

VoIP con el Señalización asociada al canal (CAS)

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Productos Relacionados](#)

[Convenciones](#)

[Señalización T1: CCS y CAS](#)

[CCS](#)

[CAS](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento describe las configuraciones necesarias para los dos routers en esta topología para comunicarse con VoIP y la Señalización asociada al canal (CAS) sobre un T1.

Es importante observar que en la configuración en este documento, el dos Routers está conectado continuamente sobre segmento de IP. En la mayoría de las topologías sin embargo, el Routers activado mediante la voz puede existir dondequiera. Generalmente, el Routers de la Voz está conectado con la conectividad LAN con el otro Routers que está conectado con WAN. Esto es importante observar porque si su Routers de la Voz no está conectado sobre una línea arrendada, configuran a todos los comandos configuration de la conectividad WAN en eso Routers que esté conectado con WAN, y no en el Routers de la Voz, pues están en las configuraciones enumeradas aquí.

Este ejemplo de configuración utiliza al Routers de las [Cisco 3640 y Cisco AS5300 Series](#). Estas configuraciones se pueden también utilizar para los [Cisco 2600 Series Router](#).

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Antes de que usted configure a su router Cisco para utilizar el VoIP, se recomienda que usted entienda los conceptos de características de Calidad de Servicio (QoS) en el software de Cisco IOS®. Para aprender más sobre las características de QoS, refiera a los [Datos en espera, modelado de tráfico, y filtración](#) y [Señalización de QoS de la](#) página de la [Calidad de servicio de Cisco IOS](#) en el cisco.com.

Componentes Utilizados

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

- Cisco 2600 y 3640 Series Router
- AS5300 de Cisco
- Cisco IOS Software Release 12.2(19) que se ejecuta en el Routers

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.

Productos Relacionados

Esta configuración se puede utilizar con los Cisco 3600 Series Router que tienen NM-HDV, VWIC-xMFT-T1, y pueden ser interconectados con el switch PBX.

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Señalización T1: CCS y CAS

La señalización en el mundo de la telefonía proporciona las funciones tales como supervisión y publicidad de la línea estatus, alertando los dispositivos cuando una llamada intenta conectar, y el rutear y información de direccionamiento.

Hay dos diversos tipos de información de señalización dentro del mundo T1:

- Common Channel Signaling (CCS)
- CAS

CCS

El CCS es la transmisión de la banda de la información de los de la información de señalización. La forma más notable y más ampliamente utilizada de este tipo de señalización es ISDN. Una desventaja de usar una Interfaz de velocidad primaria ISDN (PRI) es el retiro de un DS0, o canal de voz, en este caso para señalar el uso. Por lo tanto, un T1 tiene veintitrés DS0s, o los Canales B para los datos del usuario, y un DS0, o canal D para señalar. Es posible a los PRI múltiples de control con un solo canal D cada uno usando el Non-facility Associated Signaling (NFAS). , Por lo

tanto, usted puede configurar los otros PRI en el grupo NFAS para utilizar los veinticuatro DS0s como Canales B. Usando la Señalización de PRI asegura las velocidades de conexión posibles máximas, especialmente con la llegada de los módems 56K. Esto ilustra la capacidad de canal despejado del ISDN.

Otra desventaja de usar el CCS en la topología antedicha es que la Central telefónica privada (PBX) necesita un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor digital del T1 PRI. Esto es más costoso que una recepción y transmite (indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de la señalización E&M). Un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de la señalización de E&M se utiliza en la misma topología arriba si usted ejecuta CAS entre el AS5300 y el PBX.

CAS

CAS es la transmisión de la información de señalización dentro de la banda de la información, o señalización dentro de la banda. Esto significa que las señales de voz viajan en los mismos circuitos que la línea estatus, direccionamiento, y señales que alertan. Pues hay veinticuatro canales en línea T1 completa, los entrelazados de CAS que señalan los paquetes dentro de los paquetes de voz. Por lo tanto, hay los veinticuatro canales completos a utilizar para la Voz.

