在Intersight管理模式下配置VNIC調整

目錄

[簡介](#)
[必要條件](#)
[需求](#)
[採用元件](#)
[設定](#)
[驗證](#)
[驗證RHEL上的介面卡設定。](#)
[驗證VMware ESXi上的介面卡設定。](#)
[直接在UCS上驗證介面卡設定。](#)
[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹通過伺服器配置檔案在Intersight管理模式(IMM)下對VNIC介面卡進行微調的選項。

必要條件

乙太網介面卡的作業系統建議設定：

運營計算、儲存和管理策略必須預先配置。

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- Intersight管理模式
- 物理網路連線
- 作業系統推薦的乙太網介面卡設定
- VNIC微調元素

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

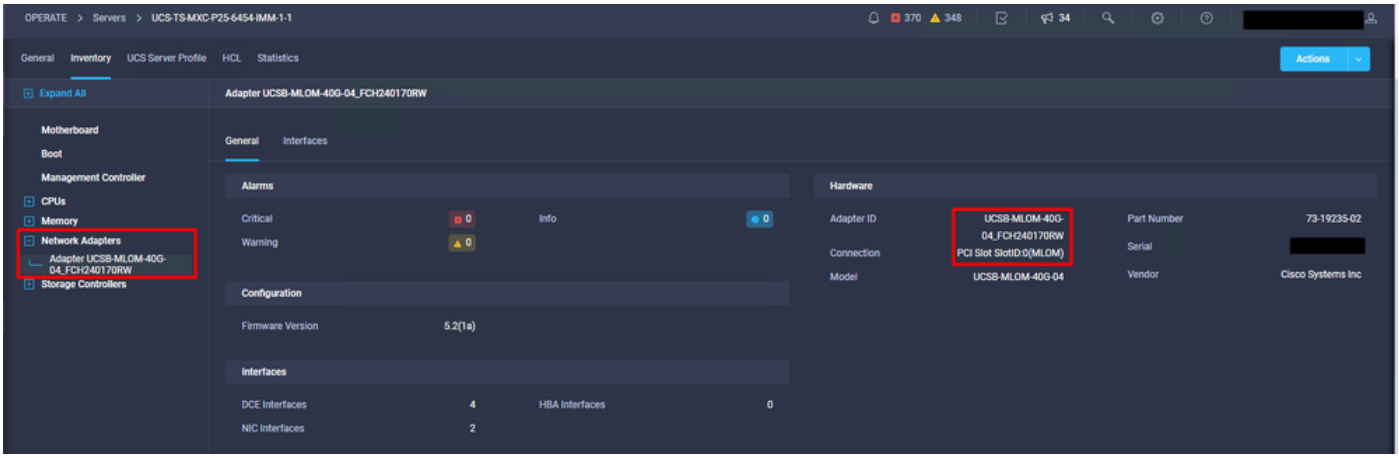
- UCS-B200-M5韌體4.2(1a)
- Cisco UCS 6454交換矩陣互聯，韌體4.2(1e)
- Intersight軟體即服務(SaaS)

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

設定

步驟1. 確定伺服器上的VIC介面卡和插槽ID

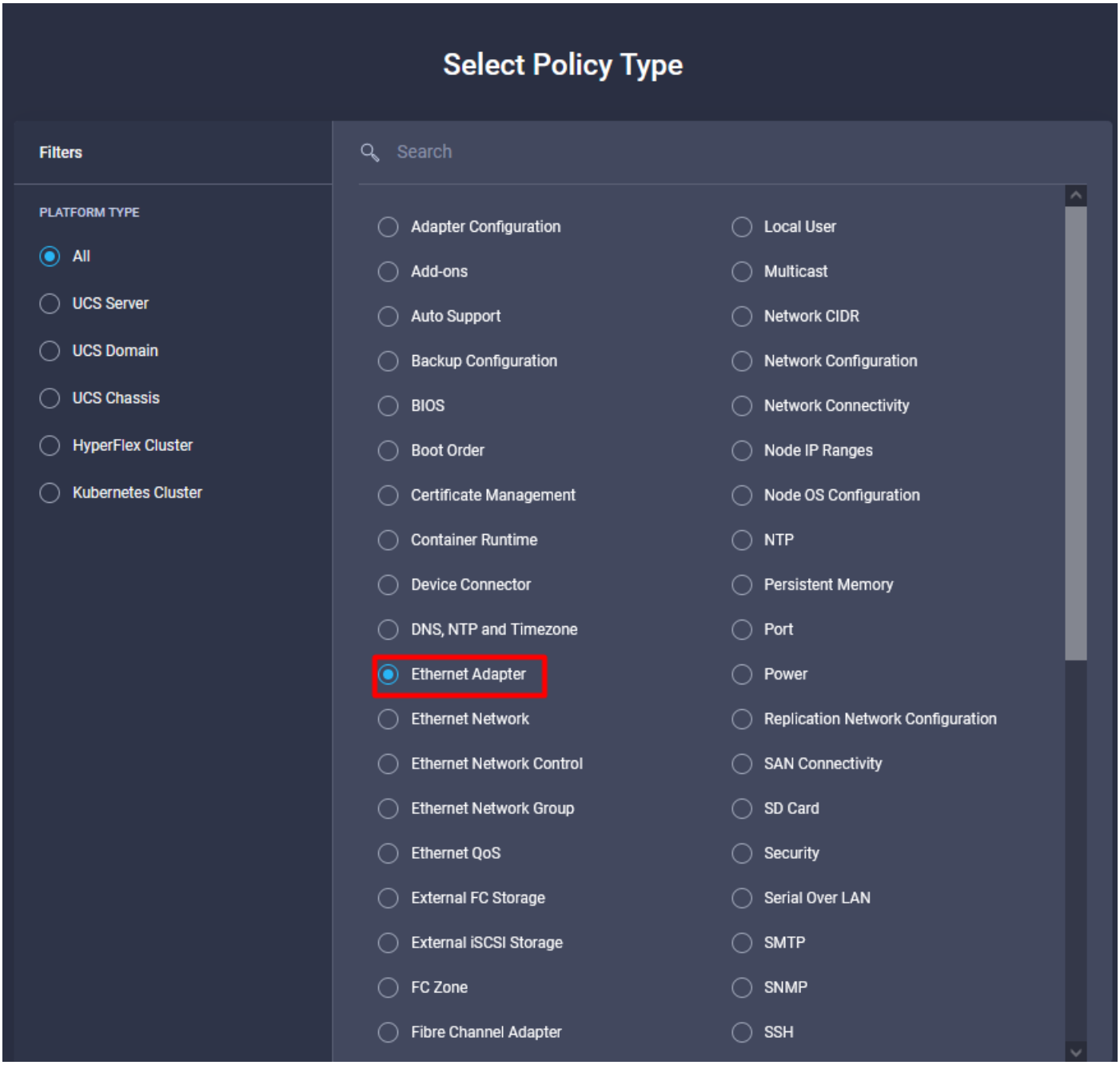
導航到**Servers**頁籤> **Inventory** >選擇**Network Adapters**選項。



