

# Creación de Topología IS-IS a partir de la Salida CLI del Router IOS-XR

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Limitación conocida](#)

[Ejemplo:](#)

## Introducción

Este documento describe cómo crear una topología Sistema intermedio a sistema intermedio (IS-IS) a partir de una salida CLI de un router con software IOS-XR instalado.

Colaborado por Agung Semarajaya, ingeniero del TAC de Cisco.

## Prerequisites

### Requirements

Cisco recomienda que tenga un sólido conocimiento de estos temas:

- IS-IS
- IOS-XR

### Componentes Utilizados

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

- ASR 9001 con IOS-XR versión 6.3.2
- Lenovo P50 con sistema operativo Windows 10 Enterprise de 64 bits
- Gráficviz versión 2.38

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Antecedentes

Para resolver problemas de una red IS-IS, es importante entender cómo los routers están interconectados por varias razones. Puede tener la información de topología, sin embargo, la topología está obsoleta.

Desde la versión 6.3.2 del IOS-XR, el comando **show isis database graph verbose** se introduce para producir un gráfico de topología de red en formato DOT que puede utilizarse como entrada para las herramientas de representación.

## Configurar

Asegúrese de que tiene construidas adyacencias IS-IS y al menos un router con la versión 6.3.2 o posterior de IOS-XR instalada. Utilice estos pasos para crear la topología IS-IS actualizada a partir del resultado de CLI.

Paso 1. Ejecute el comando **show isis database graph verbose** en el dispositivo IOS-XR.

Paso 2. Copie el contenido del comando desde el paso 1 a un archivo de texto y guarde el archivo en formato **.txt**.

Paso 3. Descargue e instale el paquete de software convertidor DOT en su equipo, por ejemplo, [Graphviz - Graph Visualization Software](#).

Paso 4. Una vez instalado, abra el símbolo del sistema (se aplica a Windows) y desplácese al directorio en el que se encuentran los archivos ejecutables de la CLI de Graphviz. Este es un ejemplo de la navegación.

```
C:\Users\user>cd "C:\Program Files (x86)\Graphviz2.38"\bin
```

Paso 5. Utilice la CLI para convertir el archivo guardado en el paso 1 a otros formatos, como **.png**.

Este ejemplo indica cómo utilizar la CLI de DOT.

```
C:\Program Files (x86)\Graphviz2.38\bin>dot.exe -Tpng  
C:\Users\user\Desktop\isis_graph_verbose.txt -o C:\Users\user\Desktop\isis_graph_verbose.png
```

Este ejemplo muestra cómo utilizar la CLI de Circo.

```
C:\Program Files (x86)\Graphviz2.38\bin>circo.exe -Tpng  
:\Users\user\Desktop\isis_graph_verbose.txt -o C:\Users\user\Desktop\isis_graph_verbose.png
```

Puede encontrar más detalles sobre CLI a través de la [documentación de Graphviz - Graph Visualization Software](#).

**Nota:** En el paso 5, simplemente puede establecer la variable de trayectoria en el directorio donde se encuentran los archivos ejecutables de la CLI de Graphviz.

## Limitación conocida

1. Si ejecuta el nivel 1 y el nivel 2 en IS-IS y ambos están presentes, sólo aparece el nivel 1 en el resultado **show isis database graph verbose (el primer dígrafo)**. Para solucionar este problema,

puede editar el archivo de entrada y quitar el diagrama para el nivel 1 o el nivel 2, o puede tomar la entrada y utilizar estos comandos con la palabra clave level 1 o level 2.

**show isis database graph level 1 verbose**

**show isis database graph level 2 verbose**

2. DOT tiende a fallar cuando el archivo contiene **[label=0]** elementos. Un enfoque es simplemente editarlos y luego ejecutar la CLI.

**Nota:** Otras herramientas, como Circo, no tienen este problema.

## Ejemplo:

- Ejecute el comando **show isis database graph verbose**.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR10_9001-A#show isis database graph verbose
Wed Sep 12 11:23:38.651 AEST
```

