

# Nexus 9000: Exemplo de configuração e verificação de ITD

## Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Avisos de configuração](#)

[Verificar](#)

[Troubleshoot](#)

## Introduction

Este documento descreve a configuração e validação do Intelligent Traffic Director (ITD) na plataforma Nexus 9000.

## Prerequisites

## Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Nexus 9000
- ITD

## Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

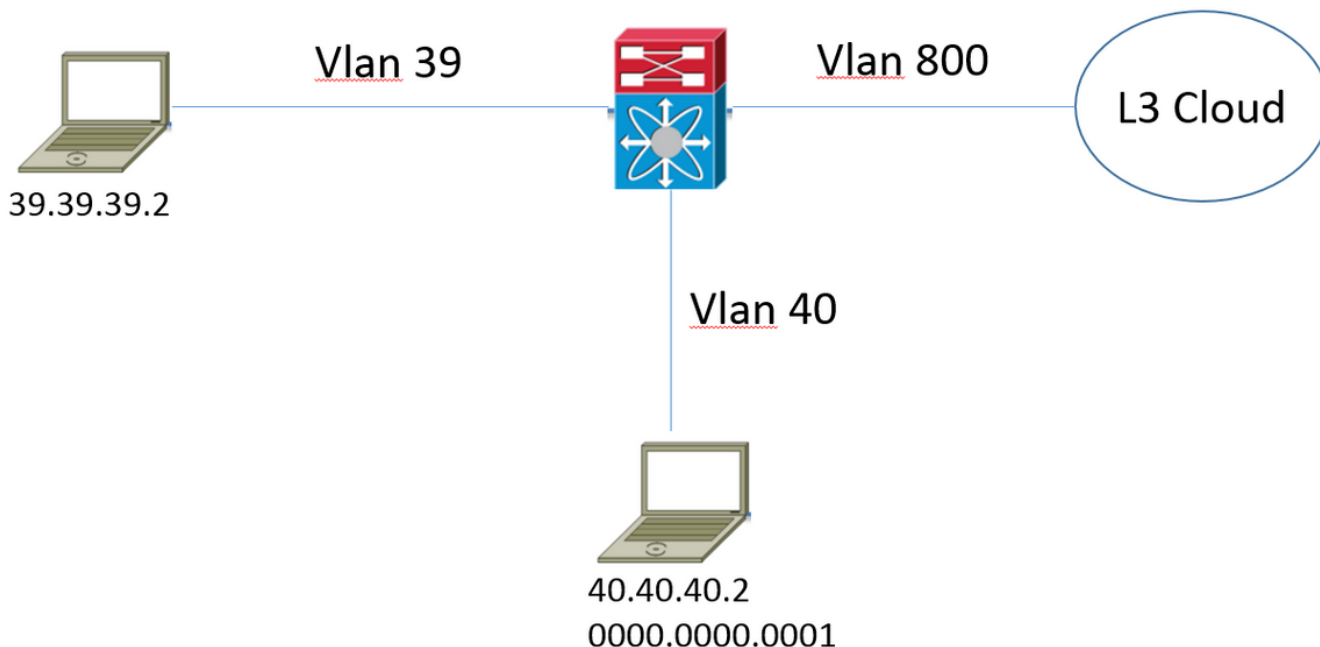
- N9K-C 9372PX
- 7.0(3)I2(2a)
- Licença de serviços de rede
- 7.0(3)I1(2) ou posterior
- Switches Cisco Nexus 9372PX, 9372TX, 9396PX, 9396TX, 93120TX e 93128TX
- Switches Cisco Nexus 9500 Series com placas de linha Cisco Nexus X9464PX, X9464TX, X9564PX e X9564TX

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. Se a rede estiver

ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

## Configurar

### Diagrama de Rede



Considere esta topologia. O tráfego que vem do host na vlan 39 destinado a [www.google.com](http://www.google.com) normalmente ingressaria no Nexus 9000 e seria encaminhado para o Next Hop na tabela de roteamento na vlan 800. No entanto, o cliente deseja ser capaz de redirecionar esse tráfego que entra na vlan 39 para o dispositivo Web Proxy (40.40.40.2) antes de ser encaminhado para o provedor de serviços de Internet (ISP). Esse modelo de implantação é mais comumente chamado de Modo de implantação de um braço.

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh running-config services
```

