

Solución de problemas de enrutamiento de llamadas mediante el Analizador de números marcados de CUCM

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Ventajas de Dialed Number Analyzer](#)

[Validación de la configuración del plan de marcación](#)

[Resolución de problemas y diagnóstico](#)

[Análisis e informes detallados](#)

[Cómo habilitar y acceder a Dialed Number Analyzer](#)

[1. Active el servicio Dialed Number Analyzer](#)

[2. Inicie o detenga el servicio Analizador de números marcados](#)

[3. Activar Sincronización de Base de Datos \(Opcional pero Recomendado\)](#)

[Funciones clave y casos prácticos de Dialed Number Analyzer](#)

[1. Analizador](#)

[2. Puertas de enlace](#)

[3. Teléfonos](#)

[4. Troncos](#)

[5. Volcar información de DA](#)

[6. Analizador múltiple](#)

[7. Ver archivo](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe cómo utilizar Dialed Number Analyzer para resolver problemas de ruteo de llamadas.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento de Cisco CallManager.

Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en las versiones de Cisco Unified Communications Manager (CUCM) 12.x/14.x/15.x.

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.

Ventajas de Dialed Number Analyzer

Cisco Dialed Number Analyzer es una herramienta de diagnóstico de CUCM que permite a los administradores validar y solucionar problemas de configuraciones de planes de marcación simulando el enrutamiento de llamadas y proporcionando un análisis detallado de cómo se procesan las llamadas. Esto garantiza la precisión y la eficacia de las comunicaciones de voz dentro de una organización.

Validación de la configuración del plan de marcación

Dialed Number Analyzer permite a los administradores probar y verificar que el plan de marcación está configurado correctamente sin tener que realizar llamadas reales. Esto puede resultar útil al configurar o realizar cambios en el plan de marcación, ya que ayuda a garantizar que las llamadas se enrutan según lo previsto en función de la configuración actual.

Resolución de problemas y diagnóstico

Cuando surgen problemas con el enrutamiento de llamadas o los patrones de número, el ADN de Cisco se puede utilizar para simular llamadas y determinar cómo el sistema trata los distintos números marcados. Esto ayuda a diagnosticar problemas e identificar errores de configuración o infracciones de políticas en la lógica de enrutamiento de llamadas, lo que puede ahorrar tiempo y reducir el impacto de los problemas de plan de marcación en los usuarios finales.

Análisis e informes detallados

El Analizador de números marcados proporciona informes detallados sobre cómo el sistema gestionará las llamadas de cualquier número marcado. Estos informes incluyen información como los patrones de ruta que coinciden, los espacios de búsqueda de llamadas que se utilizan y los patrones de traducción que afectan a la llamada. Este nivel de detalle es valioso tanto para las auditorías rutinarias como para la planificación de cambios en el plan de marcación, ya que ayuda a los administradores a comprender el funcionamiento complejo de su infraestructura de enrutamiento de llamadas.

Cómo habilitar y acceder a Dialed Number Analyzer

Para habilitar Dialed Number Analyzer, necesita estos pasos:



Nota: solo clústeres de Unified Communications Manager: Cisco no recomienda que active el servicio en todos los servidores de un clúster. Cisco recomienda que active este servicio sólo en uno de los servidores de un clúster en el que la actividad de procesamiento de llamadas sea menor.

1. Active el servicio Dialed Number Analyzer

- Acceder a serviciabilidad de CUCM
- Seleccione Herramientas > Activación de servicio.
- Elija Cisco Dialed Number Analyzer y Cisco Dialed Number Analyzer Server en la lista de servicios de Unified CM y haga clic en Guardar. Si el servicio ya está activado, su estado se mostrará como Activado.

2. Inicie o detenga el servicio Analizador de números marcados

- En Serviabilidad de CUCM, vaya a Herramientas > Centro de control - Servicios de funciones.

- En la lista desplegable Servidores, seleccione el servidor de Cisco Unified Communications Manager.
- Asegúrese de que el estado del Analizador de números marcados se muestre como Activado. Desde aquí, puede iniciar, detener o reiniciar el servicio si es necesario.

3. Activar Sincronización de Base de Datos (Opcional pero Recomendado)

- En Dialed Number Analyzer, elija Service > Control Center.
- La sincronización de la base de datos está habilitada de forma predeterminada. No modifique esta configuración para mantenerla activada. Si necesita deshabilitarlo y volver a habilitarlo, asegúrese de que el servicio Analizador de números marcados se detiene e inicia para sincronizarse con la base de datos.

