

Cisco Nexus 9000 Intelligent Traffic Director

Inhalt

[Einleitung](#)

[Hintergrund](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Topologie](#)

[ITD konfigurieren](#)

[ITD überprüfen](#)

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Konfiguration und grundlegende Fehlerbehebung von Intelligent Traffic Director (ITD) auf der Nexus 9000-Plattform.

Hintergrund

Cisco Intelligent Traffic Director (ITD):

- ASIC-basierte (Hardware-) Datenverkehrsverteilung für Services und Anwendungen auf Layer 3 und 4 mithilfe von Cisco Nexus 5000/6000/7000-Switches
- Er führt eine L3- und L4-Datenverkehrsverteilung durch, ersetzt jedoch nicht die Layer-7-Load-Balancer.
- Systemüberwachung und automatische Fehlerbehandlung von Servern mit Lastausgleich
- Er erstellt automatisch ACLs und Route-Map-Richtlinien, um PBR-Funktionen zum Umleiten und Load Balancing von Datenverkehr auszuführen.

Verwendete Komponenten

HW - C9372PX

SW - 7.0(3)I7(2)

Lizenzanforderung

Für Cisco NX-OS -ITD ist eine Network Services-Lizenz erforderlich.

Die folgenden Protokolle werden angezeigt, wenn "Feature ITD" aktiviert ist und wir nicht über die erforderliche Lizenz verfügen.

```
VDC-1 %$ iscm[31793]: !!!!! Warning: 'NETWORK_SERVICES_PKG'-LIZENZ NICHT IM SYSTEM GEFUNDEN !!!!! Sie haben versucht,
```

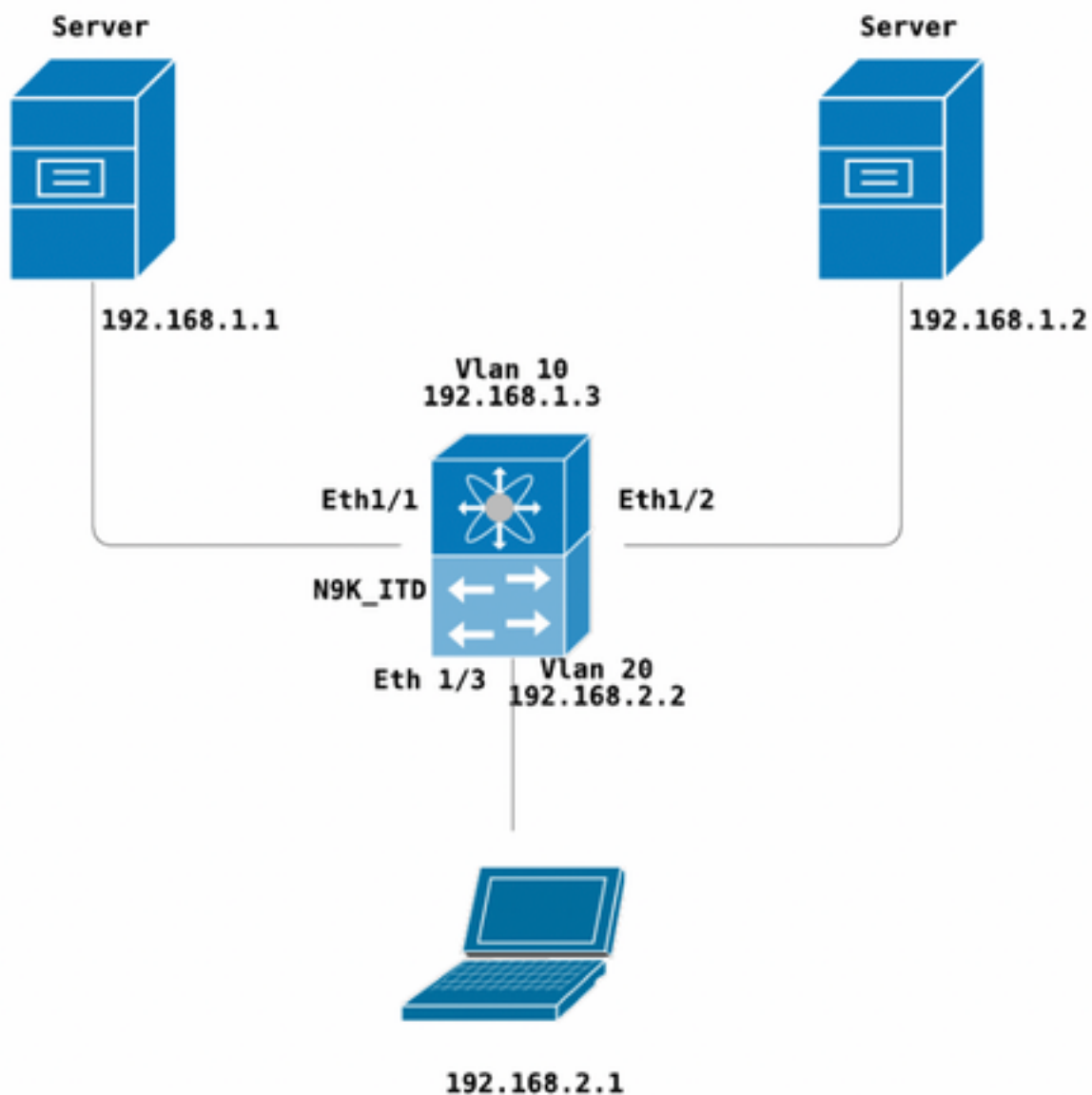
```
VDC-1 %$ iscm[31793]: Das System unterstützt honorbasierte Lizenzen.Die Funktion wird aktiviert und ist voll funktionsfähig.Lizenznutzung
```

VDC-1 %\$ iscm[31793]: Wenn Sie diese Funktion fälschlicherweise aktiviert haben, deaktivieren Sie sie. Wenn Sie das Produkt nicht gekauft haben

Funktionen, die zur Verwendung von ITD aktiviert werden müssen

- Funktion ITD
- Funktion PBR
- Feature-SLA-Absender
- Feature SLA Responder*

Topologie



ITD konfigurieren

Vier primäre Schritte zur Konfiguration eines ITD-Service

- Gerätegruppe erstellen
- ITD-Dienst erstellen
- Gerätegruppe an ITD-Dienst anhängen
- Hinzufügen des Service zur Eingangsschnittstelle

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 )
```

Hinweis: Wenn Sie diese Einstellung auf L2-Schnittstellen anwenden, tritt der folgende Fehler auf. Erstellen Sie eine L3-Schnittstelle oder eine SVI.

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

Beachten Sie, dass die folgende Konfiguration automatisch hinzugefügt wird. Dies sind die Buckets, die für jeden Knoten erstellt werden, für den ein PBR als LB definiert ist.

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 ]

```

ITD überprüfen

```
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		192.168.1.1	
Bypass	192.168.1.1		0 (0%) <<<<<<<<<
Traffic Bucket			
Mode	Original Node		Assigned to #Packets

Telnet_itd_vip_1_bucket_2		192.168.1.2	
Bypass	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 zum VLAN 20 Load Balancer-VIP (SVI)

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

Pakete, die vom VIP empfangen (31 Pakete) und an den Knoten (192.168.1.1) weitergeleitet werden, 31 Pakete

```
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%)	

Bekannte Fehler:

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

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.