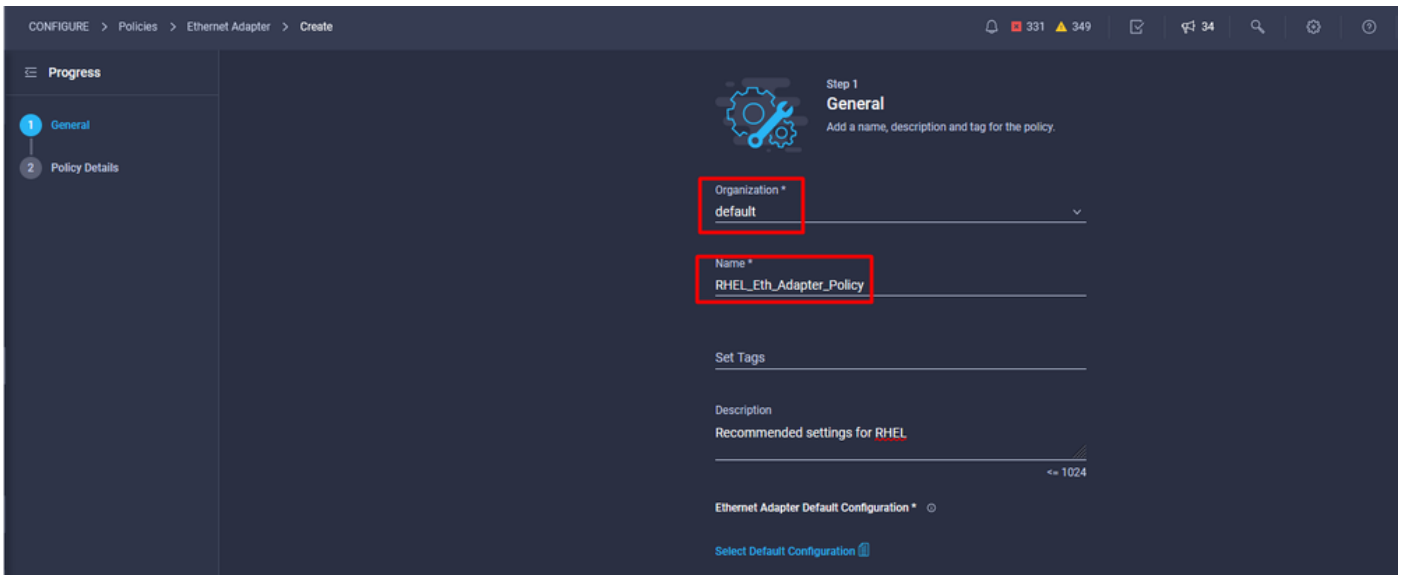
步驟2.建立乙太網介面卡策略

使用作業系統供應商建議的值建立乙太網介面卡策略。

導航到**Policies**頁籤> **Create Policy** > Select **Ethernet Adapter**。



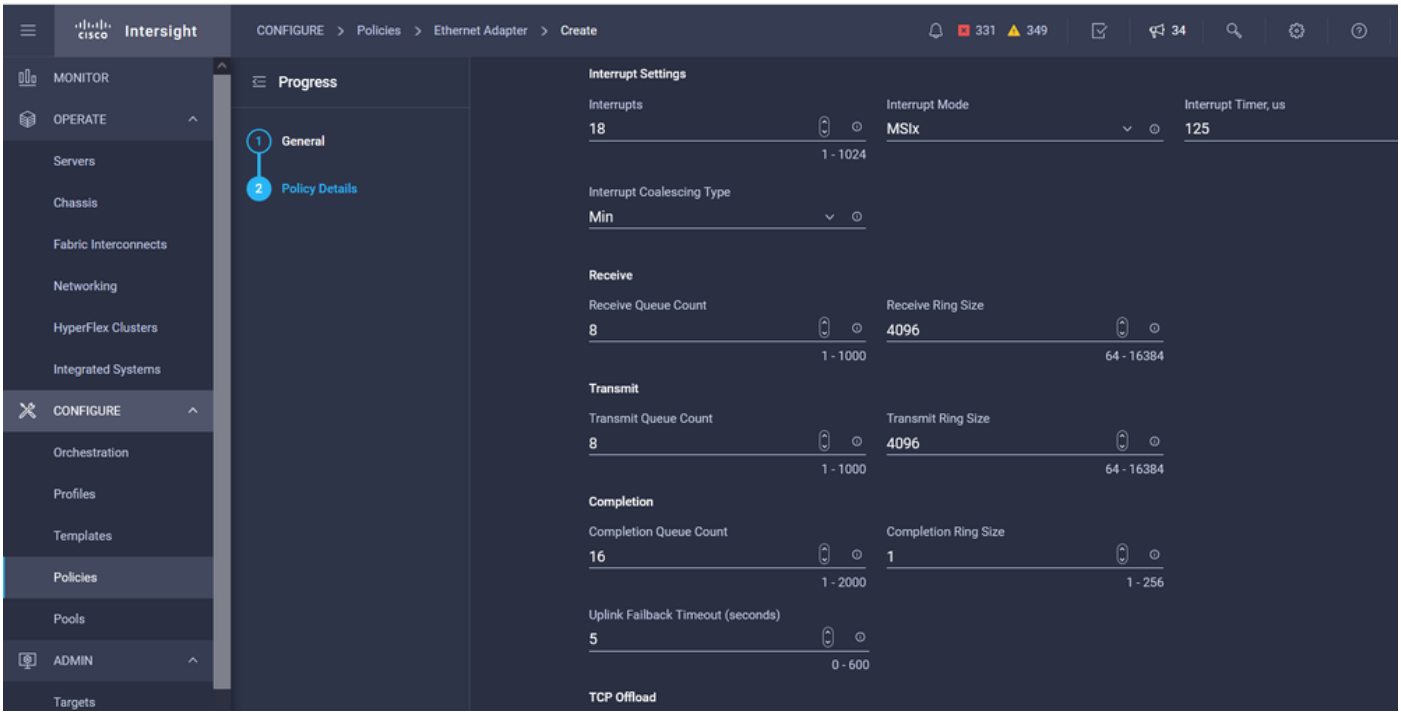
在Create Policy選單中，選擇Organization並提供Policy Name。



步驟3.配置作業系統供應商建議的設定。通常，列出的功能在乙太網介面卡策略中配置：

- 接收隊列
- 傳輸隊列
- 振鈴大小
- 完成隊列
- 中斷
- 啟用接收端擴展(RSS)或加速接收流引導(ARFS)