Los diversos tipos de señalización de CAS están disponibles en el mundo T1. Las formas mas comunes de señalización de CAS son loopstart, groundstart, y señalización de E&M. La desventaja más grande de la señalización de CAS es que los bits de los usos de la red de los paquetes del IP de la información, tales como paquetes de voz, realizar las funciones de señalización. La señalización de CAS se refiere a menudo como señalización de bits robada.

CAS no es la opción óptima cuando usted intenta alcanzar las velocidades de conexión más altas posible con los módems. La mayoría de los módems ajustan a la calidad de la señal y todavía proporcionan las conexiones de alta velocidad confiables. Sin embargo, el uso de los módems 56K en CAS alinea los descensos las velocidades de la conexión por casi 2 K en la dirección descendente de la comunicación, por el trunk que utiliza la señalización de CAS.

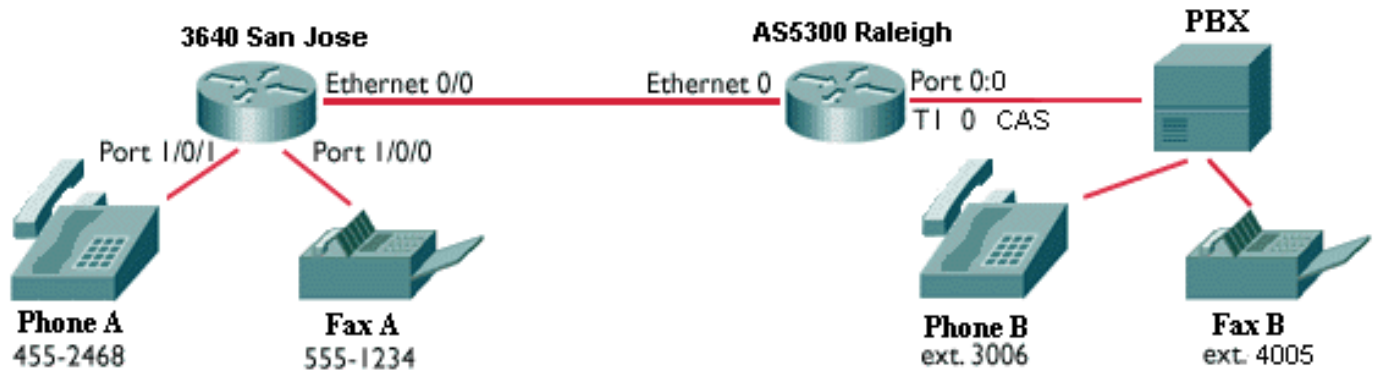
Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

Note: Para obtener información adicional sobre los comandos que se utilizan en este documento, use la Command Lookup Tool (solo para clientes [registrados](#)).

Diagrama de la red

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



Note: No hay QoS implementado en las configuraciones aquí. Estas configuraciones están con fines ilustrativos. Usted necesita implementar las características de QoS según lo necesitado en su situación de red.

Configuraciones

Este documento utiliza las configuraciones mostradas aquí:

- San José del Cisco 3640
- Raleigh del Cisco AS5300

San José del Cisco 3640

```
sanjose3640A#show run
Building configuration...

Current configuration:
!
!
version 12.2
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname sanjose3640
!
!
no ip subnet-zero
!
!
!
!
voice-port 1/0/0 ! voice-port 1/0/1 ! dial-peer voice 1
pots !--- This POTS dial-peer configures the dial plan
for Phone A. destination-pattern 4552468 port 1/0/1 !
dial-peer voice 2 voip !--- This VoIP dial-peer
configures the dial plan for the !--- outbound calls to
the PSTN. destination-pattern 3006 session target
ipv4:10.2.1.2 ! dial-peer voice 3 pots destination-
pattern 5551234 port 1/0/0 ! dial-peer voice 4 voip
destination-pattern 4005 session target ipv4:10.2.1.2 !
! interface Ethernet0/0 ip address 10.2.1.1
255.255.255.0 no ip directed-broadcast ! ! ip classless
no ip http server ! ! end
```