Estos servicios y configuraciones garantizan que Cisco Dialed Number Analyzer pueda funcionar correctamente y reflejar cualquier cambio realizado en la base de datos de CUCM, lo que permite un análisis preciso de los números marcados.

Una vez que el servicio Dialed Number Analyzer está habilitado y en ejecución, puede acceder a la aplicación Cisco Dialed Number Analyzer a través de <https://cucm ip/dna> o <https://cucmfqdn/dna>.

Funciones clave y casos prácticos de Dialed Number Analyzer

El menú Análisis de Cisco Dialed Number Analyzer tiene varios submenús.

1. Analizador

Función: Permite la entrada directa de un número marcado para ver cómo se rutea.

Ejemplo: introduzca el número '91232345678'. El Analizador muestra que esta llamada se enruta a través de un patrón de ruta específico, aplica un patrón de traducción determinado y, en última instancia, se envía a un gateway externo para una llamada internacional.

En el siguiente ejemplo, puede ver información básica en el resumen de resultados. Por ejemplo, el número de la persona que llama para esta llamada es '10001' y el número marcado originalmente es '91232345678'. También puede determinar si esta llamada se puede enrutar, con el resultado de la prueba que indica 'RouteThisPattern'.

Para ver información detallada sobre el ruteo de llamadas, puede consultar la sección Flujo de Llamadas. Aquí, observa que CUCM coincide primero con un patrón de traducción '9.XXXXXXXXXX', cambiando el número llamado a '+11232345678'. Luego, coincide con un patrón de ruta '+11232345678' y enruta la llamada a un troncal SIP 'To_GW_6'. Esta completa información sobre cómo CUCM gestiona la llamada resulta útil para verificar las configuraciones y solucionar problemas.

En el caso de las llamadas B2B o de unirse a una reunión en la nube de terceros, también puede utilizar Cisco DNA para probar los resultados de los patrones de ruta SIP. Solo tiene que

introducir la URL de la llamada en el campo Dialed Digits (Dígitos marcados) con el formato 'sip: sip url', como se muestra. También puede guardar el resultado.

Results Summary

Calling Party Information

- **Calling Party** = 10001
- **Partition** =
- **Device CSS** =
- **Line CSS** =
- **AAR Group Name** =
- **AAR CSS** =
- **Dialed Digits** = 91232345678
- **Match Result** = RouteThisPattern

Matched Pattern Information

- **Pattern** = +11232345678
- **Partition** =
- **Time Schedule** =
- **Called Party Number** = +11232345678
- **Time Zone** = Etc/GMT
- **End Device** = To_GW_6
- **Call Classification** = OnNet
- **InterDigit Timeout** = NO
- **Device Override** = Disabled
- **Outside Dial Tone** = NO

Call Flow

TranslationPattern :Pattern= 9.XXXXXXXXXX

- **Partition** =
- **Positional Match List** = +11232345678
- **Calling Party Number** = 10001
- **PreTransform Calling Party Number** = 10001
- **PreTransform Called Party Number** = 91232345678

Calling Party Transformations

- **External Phone Number Mask** = NO
- **Calling Party Mask** =
- **Prefix** =
- **CallingLineId Presentation** = Default
- **CallingName Presentation** = Default
- **Calling Party Number** = 10001

ConnectedParty Transformations

- **ConnectedLineId Presentation** = Default
- **ConnectedName Presentation** = Default

Called Party Transformations

- **Called Party Mask** =
- **Discard Digits Instruction** = PreDot
- **Prefix** = +1
- **Called Number** = +11232345678

Route Pattern :Pattern= +11232345678

- **Positional Match List** = +11232345678
- **DialPlan** =

Route Filter

- **Require Forced Authorization Code** = No
- **Authorization Level** = 0

3. Teléfonos

Función: se suele utilizar para validar o solucionar problemas de configuración de llamadas entrantes o salientes para teléfonos específicos.

Ejemplo: si desea configurar los teléfonos de una sucursal para enrutar las llamadas salientes a través de la puerta de enlace de la sucursal, puede elegir la opción Teléfonos de la sucursal para la validación.

Para teléfonos con MultiLine, puede elegir directamente la línea correspondiente para probarla. El espacio de búsqueda de llamadas tanto del dispositivo como de la línea se aplica directamente a la prueba, por lo que no es necesario elegir el espacio de búsqueda de llamadas correspondiente por separado.