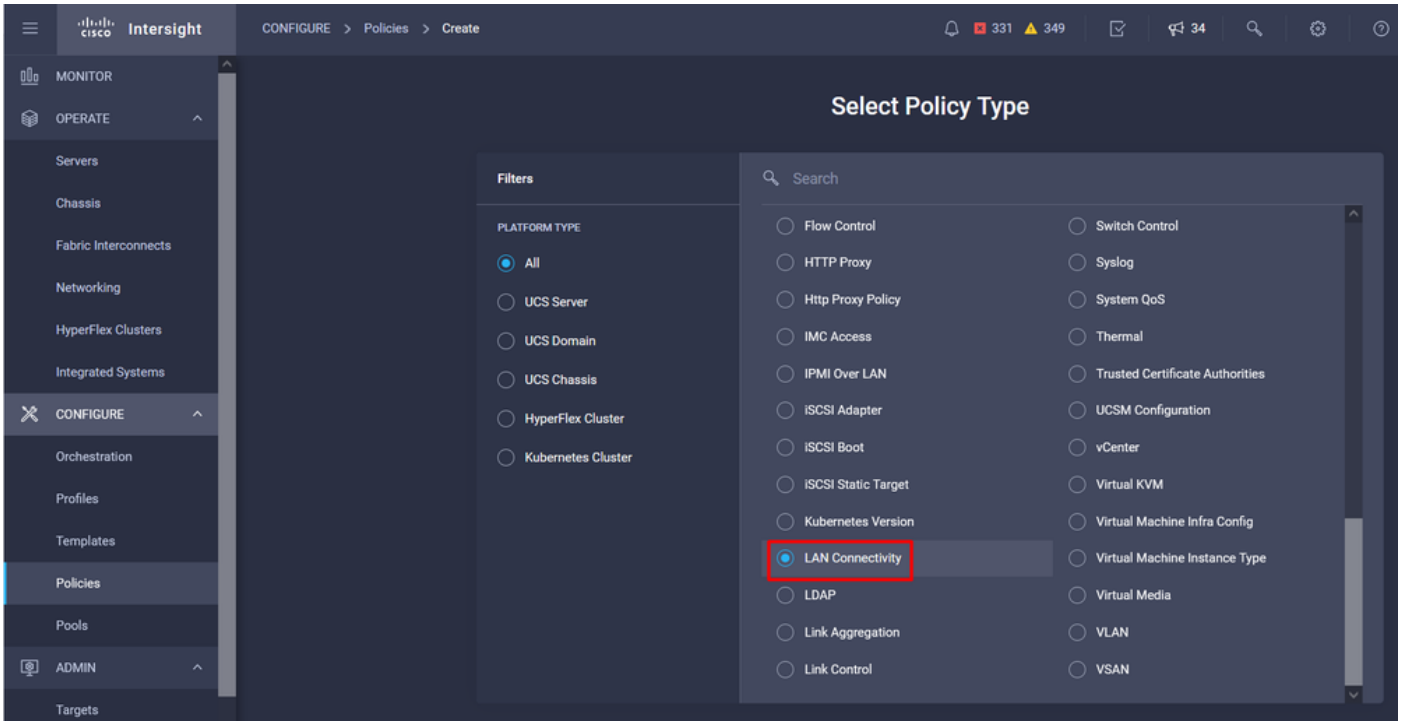
附註：RSS和ARFS互斥，因此僅配置一個。不要同時配置兩者。



建立後，將乙太網介面卡策略分配給LAN連線策略。

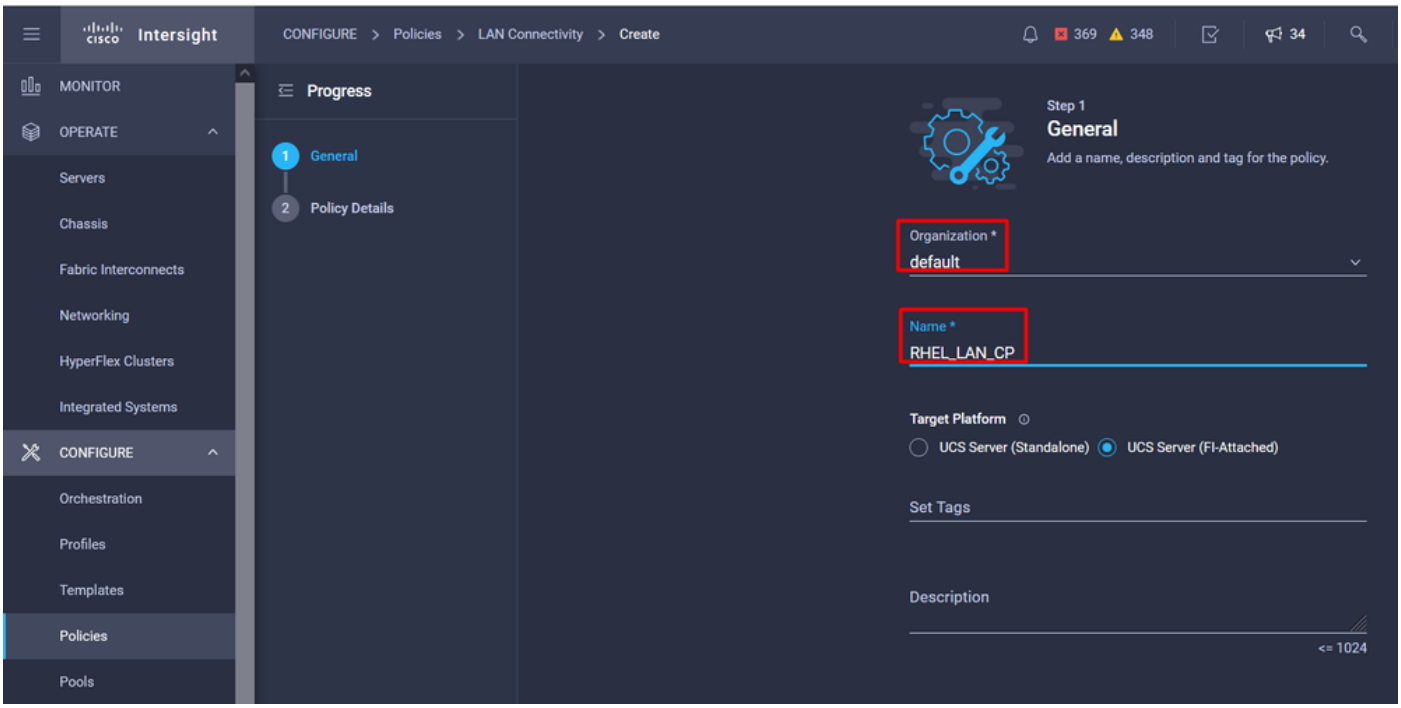
步驟4.創建LAN連線策略

導航到**Policies**頁籤**> Create Policy > LAN Connectivity**