```
/*
 * Network topology in DOT format. For information on using this to
 * generate graphical representations see http://www.graphviz.org
 */
digraph "level-2" {
graph [rankdir=LR];
node [fontsize=9];
edge [fontsize=6];
"ASR1" [label="\N\n172.16.0.1"];
"ASR1" -> "AASR6--9904.05" [constraint=false];
"ASR2" [label="\N\n172.16.0.2"];
"ASR2" -> "ASR2.01" [constraint=false];
"ASR2" -> "ASR2.03" [constraint=false];
"ASR2" -> "ASR3-9010";
"ASR2.01" -> "ASR2" [label=0] [constraint=false];
"ASR2.01" -> "AASR6--9904" [label=0] [constraint=false];
"ASR2.03" -> "ASR2" [label=0] [constraint=false];
"ASR2.03" -> "ASR7-9912" [label=0] [constraint=false];
"ASR3-9010" [label="\N\n172.16.0.3"];
"ASR3-9010" -> "ASR2";
"ASR3-9010" -> "AASR6--9904.09" [constraint=false];
"ASR3-9010" -> "ASR7-9912.03" [label=20] [constraint=false];
"ASR4-9006" [label="\N\n172.16.0.4"];
"ASR4-9006" -> "ASR4-9006.01" [constraint=false];
"ASR4-9006.01" -> "ASR4-9006" [label=0] [constraint=false];
"ASR4-9006.01" -> "ASR7-9912" [label=0] [constraint=false];
"AASR6--9904" [label="\N\n172.16.0.6"];
"AASR6--9904" -> "AASR6--9904.05" [constraint=false];
"AASR6--9904" -> "AASR6--9904.09" [constraint=false];
"AASR6--9904" -> "AASR6--9904.01" [constraint=false];
"AASR6--9904" -> "ASR2.01" [constraint=false];
"AASR6--9904" -> "ASR10_9001-A.01" [constraint=false];
"AASR6--9904.01" -> "AASR6--9904" [label=0] [constraint=false];
"AASR6--9904.01" -> "ASR7-9912" [label=0] [constraint=false];
"AASR6--9904.05" -> "AASR6--9904" [label=0] [constraint=false];
"AASR6--9904.05" -> "ASR1" [label=0] [constraint=false];
"AASR6--9904.09" -> "AASR6--9904" [label=0] [constraint=false];
"AASR6--9904.09" -> "ASR3-9010" [label=0] [constraint=false];
```

```

"ASR7-9912" [label="\N\n172.16.0.7"];
"ASR7-9912" -> "ASR7-9912.03" [label=20] [constraint=false];
"ASR7-9912" -> "ASR2.03" [constraint=false];
"ASR7-9912" -> "ASR4-9006.01" [constraint=false];
"ASR7-9912" -> "AASR6--9904.01" [constraint=false];
"ASR7-9912" -> "ASR10_9001-A.03" [constraint=false];
"ASR7-9912" -> "ASR11_9001-B.03" [constraint=false];
"ASR7-9912.03" -> "ASR7-9912" [label=0] [constraint=false];
"ASR7-9912.03" -> "ASR3-9010" [label=0] [constraint=false];
"ASR10_9001-A" [label="\N\n172.16.0.10"];
"ASR10_9001-A" -> "ASR10_9001-A.01" [constraint=false];
"ASR10_9001-A" -> "ASR10_9001-A.03" [constraint=false];
"ASR10_9001-A" -> "ASR10_9001-A.05" [constraint=false];
"ASR10_9001-A.01" -> "ASR10_9001-A" [label=0] [constraint=false];
"ASR10_9001-A.01" -> "AASR6--9904" [label=0] [constraint=false];
"ASR10_9001-A.03" -> "ASR10_9001-A" [label=0] [constraint=false];
"ASR10_9001-A.03" -> "ASR7-9912" [label=0] [constraint=false];
"ASR10_9001-A.05" -> "ASR10_9001-A" [label=0] [constraint=false];
"ASR10_9001-A.05" -> "ASR11_9001-B" [label=0] [constraint=false];
"ASR11_9001-B" [label="\N\n172.16.0.11"];
"ASR11_9001-B" -> "ASR11_9001-B.03" [constraint=false];
"ASR11_9001-B" -> "ASR11_9001-B.01" [constraint=false];
"ASR11_9001-B" -> "ASR10_9001-A.05" [constraint=false];
"ASR11_9001-B.01" -> "ASR11_9001-B" [label=0] [constraint=false];
"ASR11_9001-B.01" -> "WAN02" [label=0] [constraint=false];
"ASR11_9001-B.01" -> "ASR11_9001-B" [label=0] [constraint=false];
"ASR11_9001-B.01" -> "WAN02" [label=0] [constraint=false];
"ASR11_9001-B.03" -> "ASR11_9001-B" [label=0] [constraint=false];
"ASR11_9001-B.03" -> "ASR7-9912" [label=0] [constraint=false];
"ASR11_9001-B.03" -> "ASR11_9001-B" [label=0] [constraint=false];
"ASR11_9001-B.03" -> "ASR7-9912" [label=0] [constraint=false];
"WAN02" [label="\N\n172.16.151.2"];
"WAN02" -> "ASR11_9001-B.01" [constraint=false];
}

```

- Convierta el resultado mediante la CLI. Este resultado muestra el resultado a través de la herramienta Circo.

