

Nexus 9000思科智慧流量導向器

目錄

[簡介](#)

[背景](#)

[採用元件](#)

[拓撲](#)

[配置ITD](#)

[驗證ITD](#)

簡介

本檔案將介紹Nexus 9000平台上的智慧流量導向器(ITD)的組態和基本疑難排解

背景

Cisco Intelligent Traffic Director(ITD)如下所示

- 使用Cisco Nexus 5/6/7/9K交換機為第3層和第4層服務和應用提供基於ASIC (硬體) 的流量分配。
- 它執行L3和L4流量分配，但不取代第7層負載均衡器。
- 執行負載平衡伺服器的運行狀況監控和自動故障處理。
- 它會自動建立ACL、路由對映策略以執行PBR功能來重定向和負載均衡流量。

採用元件

硬體 — C9372PX

軟體 — 7.0(3)I7(2)

許可證要求

Cisco NX-OS-ITD需要網路服務許可證。

在啟用「功能ITD」且我們沒有所需的許可證時，出現以下日誌。

```
VDC-1 %$ iscm[31793]:!!!!!! 警告：未在系統中找到「NETWORK_SERVICES_PKG」許可證!!!!!!。你試過了
```

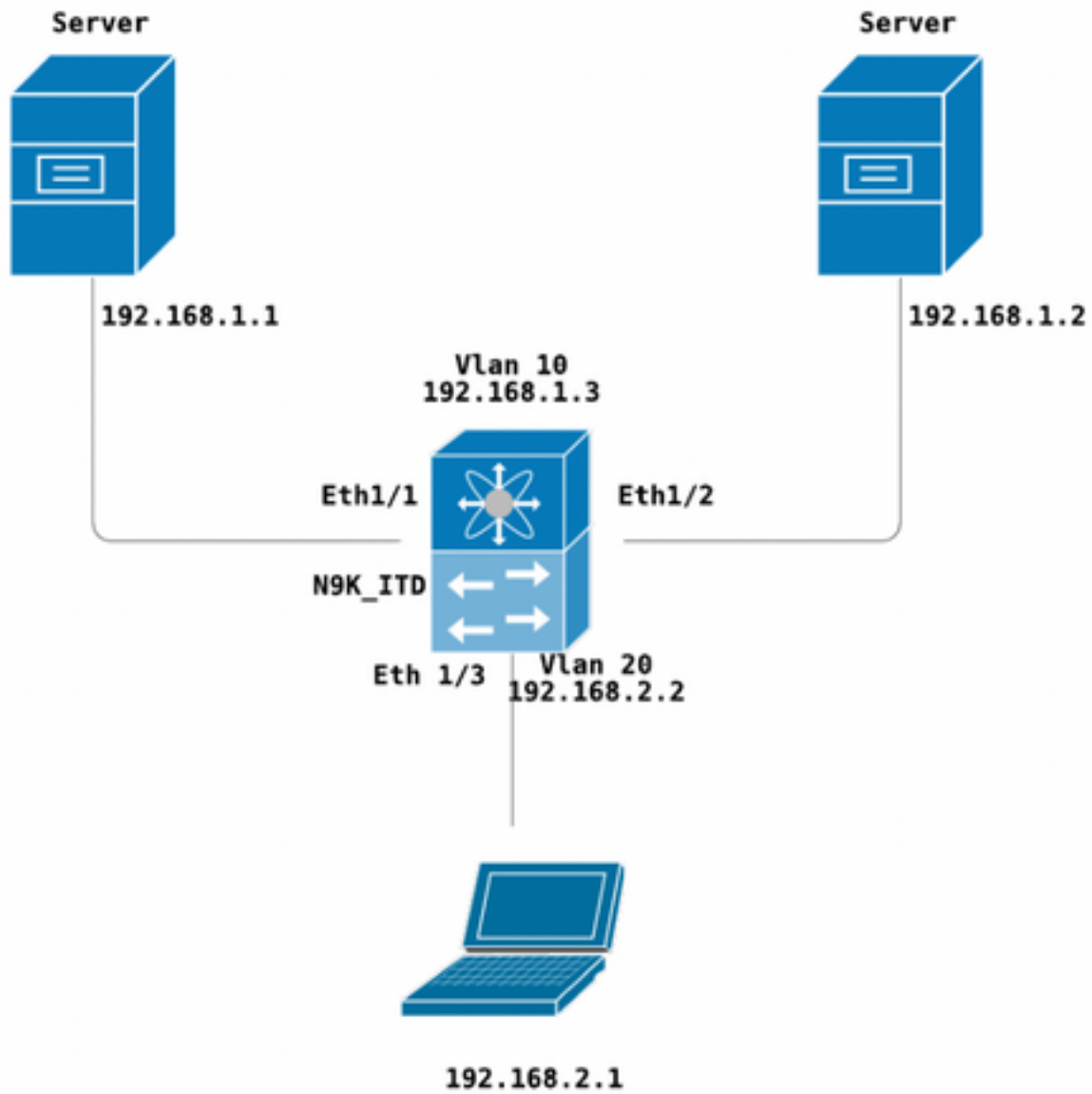
```
VDC-1 %$ iscm[31793]:系統支援基於榮譽的許可證。功能將啟用並完全正常工作。許可證使用
```

```
VDC-1 %$ iscm[31793]:如果您錯誤地啟用此功能，請禁用此功能。如果您沒有購買
```

為使用ITD需要啟用的功能

- 功能ITD
- 功能PBR
- 功能Sla發件人
- 功能SLA響應器*

拓撲



配置ITD

配置ITD服務的四個主要步驟

- 建立裝置組

- 建立ITD服務
- 將裝置組連線到ITD服務
- 將服務附加到入口介面

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 )

```

附註：將此方法應用於L2介面會產生以下錯誤。建立L3介面或SVI。

```

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

```

請注意，以下配置會自動新增，這些是通過PBR為定義為LB的每個節點建立的儲存桶。

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 ]

```

驗證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		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至Vlan 20負載均衡器VIP(SVI)

```

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

```

由VIP接收並轉發到節點(192.168.1.1)的資料包為31個。

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%)	

已知瑕疵:

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

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。