Raleigh del Cisco AS5300

```
AS5300#show run
Building configuration...
```

```

Current configuration:
!
version 12.2
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname AS5300
!
!
!
!
controller T1 0 framing esf clock source line primary
linecode b8zs ds0-group 0 timeslots 1-24 type e&m-fgb
dtmf dnis !--- From Cisco IOS Software Release 12.0(5)T
and later, !--- the command cas-group is renamed ds0-
group !--- on the Cisco AS5300 and Cisco 2600 series and
Cisco 3600 series !--- routers. Some keyword
modifications are implemented.
!
!
!
dial-peer voice 1 voip destination-pattern 4552468
session target ipv4:10.2.1.1 ! dial-peer voice 2 pots
destination-pattern 3... direct-inward-dial !--- If this
dial-peer is matched, the inbound router is put in DID
mode. port 0:0 prefix 3 ! dial-peer voice 3 voip
destination-pattern 5551234 session target ipv4:10.2.1.1
! dial-peer voice 4 pots destination-pattern 4...
direct-inward-dial port 0:0 prefix 4 ! ! voice-port 0:0
!--- Syntax of "voice-port" command when you configure
ds0-group is !--- voice-port controller-number:ds0-group
number.

interface Ethernet0
 ip address 10.2.1.2 255.255.255.0
!
!
!
end

```

Verificación

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

Troubleshooting

Esta sección proporciona la información para resolver problemas su configuración.

Comandos para Troubleshooting

La herramienta [Output Interpreter Tool](#) (solo para clientes registrados) soporta ciertos comandos show. Esto le permitirá ver un análisis del resultado del comando show.

Note: [Antes de ejecutar un comando de depuración, consulte Información importante sobre](#)

[comandos de depuración.](#)

- [haga el debug del inout del ccapi del voip](#) - Utilizado para localizar el trayecto de ejecución con el Application Program Interface del Control de Llamadas (API). El API sirve como la interfaz entre la aplicación de la sesión de llamada y el software red-específico subyacente. Utilice la salida de este comando de entender cómo las llamadas son manejadas por el router.
- [haga el debug del vpm todo](#) - Utilizado para habilitar todos los comandos debug vpm: **haga el debug del spi del vpm**, la **señal del vpm del debug**, y el **debug vpm dsp**. **Note:** Este debug genera una gran cantidad de salida.
- [muestre la voz activa de la llamada](#) - Utilizado para visualizar el contenido de la tabla de llamada activa. Muestra todas las llamadas conectadas actualmente a través del router.
- [muestre la Voz del historial de llamadas](#) - Utilizado para visualizar la tabla del historial de llamadas. La tabla del historial de llamadas contiene un anuncio de todas las llamadas conectadas a través de este router en el orden de hora descendente puesto que se ha habilitado el VoIP. Los subconjuntos de la tabla del historial de llamadas se visualizan con la ayuda de las palabras claves específicas.
- [puerto de voz de la demostración](#) - Utilizado para visualizar la información de la configuración sobre un puerto de voz específico.
- [vtsp todo del debug](#) - Utilizado para habilitar éstos comandos del vtsp del debug: **debug vtsp session**, **vtsp error del debug**, y **dsp del vtsp del debug**.

[Información Relacionada](#)

- [Comprensión del soporte para voz y datos en los routers de la serie 2600/3600](#)
- [Introducción a los módulos de alta densidad para redes de voz](#)
- [Información sobre las tarjetas de interfaz WAN/Voz \(VWIC-xMFT-T1\) de troncal Multi-Flex T1 de 1 y 2 puertos](#)
- [Introducción al funcionamiento de Digital T1 Cas \(Robbed bit signaling\) en gateways de IOS](#)
- [Voz – Comprensión del Marcador de entrada directa \(DID\) en interfaces digitales del IOS de Cisco \(T1/E1\)](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)