```
!Command: show running-config services  
!Time: Sat Feb 6 23:50:09 2016
```

```
version 7.0(3)I2(2a)  
feature itd
```

```
itd device-group ITD_DEVICE_GROUP  
node ip 40.40.40.2
```

```
itd ITD_SERVICE  
device-group ITD_DEVICE_GROUP  
ingress interface Vlan39  
no shut
```

### Avisos de configuração

- Quando você habilita o recurso ITD, uma mensagem de erro é relatada com relação ao

"NETWORK\_SERVICES\_PKG", que mostra não utilizado até que o dispositivo seja recarregado. Isso se deve ao licenciamento honrado na plataforma N9K.

- Ao chamar uma lista de acesso de exclusão no serviço ITD, você define todo o tráfego nessa lista de acesso que deseja excluir do redirecionamento. Sem chamar essa lista de acesso, todo o tráfego que entra no switch na interface de entrada é redirecionado.
- Quando você implanta no modo de balanceamento de carga do servidor, o endereço IP virtual deve ser definido no serviço ITD, somente então o tráfego destinado ao endereço IP virtual está sujeito a redirecionamento.
- O Nexus 9000 não suporta Network Address Translation/Port Address Translation (NAT/PAT) nativamente na funcionalidade ITD. Se o tráfego de retorno deve ser visto/inspecionado pelo dispositivo para o qual os pacotes originais foram redirecionados, isso precisa ser levado em conta pelo cliente em seu projeto.
- O dispositivo para o qual você executa o redirecionamento deve ser a Camada 2 adjacente ao Nexus 9000.
- O anúncio {enable A opção | disable} especifica se a rota IP virtual é anunciada aos dispositivos vizinhos. Isso é feito pela injeção de uma rota estática na tabela de roteamento local, que pode ser distribuída no protocolo de roteamento.
- Antes de qualquer alteração de configuração no serviço ITD, você deve primeiro administrar o serviço. Isso resulta em um cenário de falha aberta e não deve causar nenhum impacto no serviço.

## Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh itd
```

```
Name           Probe LB Scheme  Status  Buckets
-----
ITD_SERVICE     N/A   src-ip    ACTIVE  1

Device Group                                VRF-Name
-----
ITD_DEVICE_GROUP

Pool           Interface  Status  Track_id
-----
ITD_SERVICE_itd_pool  Vlan39    UP      -

Node  IP           Config-State  Weight  Status  Track_id  Sla_id
-----
1     40.40.40.2   Active        1      OK      None      None

Bucket List
-----
ITD_SERVICE_itd_bucket_1
```

- Essa saída é útil para executar uma verificação rápida de quais parâmetros em torno do serviço ITD foram configurados e se ele está ou não ativo.

**Note:** Consulte [Verificando a configuração do ITD](#): Antes de poder usar esse comando para exibir estatísticas do ITD, você deve habilitar as estatísticas do ITD usando o comando `itd statistics service_itd-name`.

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh itd all statistics
```

```
Service                               Device Group
-----
ITD_SERVICE                           ITD_DEVICE_GROUP
  0%

Traffic Bucket                        Assigned to      Mode
Original Node                         #Packets
-----
ITD_SERVICE_itd_bucket_1             40.40.40.2      Redirect
40.40.40.2                           1215022221(100.00%)
```

- Esse comando é útil para determinar se o tráfego é redirecionado de acordo com a política de ITD. Para que esse comando forneça qualquer saída, você deve primeiro habilitar as estatísticas de ITD <ITD\_SERVICE\_NAME> para o serviço para o qual deseja monitorar as estatísticas.

**Note:** Esta CLI não fornece saída quando a Access Control List (ACL) é usada no serviço ITD. Quando a ACL é usada, você pode habilitar **pbr-statistics** no mapa de rota gerado pelo sistema.

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh run int vlan 39
```

```
!Command: show running-config interface Vlan39
!Time: Thu Feb 18 02:22:12 2016
```

```
version 7.0(3)I2(2a)
```

```
interface Vlan39
  no shutdown
  ip address 39.39.39.39/24
  ip policy route-map ITD_SERVICE_itd_pool
```

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh route-map ITD_SERVICE_itd_pool
route-map ITD_SERVICE_itd_pool, permit, sequence 10
Description: auto generated route-map for ITD service ITD_SERVICE
Match clauses:
  ip address (access-lists): ITD_SERVICE_itd_bucket_1
Set clauses:
  ip next-hop 40.40.40.2
```

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh ip access-lists ITD_SERVICE_itd_bucket_1
```

```
IP access list ITD_SERVICE_itd_bucket_1
  10 permit ip 1.1.1.0 255.255.255.255 any
```

- Esses três comandos são úteis para determinar se a configuração automática criada pelo serviço ITD foi aplicada corretamente e se o redirecionamento está configurado corretamente.

## Troubleshoot

Esta seção disponibiliza informações para a solução de problemas de configuração.

```
F340.10.26-N9K-C9372PX-1# sh tech-support services detail | i "`show "  
`show feature | grep itd`  
`show itd`  
`show itd brief`  
`show itd statistics`  
`show itd statistics brief`  
`show running-config services`  
`show route-map`  
`show module`  
`show system internal iscm event-history debugs`  
`show system internal iscm event-history debugs detail`  
`show system internal iscm event-history events`  
`show system internal iscm event-history errors`  
`show system internal iscm event-history packets`  
`show system internal iscm event-history msgs`  
`show system internal iscm event-history all`  
`show port-channel summary`  
`show interface brief`  
`show accounting log`
```

- Se houver um aspecto específico da configuração do ITD que falhe ou se acreditar que há algo de errado com o componente ITD no sistema, seria sensato coletar um **detalhe** do **show tech services** para auxiliar em investigações posteriores. Os comandos incluídos neste show tech estão listados como mencionado anteriormente.