選擇Organization並提供Policy Name。

在target下，平台選擇UCS Server（FI連線）。



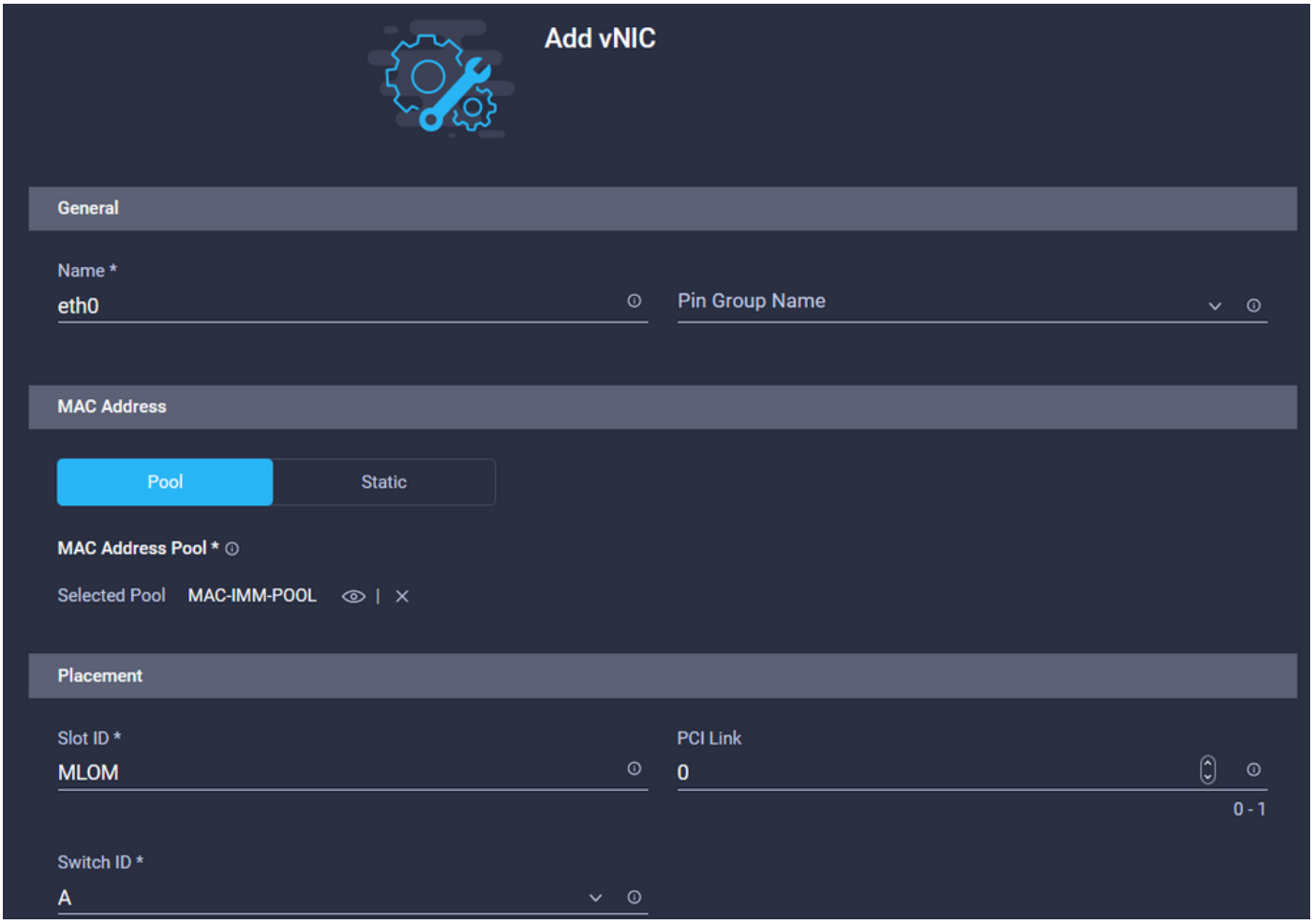
在LAN連線策略中，導航到vNIC配置部分並配置至少兩個網路介面。 在此示例中，建立了eth0和eth1介面。

