

# Diretor de tráfego inteligente de Cisco do nexo 9000

## Índice

[Introdução](#)

[Background](#)

[Componentes usados](#)

[Topologia](#)

[Configurar o ITD](#)

[Verifique o ITD](#)

## Introdução

Este documento descreve a configuração e o Troubleshooting básico do diretor de tráfego inteligente (ITD) na plataforma do nexo 9000

## Background

O diretor de tráfego inteligente de Cisco (ITD) é como segue

- Fornecendo a distribuição de tráfego com base em ASIC (do hardware) para os aplicativos da camada 3 e 4 serviços e que usam os nexos 5/6/7/9K de Cisco comutam.
- Executa a distribuição de tráfego L3 e L4 mas não substitui os carga-equilibradores da camada 7.
- Executa o monitoramento de funcionamento e a manipulação automática da falha de server equilibrados carga.
- Cria automaticamente o ACL, políticas do mapa de rotas para executar a funcionalidade PBR para reorientar e carregar o tráfego do equilíbrio.

## Componentes usados

HW - C9372PX

SW - 7.0(3)I7(2)

### Exigência da licença

Cisco NX-OS - O ITD exige uma licença dos serviços de rede.

Os logs de seguimento vistos quando a “característica ITD” é permitida e nós não temos a licença exigida.

```
VDC-1 %$ iscm[31793]: !!!!! AVISO: LICENÇA "NETWORK_SERVICES_PACKAGE" NÃO ENCONTRADA NO SISTEMA!!!!!! . Você tentou
```

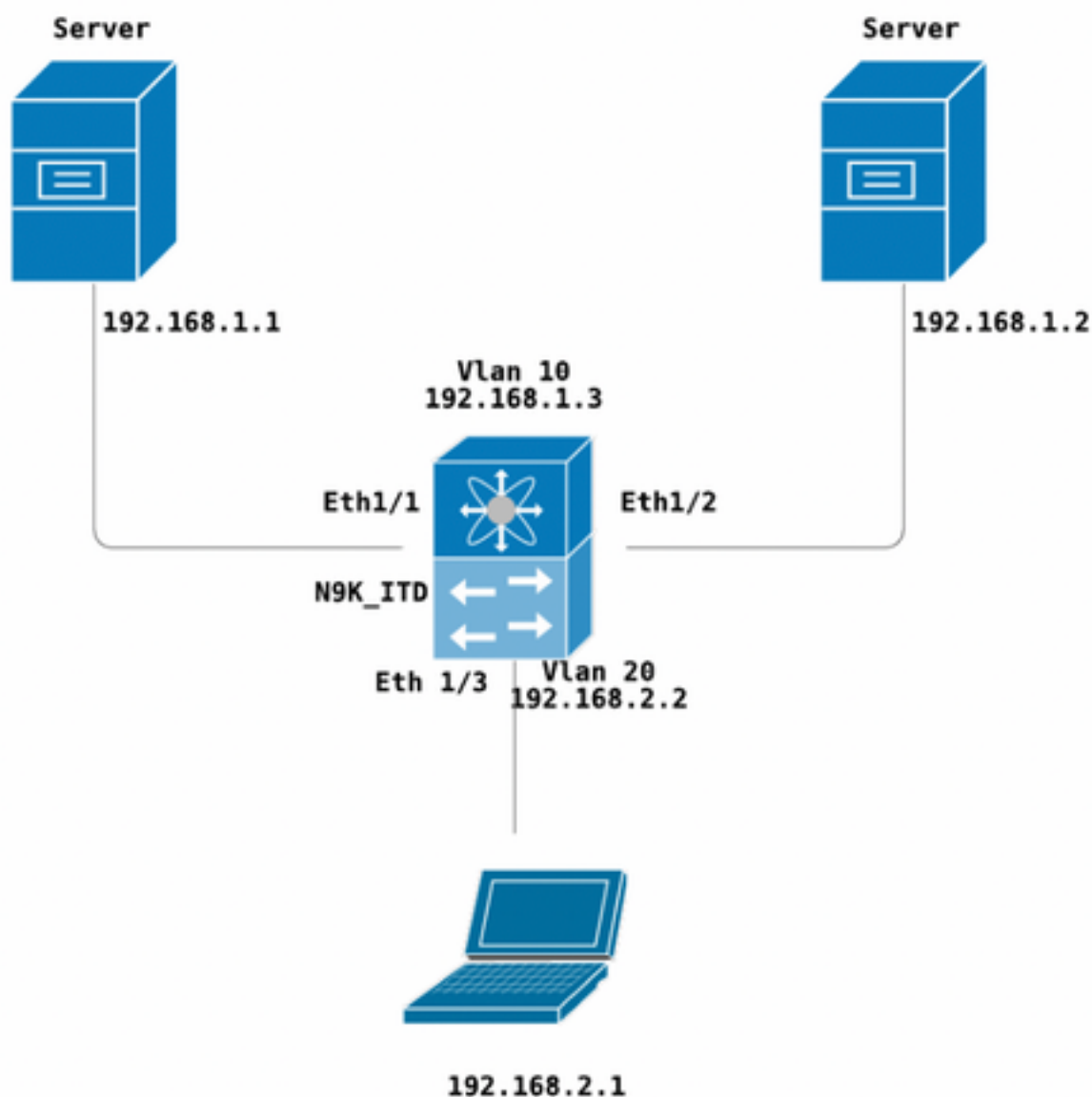
VDC-1 %\$ iscm[31793]: Os suportes de sistema honram a licença baseada. A característica será permitida e inteiramente - funcional. Uso da licença

