

Bestimmen Sie, wie der VM-Datenverkehr fixiert wird.

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Befehle](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

Dieses Dokument enthält Informationen und Beispiele zum Pinning virtueller Systeme (VMs) sowohl auf dem VMware vSwitch/Distributed Switch als auch auf dem Cisco Nexus 1000v. Es ist wichtig zu wissen, welcher Uplink eine VM für die Kommunikation verwendet, sowohl für die Fehlerbehebung als auch für Design-Aspekte.

Sowohl der VMWare vSwitch/Distributed Switch als auch der Nexus 1000v unterstützen Link-Aggregation mit Hashing sowie Pinning zu einem bestimmten Port. Ab vSphere 5.1 unterstützt vDS LACP sowie andere Methoden, wie z. B. "Route Based IP Hash". Der Cisco Nexus 1000v unterstützt LACP- und "Mode On"-Port-Channels.

Das Hard VM-Pinning zu einem Uplink wird als "Route Based on Virtual Port ID" auf dem vSwitch und "MAC-Pinning" auf dem Cisco Nexus 1000v bezeichnet. Dieses Dokument führt Sie durch die Ermittlung des Uplink, den das virtuelle System für die Kommunikation verwendet.

Voraussetzungen

[Anforderungen](#)

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- VMWare ESX(i)
- Cisco Nexus 1000V

[Verwendete Komponenten](#)

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardwareversionen beschränkt.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

Befehle

Verwenden Sie den vSwitch oder vDS, und führen Sie den **esxtop**-Befehl über die CLI des VMWare ESX(i)-Hosts aus. Drücken Sie dann **n**, um zum Abschnitt "Netzwerke" zu gelangen:

```
3:49:55pm up 19 days 4:54, 153 worlds; CPU load average: 0.02, 0.02, 0.02
```

PORT-ID	USED-BY	TEAM-PNIC	DNAME	PKTTX/s	MbTX/s	PKTRX/s
16777217	Management	n/a	vSwitch0	0.00	0.00	0.00
16777218	vmnic2	-	vSwitch0	1.76	0.00	5.28
16777219	vmnic3	-	vSwitch0	0.00	0.00	4.30
16777220	vmk0	vmnic2	vSwitch0	0.39	0.00	4.50
16777221	4096:vswif0	vmnic2	vSwitch0	1.37	0.00	5.09

Basierend auf dieser Ausgabe sehen Sie das virtuelle System in der Spalte USED-BY und die verwendete vmnic in der Spalte TEAM-PNIC. Wenn ein Hashing-Algorithmus verwendet wurde, wird in der Spalte TEAM-PNIC "All" (Alle) angezeigt.

Wenn der Cisco Nexus 1000v verwendet wird, ist der Befehl anders. Führen Sie über die CLI des ESX(i)-Hosts den Befehl **vemcmd show port** aus. In einer MAC-Pinning-Konfiguration wird jeder vmnic eine eindeutige Subgruppen-ID (SGID) zugewiesen.

```
- # vemcmd show port
```

LTL	VSM Port	Admin	Link	State	PC-LTL	SGID	Vem Port	Type
17	Eth3/1	UP	UP	F/B*	305	0	vmnic0	
18	Eth3/2	UP	UP	F/B*	305	1	vmnic1	
49	Veth6	UP	UP	FUD	0	0	vmk0	
50	Veth3	UP	UP	FUD	0	1	Nexus1000V.eth2	
51	Veth2	UP	UP	FUD	0	0	Nexus1000V.eth1	
52	Veth1	UP	UP	FUD	0	1	Nexus1000V.eth0	
53	Veth5	UP	UP	FUD	0	0	Bin 2K8 - 2 ethernet0	
54		DOWN	UP	BLK	0		Bin 2K8 ethernet1	
55	Veth4	UP	UP	FUD	0	0	Bin 2K8 ethernet0	
305	Pol	UP	UP	F/B*	0			

* F/B: Port is BLOCKED on some of the vlans.
Please run "vemcmd show port vlans" to see the details.

Diese Ausgabe zeigt die SGID-Zuordnung von VMs zu vmnics. Wenn Sie die SGID des virtuellen Systems mit der SGID der vmnic abgleichen, wird Ihnen die vmnic angezeigt, die die virtuelle Maschine für die Kommunikation verwendet. Wenn LACP- oder manuelle Port-Kanäle verwendet werden, sind die SGIDs für alles eindeutig.

Mit dem Befehl **vemcmd show port vlans** zeigen vmnics und VMs die VLANs an, auf denen sie weiterleiten. Dies ist auch bei der Fehlerbehebung nützlich. In der Liste Zugelassene VLANs wird das VLAN angezeigt, das für diese spezielle Local Target Logic (LTL) weiterleitet. Um herauszufinden, welches LTL welchem VM-Namen zugeordnet ist, sehen Sie sich die obige Ausgabe des Befehls **vemcmd show port** an.

```

~ # vsmcmd show port vlans
Native VLAN Allowed
LTL VSM Port Mode VLAN State Vlans
17 Eth3/1 T 1 FWD 168
18 Eth3/2 T 1 FWD 168
49 Veth6 A 168 FWD 168
50 Veth3 A 168 FWD 168
51 Veth2 A 168 FWD 168
52 Veth1 A 168 FWD 168
53 Veth5 A 168 FWD 168
54 A 1 BLK 1
55 Veth4 A 168 FWD 168
305 Po1 T 1 FWD 168

```

Wenn der CLI-Zugriff des Hosts nicht verfügbar ist, kann vom VSM auch Folgendes ausgeführt werden:

```

Nexus1000v# module vem 3 execute vsmcmd show port
LTL VSM Port Admin Link State PC-LTL SGID Vem Port Type
17 Eth3/1 UP UP F/B* 305 0 vmnico
18 Eth3/2 UP UP F/B* 305 1 vmnico1
49 Veth1 UP UP FWD 0 0 vmk0
50 Veth9 UP UP FWD 0 1 vmk1
51 Veth12 UP UP FWD 0 0 vmk2 VXLAN
52 Veth5 UP UP FWD 0 1 Nexus1000v.eth2
53 Veth4 UP UP FWD 0 1 Nexus1000v.eth1
54 Veth3 UP UP FWD 0 1 Nexus1000v.eth0

```

Alternativ können Sie in den MAC-Adresstabellen der Upstream-Switches die MAC-Adresse des virtuellen Systems überprüfen. Dies kann Sie auch darüber informieren, an welchem Port der Switch die MAC-Adresse erkennt.

[Zugehörige Informationen](#)

- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)