

Director de tráfico inteligente de Cisco Nexus 9000

Contenido

[Introducción](#)

[Background](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Topología](#)

[Configurar ITD](#)

[Verificar ITD](#)

Introducción

Este documento describe la configuración y la solución de problemas básica de Intelligent Traffic Director (ITD) en la plataforma Nexus 9000

Background

Cisco Intelligent Traffic Director (ITD) es el siguiente

- Proporciona distribución de tráfico (hardware) basada en ASIC para servicios y aplicaciones de capa 3 y 4 mediante switches Cisco Nexus 5/6/7/9K.
- Realiza la distribución del tráfico L3 y L4, pero no sustituye a los equilibradores de carga de capa 7.
- Realiza la supervisión del estado y la gestión automática de fallos de los servidores con equilibrio de carga.
- Crea automáticamente ACL, políticas de mapa de ruta para realizar la funcionalidad PBR para redirigir y equilibrar la carga del tráfico.

Componentes Utilizados

HW: C9372PX

SW - 7.0(3)I7(2)

Requisitos de licencia

Cisco NX-OS: ITD requiere una licencia de servicios de red.

Los siguientes registros aparecen cuando "Feature ITD" está habilitado y no tenemos la licencia requerida.

```
VDC-1 %$ iscm[31793]: !!!!! ADVERTENCIA: NO SE HA ENCONTRADO LA LICENCIA 'NETWORK_SERVICES_PKG' EN EL SISTEMA !!!!!. Lo ha intentado
```

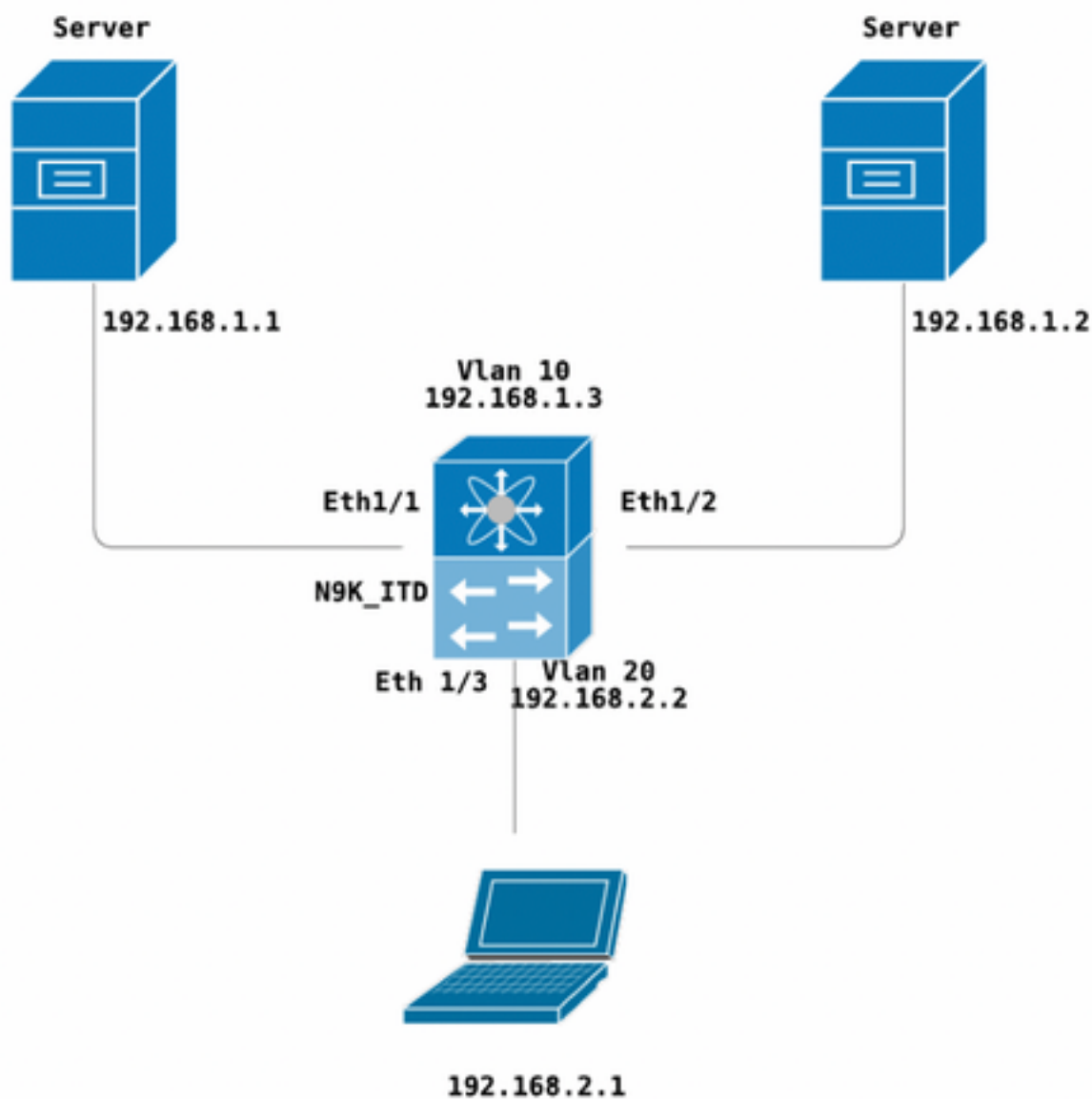
VDC-1 %\$ iscm[31793]: El sistema admite una licencia basada en honor. La función se activará y será totalmente funcional. Uso de la licencia

