

Nexus 9000和UCS伺服器之間的LACP

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[問題](#)

[解決方案](#)

簡介

本檔案介紹如何在Nexus 9000和整合運算系統(UCS)伺服器之間形成連結彙總控制通訊協定(LACP)連線埠通道。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 執行6.1(2)I(3)3a版的Nexus 9300
- UCS C240 M3系列伺服器(執行思科整合式管理控制器(CIMC)版本2.0(3f))
- Cisco虛擬介面卡(VIC)版本1225
- Red Hat Enterprise Linux版本7.0

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除 (預設) 的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

問題

Nexus 9000無法與UCS伺服器形成LACP埠通道。如果埠通道上未配置**lACP suspend-individual**，則它進入I狀態。如果未配置，則由於沒有LACP資料單元(LACPDU)而暫停埠。

Nexus 9000上的LACPDU介面計數器顯示傳輸(Tx)計數器遞增，但接收(Rx)計數器不遞增。

以下是在Nexus 9000上配置接入埠並禁用LACP suspend-individual的方法：

```
interface port-channel1019
switchport access vlan 4
no lacp suspend-individual

interface Ethernet1/19
description csm-b-ceph-001
switchport access vlan 4
spanning-tree port type edge
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree guard root
channel-group 1019 mode active
```

這還可以配置為中繼邊緣埠；不過，情況並無不同：

```
Nexus9396X-2# show port-c sum
Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel
-----
```

```
1019 Po1019(SD) Eth LACP Eth1/19(I) ----> Indicates No PDUs are being received
```

如果已啟用LACP suspend-individual (預設情況下啟用)，則此狀態可以掛起。但是，原因應與它沒有從對等裝置接收協定資料單元(PDU)的原因相同。

```
Nexus9396X-2# show lacp interface e1/19
Interface Ethernet1/19 is individual
Channel group is 1019 port channel is Po1019
  PDUs sent: 63
  PDUs rcvd: 0 ----> Indicates No PDUs are being received from UCS server.
Markers sent: 0
Markers rcvd: 0
Marker response sent: 0
Marker response rcvd: 0
Unknown packets rcvd: 0
Illegal packets rcvd: 0
Lag Id: [ [(0, 0-0-0-0-0-0, 0, 0, 0), (0, 0-0-0-0-0-0, 0, 0, 0)] ]
Operational as aggregated link since Thu Jan 1 00:00:00 1970
```

```
Local Port: Eth1/19 MAC Address= 7c-69-f6-10-59-d7
System Identifier=0x8000, Port Identifier=0x8000,0x113
Operational key=33787
LACP_Activity=active
LACP_Timeout=Long Timeout (30s)
Synchronization=IN_SYNC
Collecting=true
Distributing=true
Partner information refresh timeout=Long Timeout (90s)
Actor Admin State=125
Actor Oper State=125
Neighbor: 0x0
MAC Address= 0-0-0-0-0-0
System Identifier=0x0, Port Identifier=0x0,0x0
```

```
Operational key=0
LACP_Activity=unknown
LACP_Timeout=Long Timeout (30s)
Synchronization=NOT_IN_SYNC
Collecting=false
Distributing=false
Partner Admin State=0
Partner Oper State=0
Aggregate or Individual(True=1)= 1
```