在Add vNIC 配置頁籤的General下，提供名稱eth0。

在「MAC Address」部分下，選擇適當的MAC Address Pool。

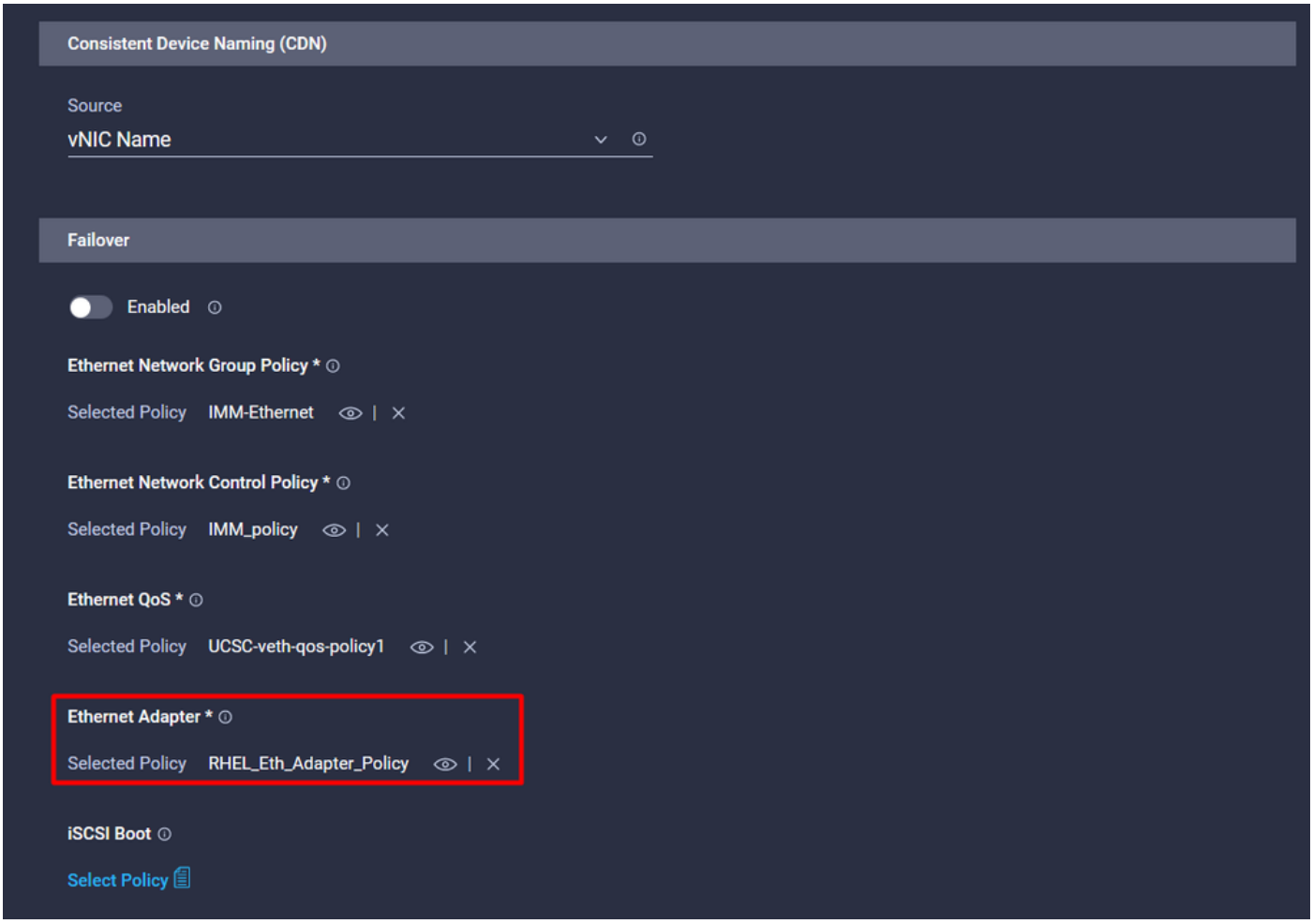
在Placement部分下，將Slot ID配置為MLOM。

將PCI Link 和PCI Order 選項的值保留為0 ，將Switch ID 選項保留為A。

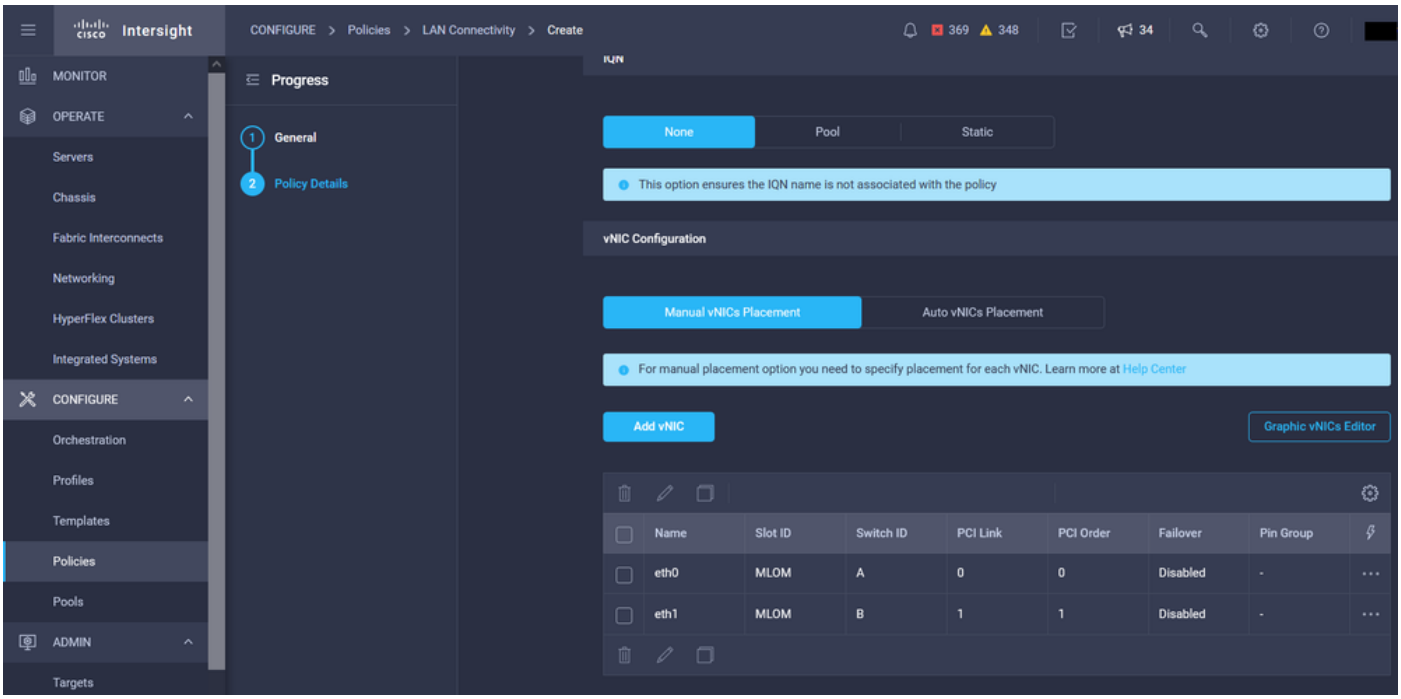


導航到Consistent Device Naming(CDN)選單，然後選擇VNIC Name。