VDC-1 %\$ iscm[31793]: Si ha activado esta función por error, inhabílitela. Si no ha adquirido

Funciones que debemos habilitar para poder utilizar ITD

- ITD de función
- PBR de características
- Remitente De Sla De Característica
- Respondedor de SLA de característica *

Topología



Configurar ITD

Cuatro pasos principales para configurar un servicio ITD

- Crear grupo de dispositivos
- Crear servicio ITD
- Adjuntar grupo de dispositivos al servicio ITD
- Adjuntar el servicio a la interfaz de entrada

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: Aplicar esto a las interfaces L2 produce el siguiente error. Cree una interfaz L3 o una SVI.

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

Tenga en cuenta que la siguiente configuración se agrega automáticamente, estos son los depósitos que se crean en cada nodo definido para ser LB a través de un 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 ]

```

Verificar ITD

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

Service	Device Group	VIP/mask	#Packets
Telnet 255.255.255.255	Test	192.168.2.2 /	0 (0%)

Traffic Bucket Mode	Original Node	Assigned to	#Packets

Telnet_itd_vip_1_bucket_1 Bypass	192.168.1.1	192.168.1.1	0 (0%) <<<<<<<<<

Traffic Bucket Mode	Original Node	Assigned to	#Packets

Telnet_itd_vip_1_bucket_2 Bypass	192.168.1.2	192.168.1.2	0 (0%) <<<<<<<<<

```
switch(config)# show itd Telnet brief
```

Legend:

C-S(Config-State): A-Active,S-Standby,F-Failed

ST(Status): ST-Standby,LF-Link Failed,PF-Probe Failed,PD-Peer Down,IA-Inactive

Name	LB Scheme	Interface	Status	Buckets			
Telnet	src-ip	Vlan20	ACTIVE	2 <<<<<<			

Exclude ACL							

Device Group		Probe	Port				

Test		ICMP					

Virtual IP		Netmask/Prefix	Protocol	Port			

192.168.2.2 / 255.255.255.255			TCP	23			

Node	IP	C-S	WGT	Probe	Port	Probe-IP	STS

1	192.168.1.1	A	1	ICMP			OK<<<<<
2	192.168.1.2	A	1	ICMP			OK<<<<<

Telnet al VIP del equilibrador de carga Vlan 20 (SVI)

```
Laptop - telnet 192.168.2.2  
Trying 192.168.2.2...  
Connected to 192.168.2.2.
```

Paquetes recibidos por VIP (31 paquetes)y reenviados al nodo (192.168.1.1) 31 paquetes.

```
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		
Redirect	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		
Redirect	192.168.1.2	0	(0.00%)	

Defectos conocidos:

https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCvc73162/?reffering_site=dumpcr

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).