VDC-1 %\$ iscm[31793]: Se você permitiu esta característica no erro, desabilite por favor a característica. Se você não tem o purchasem

### Características que nós precisamos de permitir a fim usar o ITD

- Característica ITD
- Característica PBR
- Remetente dos precários da característica
- Que responde da característica SLA \*

## Topologia



# Configurar o ITD

Quatro etapas preliminares para configurar um serviço ITD

- Crie o grupo do dispositivo
- Crie o serviço ITD
- Anexe o grupo do dispositivo ao serviço ITD
- Anexe o serviço à interface de ingresso

N9K\_ITD

```
version 7.0(3)I7(2)
feature itd

itd device-group Test
  probe icmp
  node ip 192.168.1.1
  node ip 192.168.1.2

itd Telnet
  device-group Test ( Call the device group )
  virtual ip 192.168.2.2 255.255.255.255 tcp 23 ( Optional )
  ingress interface Vlan20 ( Assign ingress interface )
  no shut

interface Vlan20
  no shutdown
  ip address 192.168.2.2/24
  ip policy route-map Telnet_itd_pool ( This line gets automatically added when we "no shut" the
ITD service )
```

Nota: Aplique isto às relações L2 dá seguinte erro. Crie a relação L3 ou um SVI.

```
N9K_ITD(config-itd)# ingress interface ethernet 1/3
ERROR: Interface:Ethernet1/3 is not a layer-3 interface
```

Note por favor que a configuração abaixo obtém adicionada automaticamente, estes são as cubetas que obtém criadas a cada nó definido para ser LB através de um PBR.

Show run | section ITD

```
feature itd
ip access-list Telnet_itd_vip_1_bucket_1
  10 permit tcp 1.1.1.0 255.255.255.127 192.168.2.4/32 eq telnet
ip access-list Telnet_itd_vip_1_bucket_2
  10 permit tcp 1.1.1.128 255.255.255.127 192.168.2.4/32 eq telnet
route-map Telnet_itd_pool permit 10
  description auto generated route-map for ITD service Telnet
  match ip address Telnet_itd_vip_1_bucket_1
  set ip next-hop verify-availability 192.168.1.1 track 2
route-map Telnet_itd_pool permit 11
  description auto generated route-map for ITD service Telnet
```

```

match ip address Telnet_itd_vip_1_bucket_2
set ip next-hop verify-availability 192.168.1.2 track 3
ip policy route-map Telnet_itd_pool