Ethalyzer也不捕獲來自對等裝置的PDU。但是，從伺服器獲取的tcpdump指示它傳送和接收PDU。

解決方案

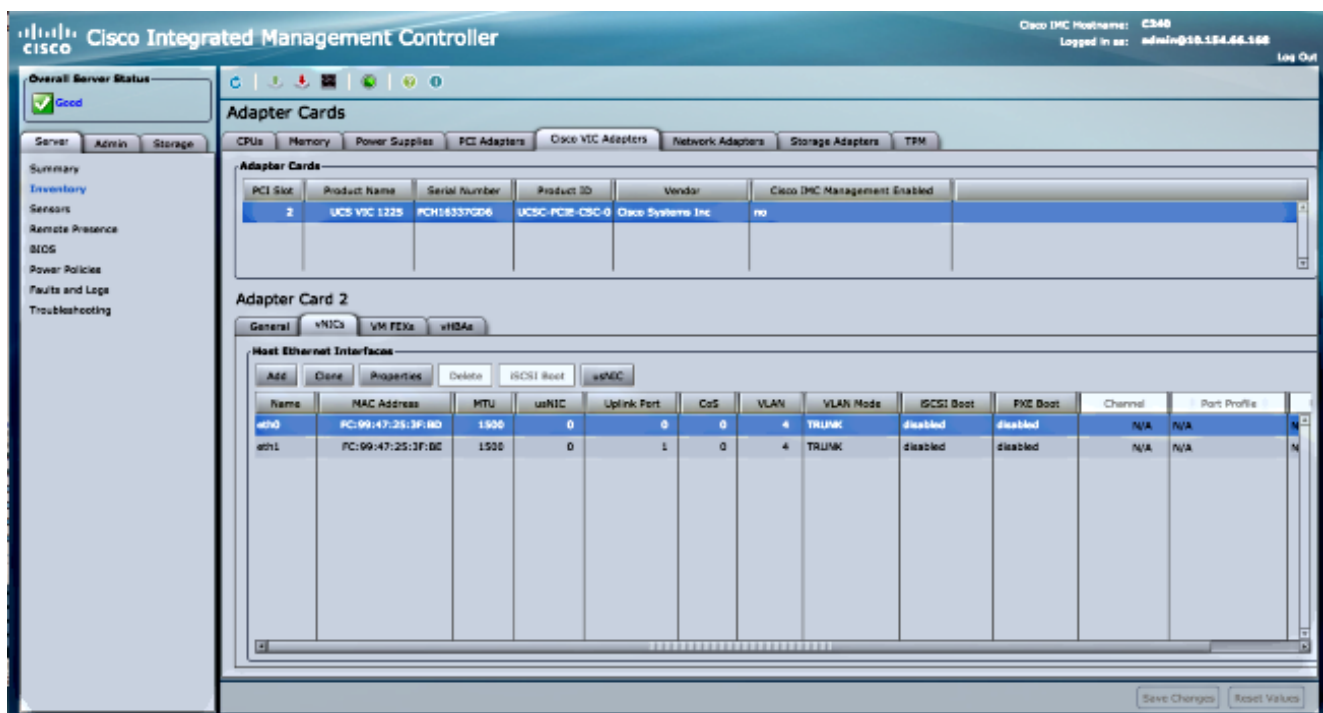
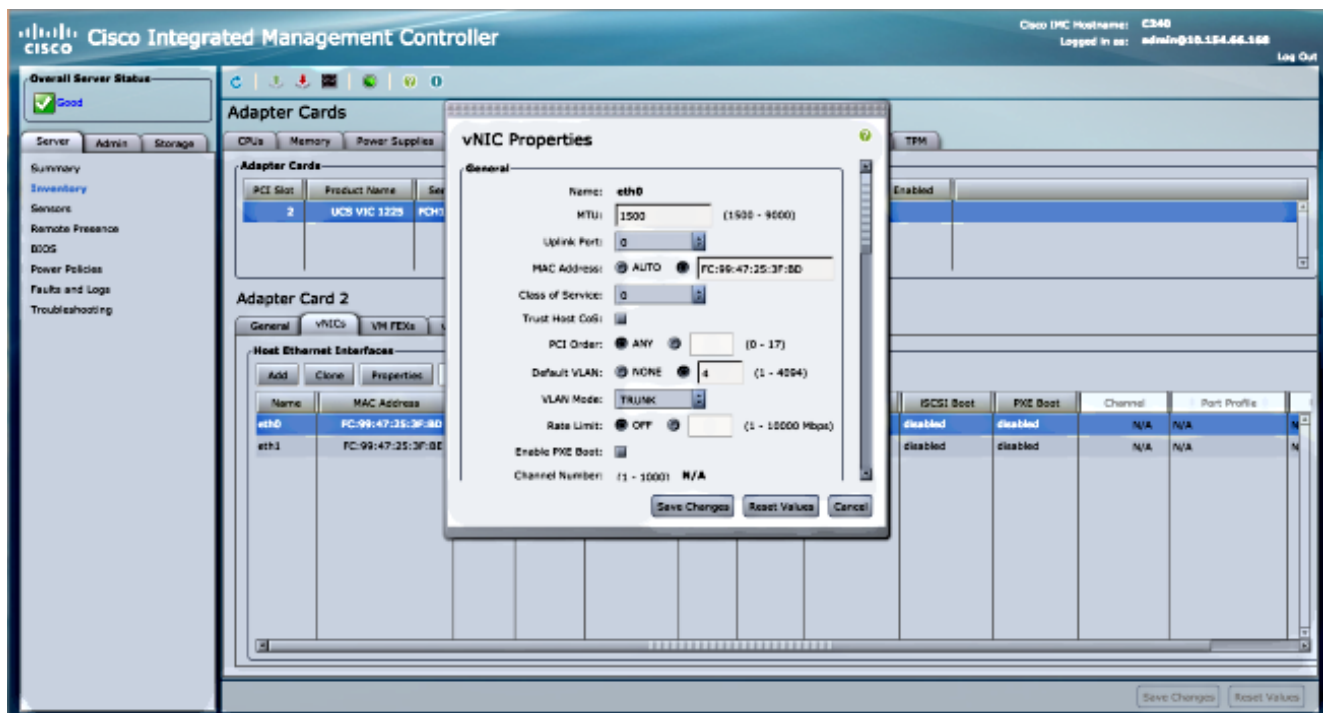
實驗設定顯示，在Nexus 9000上捕獲LACPDU時，發現它會傳送帶有以下dot1q報頭的LACPDU：

```
▶ Frame 9: 128 bytes on wire (1024 bits), 128 bytes captured (1024 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: Cisco_25:3f:bd (fc:99:47:25:3f:bd), Dst: Slow-Protocols (01:80:c2:00:00:02)
▼ 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, CFI: 0, ID: 0
    000. .... = Priority: Best Effort (default) (0)
    ...0 .... = CFI: Canonical (0)
    .... 0000 0000 0000 = ID: 0
    Type: Slow Protocols (0x8809)
▶ Link Aggregation Control Protocol
```

