protocolos VoIP tales como H.323, SIP, y Protocolo de control de gateway de medios (MGCP).
- Voz sobre Frame Relay (VoFr) - El par de marcado se asigna al identificador de conexión de link de datos (DLCI) para la interfaz de la que sale la llamada del router.
- Voz sobre ATM (VoATM): El par de marcado se correlaciona al circuito virtual del ATM para la interfaz de la que sale la llamada del router.
- Correo multimedia sobre IP (MMoIP) – El par del marcado está correlacionado para la dirección de correo electrónico del servidor Simple mail transfer protocol (SMTP). Este tipo de par de marcado se utiliza para el almacenamiento y el envío de faxes (en rampa y fuera de rampa).

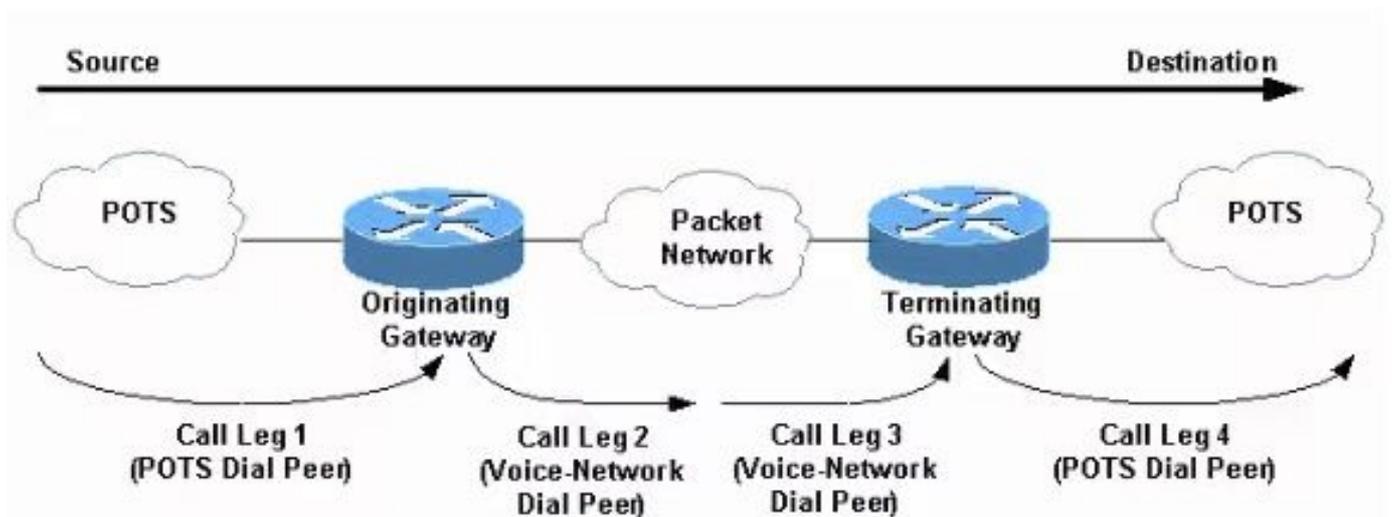
El comando de Cisco IOS para ingresar en el modo de configuración del par de marcado es:

```
<#root>
maui-nas-07(config)#
dial-peer voice number ?
  pots    Telephony
  voatm   Voice over ATM
  vofr    Voice over Frame Relay
  voip    Voice over IP
```

Relación entre pares de marcado y tramos de la llamada

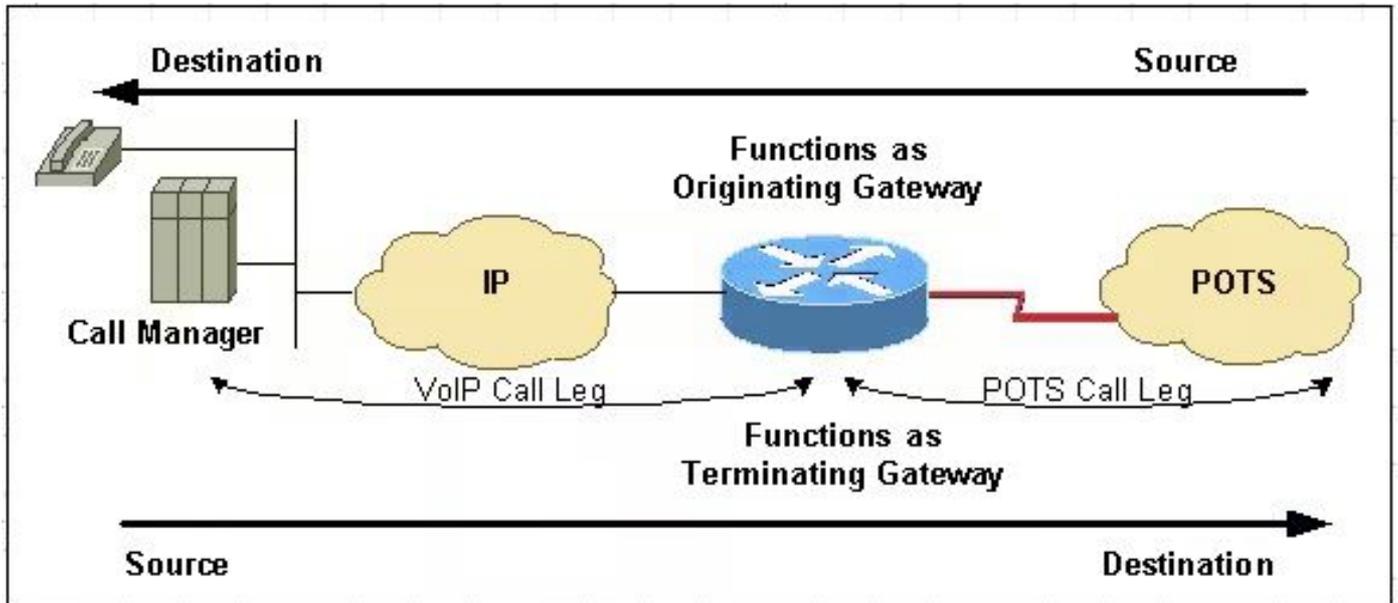
Una llamada de voz a través de una red de paquetes se segmenta en tramos de llamada discretos. Éstos están asociados con pares de marcados (un par de marcado está asociado con cada tramo de llamada). Un tramo de llamada es una conexión lógica entre dos routers/gateways o entre un router/gateway y un dispositivo de telefonía IP (por ejemplo, Cisco CallManager, servidor SIP, etc.). El concepto ilustrado aparece en las Figuras 1 y 2 a continuación:

Figura 1. Pares de marcación por voz/Escenario de desvío de llamadas de segmentos de llamada



En la Figura 1 (omisión de llamada), una llamada de voz consta de cuatro tramos de llamada, dos desde la perspectiva del router/gateway de origen y dos desde la perspectiva del router/gateway de terminación.

Figura 2 Pares de marcado de voz/Tramos de llamada: sistema de Call Manager con escenario de gateway IOS



En la Figura 2 (sistema CallManager con gateway IOS), una llamada de voz pone en peligro dos tramos de llamada.

Nota: Los términos router/gateway de origen y router/gateway de terminación dependen de la dirección de origen a destino de la llamada.

Nota: Hair-Pinning es el nombre dado a las llamadas que se originan y terminan en el mismo router/gateway. En las llamadas de conexión mediante pines POTS-a-POTS, el router/gateway corresponde un par de marcado entrante POTS a un par de marcado saliente POTS para terminar la llamada. Esto está admitido en las interfaces POTS. Sin embargo, el Hair-Pinning de VoIP a VoIP no se soporta en las plataformas habilitadas para voz de Cisco IOS excepto en CallManager Express con ciertas versiones de IOS.

Proceso de configuración de llamada

Una llamada se segmenta en tramos de llamada con un par de marcado asociado a cada tramo de llamada. El proceso se enumera a continuación:

1. La llamada POTS llega al router/gateway de origen. Se hace coincidir un par de marcado entrante POTS. (Ver más adelante la Nota 3 de este documento).
2. Después de asociar la llamada entrante a un par de marcado entrante POTS, el router/gateway de origen crea un tramo de llamada entrante POTS y le asigna un ID de llamada (Tramo de llamada 1 en la Figura 1).
3. El router/puerto de enlace de origen utiliza la cadena marcada para efectuar la correspondencia con el dial-peer de salida Voice-Network.
4. Después de asociar la cadena marcada a un par de marcado de red de voz saliente, el router/gateway de origen crea un tramo de llamada de red de voz saliente y le asigna un ID de llamada (Tramo de llamada 2 en la Figura 1).
5. Las solicitudes de llamada de red de voz llegan al router/gateway de terminación. Un par de marcado de red de voz entrante coincide.
6. Después de que el router/gateway de terminación asocie la llamada entrante a un par de

marcado de red de voz entrante, el router/gateway de terminación crea el tramo de llamada de red de voz entrante y le asigna un ID de llamada. (Tramo de llamada 3 en la Figura 1)

7. El router/puerto de enlace utiliza la cadena marcada para efectuar la correspondencia con el dial-peer de salida POTS.
8. Después de asociar la configuración de llamada entrante a un par de marcado saliente POTS, el gateway/router de terminación crea un tramo de llamada saliente POTS. Le asigna un ID de llamada y finaliza la llamada. (Se denomina Tramo 4 en la figura 1)

En los escenarios donde Cisco CallManager está presente con un router/gateway de Cisco IOS, asuma lo siguiente :

- Para las llamadas salientes del sistema CallManager a través de un router/gateway IOS, el router/gateway IOS se comporta como un dispositivo de terminación. (Vea los pasos del 5 al 8)
- El router/gateway del IOS se comporta como un dispositivo de origen para las llamadas entrantes al sistema CallManager a través de un router/gateway del IOS. (Consulte los pasos 1 a 4)

Nota: En esta etapa, si se configura en el par de marcado entrante POTS, se utilizan servicios POTS entrantes no predeterminados y/o aplicaciones de lenguaje de comandos (TCL) del kit de herramientas. Al usar estos servicios o aplicaciones, es importante asegurarse que coincidan con el par de marcado entrante POTS correcto. Algunos ejemplos de servicios / aplicaciones incluyen:

- DID (marcación entrante directa)
- Aplicaciones basadas en TCL como IVR (respuesta de voz interactiva), VoIP SIP Transfer, On-Ramp Faxing (en el contexto de Store and Forward Fax).

Para obtener más información, consulte.

Nota: En este momento, ambos routers/gateways negocian las capacidades y aplicaciones de la red de voz (si es necesario). Las capacidades predeterminadas no se muestran en la salida de la configuración de IOS del router/gateway. Utilice el comando `show dial-peer voice number` para ver las capacidades, servicios y aplicaciones configurados en POTS y dial-peers de red de voz.

- Las capacidades predeterminadas incluyen códec g729r8, habilitación de vad, desactivación de dtmf-relay, fax-relay disable, req-qos best-effort, acc-qos best-effort y session protocolcisco (para H.323).
- Ejemplos de aplicaciones TCL incluyen Remote IP Authentication y Off-Ramp Faxing.

Nota: Cuando el router/gateway de origen solicita capacidades o aplicaciones no predeterminadas, el router/gateways de terminación debe coincidir con un par de marcado de red de voz entrante que esté configurado para dichas capacidades o aplicaciones.

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).