```

```

switch(config)# show route-map Telnet_itd_pool
route-map Telnet_itd_pool, permit, sequence 10
Description: auto generated route-map for ITD service Telnet
Match clauses:
  ip address (access-lists): Telnet_itd_bucket_1
Set clauses:
  ip next-hop verify-availability 192.168.1.1 track 2 [ UP ]
route-map Telnet_itd_pool, permit, sequence 11
Description: auto generated route-map for ITD service Telnet
Match clauses:
  ip address (access-lists): Telnet_itd_bucket_2
Set clauses:
  ip next-hop verify-availability 192.168.1.2 track 3 [ UP ]

```

## Verifique o ITD

```
N9K_ITD(config)# show itd Telnet statistics
```

Service	Device Group	#Packets	VIP/mask
Telnet 255.255.255.255	Test	0	192.168.2.2 / (0%)
-----			
Traffic Bucket Mode	Original Node	Assigned to #Packets	
-----			
Telnet_itd_vip_1_bucket_1 <b>Bypass</b>	192.168.1.1	192.168.1.1 0	(0%) <<<<<<<<<<
-----			
Traffic Bucket Mode	Original Node	Assigned to #Packets	
-----			
Telnet_itd_vip_1_bucket_2 <b>Bypass</b>	192.168.1.2	192.168.1.2 0	(0%) <<<<<<<<<<

```
N9K_ITD(config)# show itd Telnet statistics
```

Service	Device Group	#Packets	VIP/mask
Telnet 255.255.255.255	Test	0	192.168.2.2 / (0%)
-----			
Traffic Bucket Mode	Original Node	Assigned to #Packets	
-----			
Telnet_itd_vip_1_bucket_1 <b>Bypass</b>	192.168.1.1	192.168.1.1 0	(0%) <<<<<<<<<<
-----			
Traffic Bucket Mode	Original Node	Assigned to #Packets	
-----			
Telnet_itd_vip_1_bucket_2 <b>Bypass</b>	192.168.1.2	192.168.1.2 0	(0%) <<<<<<<<<<

Telnet ao VLAN 20 Loadbalancer VIP (SVI)

N9K\_ITD(config)# show itd Telnet statistics

Service	Device Group	#Packets		VIP/mask
-----				
Telnet	Test			192.168.2.2 /
255.255.255.255		0	(0%)	
-----				
Traffic Bucket		Assigned to		
Mode	Original Node	#Packets		
-----				
Telnet_itd_vip_1_bucket_1		192.168.1.1		
<b>Bypass</b>	192.168.1.1	0	(0%)	<<<<<<<<<<
-----				
Traffic Bucket		Assigned to		
Mode	Original Node	#Packets		
-----				
Telnet_itd_vip_1_bucket_2		192.168.1.2		
<b>Bypass</b>	192.168.1.2	0	(0%)	<<<<<<<<<<

Pacotes recebidos por VIP (31 pacotes) e enviados ao nó (192.168.1.1) 31 pacotes.

N9K\_ITD(config)# show it Telnet statistics

Service	Device Group	#Packets		VIP/mask
-----				
Telnet	Test			192.168.2.2 /
255.255.255.255		31	(100.00%)	
-----				
Traffic Bucket		Assigned to		
Mode	Original Node	#Packets		
-----				
Telnet_itd_vip_1_bucket_1		192.168.1.1		
<b>Redirect</b>	192.168.1.1	31	(100.00%)	
-----				
Traffic Bucket		Assigned to		
Mode	Original Node	#Packets		
-----				
Telnet_itd_vip_1_bucket_2		192.168.1.2		
<b>Redirect</b>	192.168.1.2	0	(0.00%)	

Defeitos conhecidos:

[https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCvc73162/?referring\\_site=dumpcr](https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCvc73162/?referring_site=dumpcr)