新增乙太網路組策略、乙太網路控制策略、乙太網QoS和乙太網介面卡策略。



重複相同步驟以建立介面**eth1**，相應地配置**PCI Link**、**PCI Order**和**Switch ID**值。

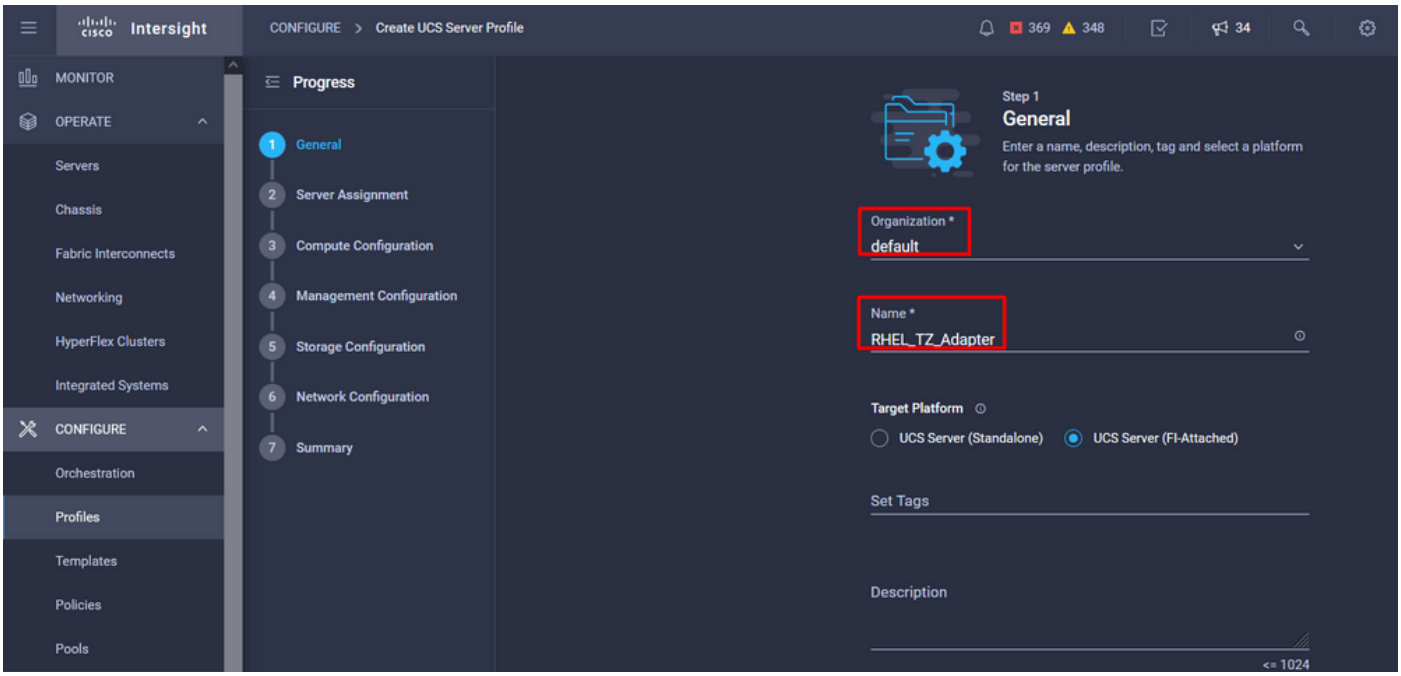


最後，建立**LAN連線策略**。建立後，將其分配到UCS服**務器配置檔案**。

步驟5.建立伺服器配置檔案。

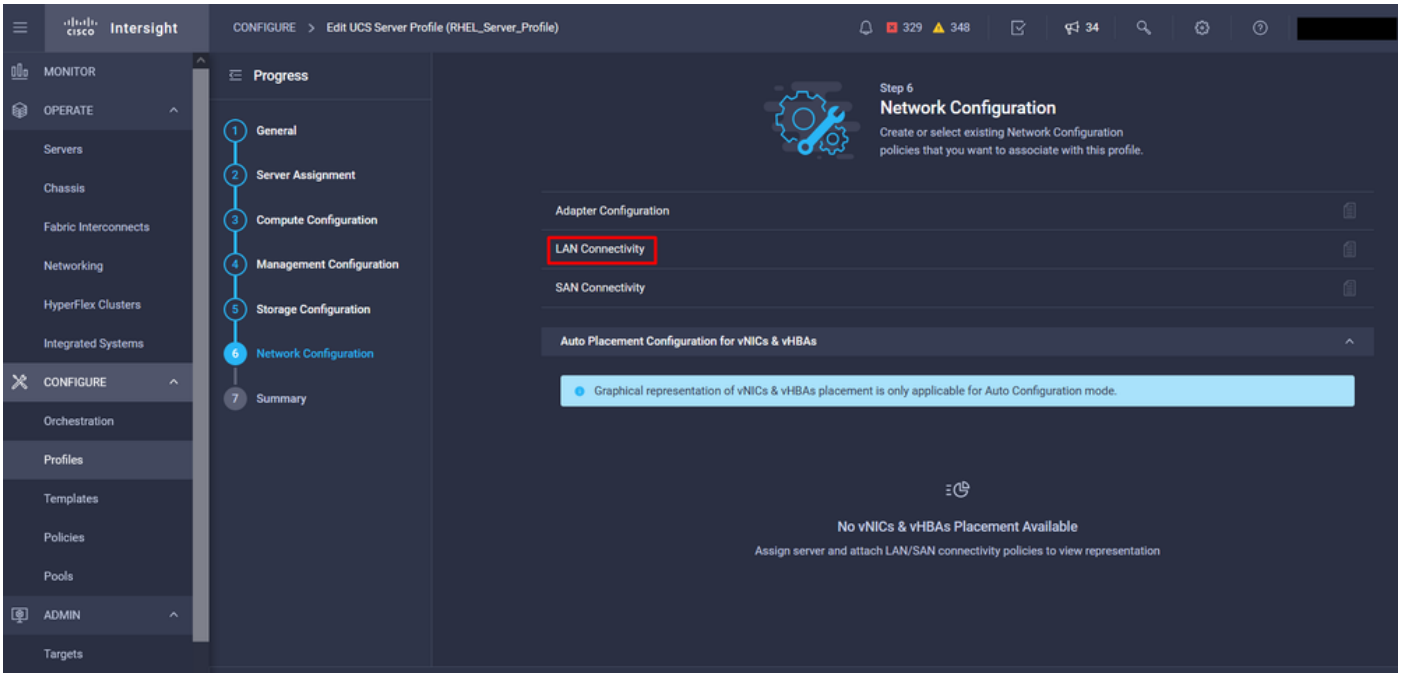
導航到**Profiles**頁籤，然後選擇**Create UCS Server Profile**。