但是，VLAN ID設定為0。現在，當您檢視虛擬網路介面卡(vNIC)的配置時，會看到預設情況下將VLAN設定為**None**，並將VLAN模式設定為**access**。現在，即使在此模式下，它也會傳送帶有dot1q報頭的LACPDU。但是，Nexus 9000無法識別VLAN 0，因此此資料包被丟棄。此行為記錄在[UCS C系列機架式伺服器VIC連線選項中](#)。

為此，您必須將VLAN模式配置為**Trunk**，並將預設VLAN配置為該埠允許的VLAN。要更改此設定，請登入到伺服器的CIMC IP地址。

1. 按一下左窗格中的**Server**頁籤，然後按一下**Inventory**。
2. 按一下右窗格中的**Cisco VIC adapters**，然後按一下**vNICs**。
3. 選擇介面，然後按一下**Properties**。您應該能夠在此處進行更改：



4. 更改完成後，**Save**更改。您必須重置伺服器才能使更改生效。重置後，埠通道應能正確形成

。在較新版本的Nexus 9000、6.1(2)I(3)4和7.0(3)I1(1)和更新版本中，它會忽略dot1q標頭且封包會到達Supervisor(SUP)。此行為已記錄在Cisco錯誤ID [CSCur6968](#)中。

因此較新版本中不應遇到此問題。