Device Information (Model = Cisco IP Communicator)

Registration	Unknown
IPv4 Address	None
MAC Address	SEP111111111111
Device Name	SEP111111111111
Description	
Owner User ID	None
Device Pool	Default
Call Classification	OnNet
Calling Search Space	CSS_internal
AAR Calling Search Space	None
Media Resource Group List	MRGL-MKtest
Device Time Zone	Asia/Shanghai

Association Information

- Line [1] - 88991 (no partition)
- Line [2] - 88992 (no partition)

Analyzer Input

Dialed Digit Settings

Directory URI

Dialed Digits

Pattern Analysis SIP Analysis

- Domain Route
- IP Route

4. Troncos

Función: de forma similar al Analizador de puerta de enlace, cuando necesite manejar llamadas entrantes desde un troncal SIP o ICT, puede utilizar el Analizador de troncal para analizar cómo un troncal específico enruta la llamada.

Ejemplo: una vez que haya elegido el enlace troncal correspondiente, podrá ver su espacio de búsqueda de llamadas entrantes y sus dígitos significativos.

Status

 Status: Ready

Product: SIP Trunk
Device Protocol: SIP

Device Information

Device Name To_GW_6
Description
Cisco CallManager Group None
Destination Address
Destination Port

Call Routing Information

Inbound Calls

Significant Digits 4
Calling Search Space CSS_1
AAR Calling Search Space CSS_1

Analyzer Input

Directory URI
 Calling Party

Dialed Digit Settings

Directory URI
 Dialed Digits

Pattern Analysis SIP Analysis

- Domain Route
- IP Route

5. Volcar información de DA

Función: Dump DA Information proporciona tres opciones de volcado. Descartar instrucciones de dígitos, Bosque de marcación, Patrones aprendidos Marcar bosque. Normalmente, se utilizan el Bosque de marcación y el Bosque de marcación de Patrones aprendidos.

Ejemplo: Bosque de marcación proporciona información detallada del plan de marcación, similar al 'Informe de plan de ruta', puede buscar todos los DA, el patrón de ruta y el patrón de traducción configurados en CUCM. Puede abrir el archivo en el navegador directamente o descargarlo en su PC y comprobarlo a través de cualquier aplicación de edición de documentos.



Status: Ready

Select Dump Option

- Discard Digit Instructions
- Dialing Forest
- Learned Patterns Dialing Forest

Select Viewing Option

- Open File in Browser
- Save File

Finish

```
<
|Pattern=9.XXXXXXXXXX
|PatternType=Translation
|TranslationPartition=[]
|CalledPrefixDigits=+1
|DigitDiscardingInstructions=2
|CallingPartyNumberPi=NotSelected
|ConnectedPartyNumberPi=NotSelected
|CallingPartyNamePi=NotSelected
|ConnectedPartyNamePi=NotSelected
|CallManagerDeviceType=AccessDevice
|PatternPrecedenceLevel=PIDefault
|CallableEndPointName=[b9353b06-3fd8-871a-05be-7a9d0e376ea0]
|PatternNodeId=[b9353b06-3fd8-871a-05be-7a9d0e376ea0]
|PatternRouteClass=RouteClassDefault
|RouteNextHopByCgpn=false
>
```

6. Analizador múltiple

Función: Analice varios números marcados mediante un archivo CSV. Debe descargar la plantilla de Cisco DNA para evitar cualquier problema de formato. A continuación, utilice la plantilla para generar un archivo CSV.

Ejemplo: carga un archivo CSV que contiene varios números: '1001,2002,3003'. El analizador múltiple procesa cada número, mostrando información de enrutamiento detallada para cada uno, lo que resulta útil para probar por lotes las nuevas configuraciones de plan de marcación.

Analysis Service Help

Multiple Analyzer Related Links: Upload/Download Input Files Go

Multiple Analyzer

Status: Ready

Upload Input Files

No file selected.

Download Template file

the template file to create the CSV files required for input to the Multiple Analyzer

7. Ver archivo

Función: Permite ver los resultados de los análisis guardados anteriormente.

Ejemplo: puede cargar el resultado que ha descargado desde cualquier analizador anterior y, a continuación, ver el archivo. Puede ver los resultados como si los hubiera probado. Esto es muy útil cuando se le ayuda en el análisis de problemas.

Información Relacionada

- [Dialed Number Analyzer para Cisco Unified Communications Manager, versión 12.0\(1\) - Configuración del plan de marcación \[Cisco Unified Communications Manager \(CallManager\)\] - Cisco](#)
- [Soporte técnico y descargas de Cisco](#)

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).