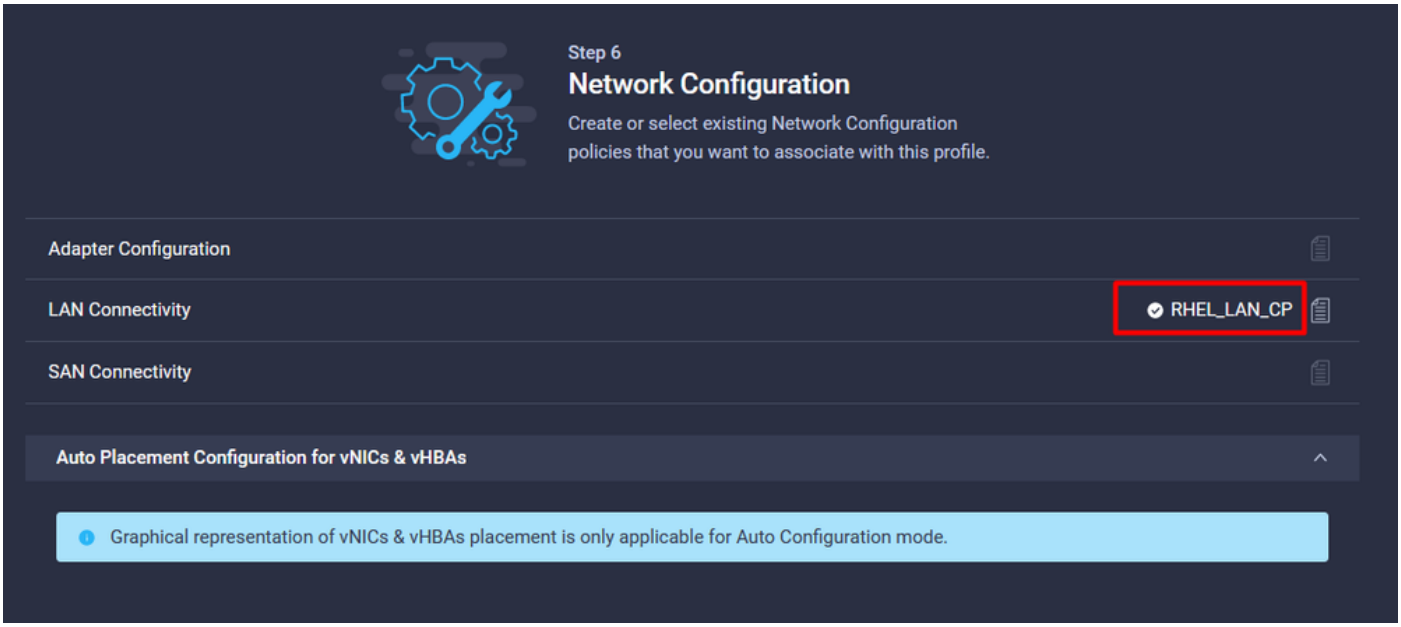
提供Organization和Name詳細資訊。



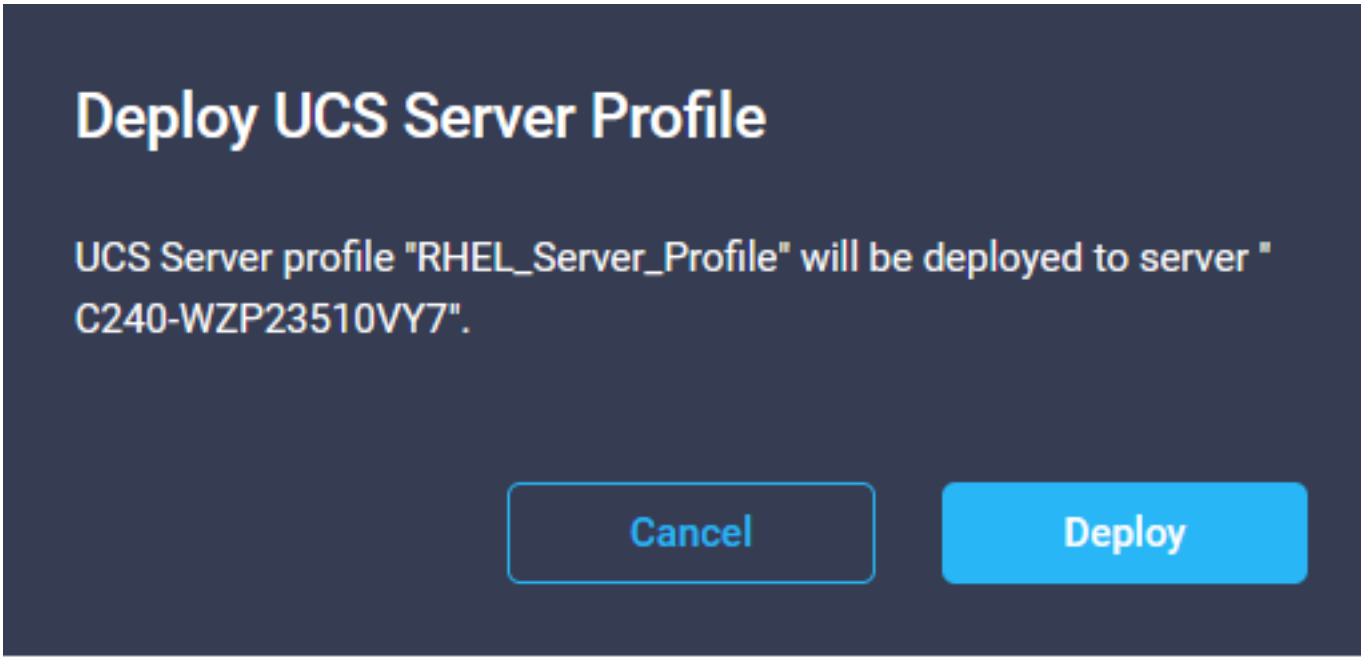
選擇所有相關配置，如計算、管理和儲存設定。

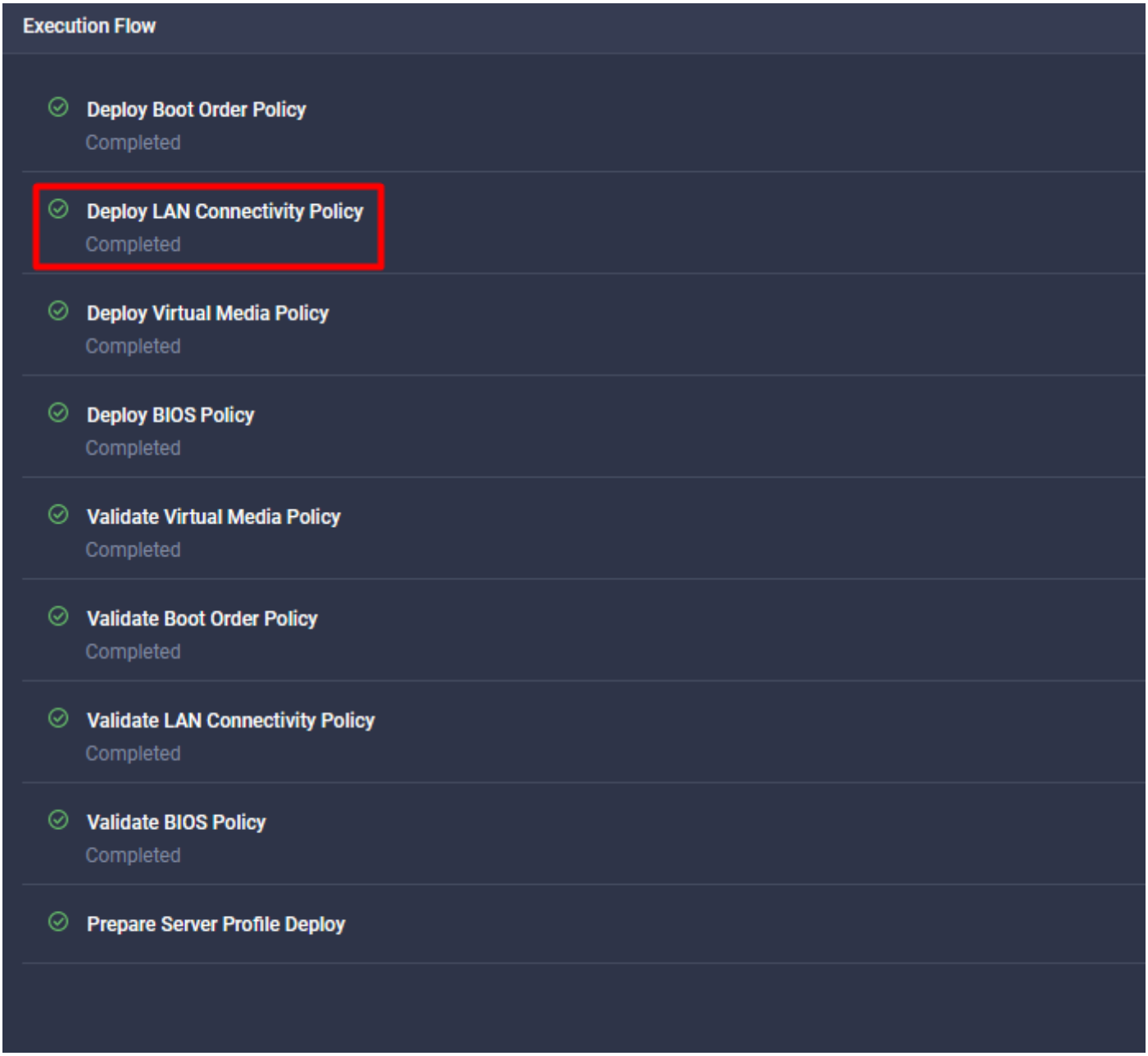
在網路配置下，選擇適當的**LAN連線**策略。





選擇Deploy以配置伺服器配置檔案並驗證所有步驟是否成功完成。





驗證

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

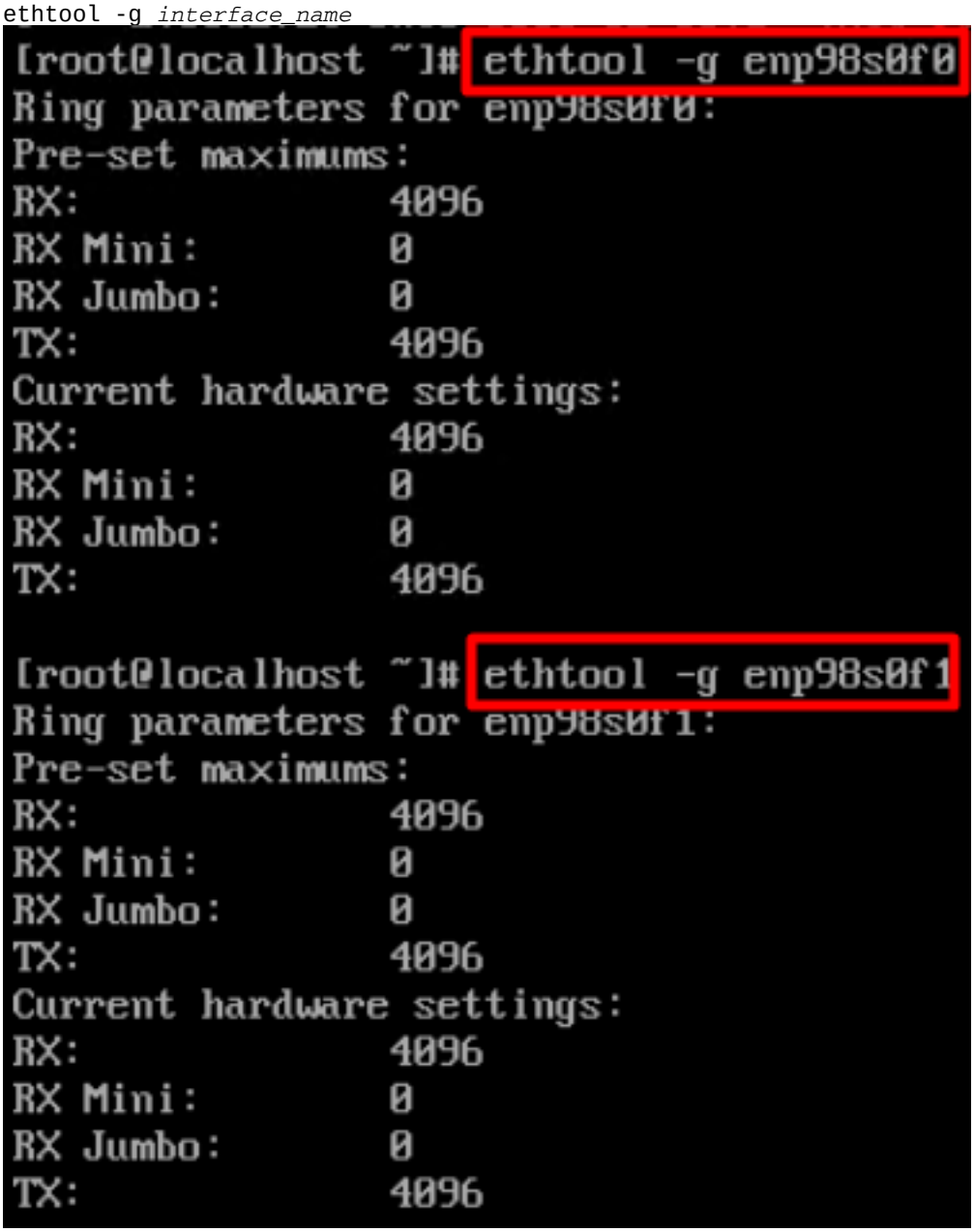
驗證RHEL上的介面卡設定。

要檢查VIC介面卡提供的當前可用資源，請驗證dmesg檔案上的傳輸和接收隊列：

```
$ grep enic /var/log/dmesg | grep resources
[root@localhost ~]# grep enic /var/log/dmesg | grep resources
[    2.647884] enic 0000:62:00.0: vNIC resources avail: wq 8 rq 8 cq 16 intr 18
[    2.649430] enic 0000:62:00.0: vNIC resources used:  wq 8 rq 8 cq 16 intr 18 intr mode MSI-X
[    2.657201] enic 0000:62:00.1: vNIC resources avail: wq 8 rq 8 cq 16 intr 18
[    2.658272] enic 0000:62:00.1: vNIC resources used:  wq 8 rq 8 cq 16 intr 18 intr mode MSI-X
```

驗證配置的環大小。

```
ethtool -g interface_name
```



驗證VMware ESXi上的介面卡設定。

為了檢查VIC介面卡提供的當前可用資源，請使用以下命令驗證傳輸和接收隊列，其中X是vmnic編號。

```
vsish -e get /net/pNics/vmnicX/txqueues/info
vsish -e get /net/pNics/vmnicX/rxqueues/info
```

運行此命令以驗證環大小：

```
esxcli network nic ring current get -n vmnicX
```

直接在UCS上驗證介面卡設定。

為了驗證設定，請通過SSH連線到任何交換矩陣互聯。

使用命令**connect adapter x/y/z** 連線到伺服器介面卡，其中**x**是機箱編號，**y**是插槽編號，**z**是介面卡編號。

連線到介面卡時，在額外登入時輸入**dbgsh**。

執行命令**attach-mcp**。

接下來，運行命令**vnicl** ，列出可用的VNIC。

查詢相應的vnic名稱**eth0**和**eth1**，並驗證設定。

```
UCS-IMM-A# connect adapter 1/1/1

