

# Créer une topologie IS-IS à partir de la sortie CLI du routeur IOS-XR

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Configuration](#)

[Limitation connue](#)

[Exemple](#)

## Introduction

Ce document décrit comment créer une topologie IS-IS (Intermediate System-to-Intermediate System) à partir d'une sortie CLI d'un routeur avec le logiciel IOS-XR installé.

Contribué par Agung Semarajaya, ingénieur TAC Cisco.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco recommande que vous ayez une bonne connaissance de ces sujets :

- IS-IS
- IOS-XR

### Components Used

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- ASR 9001 avec IOS-XR version 6.3.2
- Lenovo P50 avec système d'exploitation Windows 10 Enterprise 64 bits
- Graphviz version 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 votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

## Informations générales

Afin de dépanner un réseau IS-IS, il est important de comprendre comment les routeurs sont interconnectés pour différentes raisons. Vous pouvez disposer des informations de topologie, mais la topologie est obsolète.

À partir de la version 6.3.2 d'IOS-XR, la commande **show isis database graph verbose** est présentée pour produire un graphique de topologie de réseau au format DOT qui peut être utilisé comme entrée pour les outils de rendu.

## Configuration

Assurez-vous que des contiguïtés IS-IS sont créées et qu'au moins un routeur avec IOS-XR version 6.3.2 ou ultérieure est installé. Utilisez ces étapes pour créer la topologie IS-IS mise à jour à partir de la sortie CLI.

Étape 1. Exécutez la commande **show isis database graph verbose** sur le périphérique IOS-XR.

Étape 2. Copiez le contenu de la commande de l'étape 1 dans un fichier texte et enregistrez le fichier au format **.txt**.

Étape 3. Téléchargez et installez le logiciel de conversion DOT sur votre ordinateur, par exemple [Graphviz - Graph Visualization Software](#).

Étape 4. Une fois installé, ouvrez l'invite de commandes (cela s'applique à Windows) et accédez au répertoire dans lequel se trouvent les fichiers exécutables de l'interface de ligne de commande Graphviz. Voici un exemple de navigation.

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

Étape 5. Utilisez l'interface de ligne de commande pour convertir le fichier enregistré à l'étape 1 vers d'autres formats, tels que **.png**.

Cet exemple indique comment utiliser l'interface de ligne de commande 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
```

Cet exemple montre comment utiliser l'interface de ligne de commande 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
```

Vous trouverez plus de détails sur l'interface de ligne de commande via [Graphviz - Documentation du logiciel de visualisation de graphiques](#).

**Note:** À l'étape 5, vous pouvez simplement définir la variable de chemin vers le répertoire où se trouvent les fichiers exécutables de l'interface de ligne de commande Graphviz.

## Limitation connue

1. Si vous exécutez les niveaux 1 et 2 dans IS-IS et que les deux sont présents, alors seul le

niveau 1 apparaît dans la sortie **show isis database graph verbose** (le premier diagramme). Pour résoudre ce problème, vous pouvez modifier le fichier d'entrée et supprimer le diagramme pour le niveau 1 ou le niveau 2, ou vous pouvez prendre l'entrée et utiliser ces commandes avec le mot clé niveau 1 ou niveau 2.

**show isis database graph level 1 verbose**

**show isis database graph level 2 verbose**

2. DOT a tendance à se bloquer lorsque le fichier contient **[label=0]** éléments. Une approche consiste simplement à les modifier et à exécuter l'interface de ligne de commande.

**Note:** D'autres outils, comme Circo, n'ont pas ce problème.

## Exemple

- Exécutez la commande **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];
}

```

- Convertissez le résultat à l'aide de l'interface de ligne de commande. Ce résultat montre la sortie via l'outil Circo.