Entering character mode
Escape character is '^]'.

(none) login: dbgsh
adapter (top):1#
adapter (top):4# attach-mcp
adapter (mcp):1# vnicl
adapter (mcp):19# vnicl

================================
vnicid : 18
name : eth0
type : enet
state : UP
adminst : UP
flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2
ucsm name : eth0
spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK
mq_spec_flags :
slot : 0
h:bdf : 0:03:00.0
vs.mac : 00:25:b5:01:00:46
mac : 00:25:b5:01:00:46
vifid : 801
vifcookie : 801
uif : 0
portchannel_bypass : 0x0
cos : 0
vlan : 0
rate_limit : unlimited
cur_rate : unlimited
stby_vifid : 0
stby_vifcookie : 0
stby_recovery_delay : 0
channel : 0
stdby_channel : 0
profile :
stdby_profile :
init_errno : 0
cdn : eth0
devspec_flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIPV4, RSSHASH_IPV6,
RSSHASH_TCPIPV6
lif : 18
vmode : STATIC
encap mode : NONE
host wq : [11-18] (n=8)
```

```
host rq : [2010-2017] (n=8) (h=0x080107da)
host cq : [2002-2017] (n=16)
host intr : [3008-3025] (n=18)
notify : pa=0x10384de000/40 intr=17
devcmd2 wq : [19] (n=1)
================================
vnicid : 19
name : eth1
type : enet
state : UP
adminst : UP
flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2
ucsm name : eth1
spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK
mq_spec_flags :
slot : 0
h:bdf : 0:03:00.1
vs.mac : 00:25:b5:01:00:45
mac : 00:25:b5:01:00:45
vifid : 800
vifcookie : 800
uif : 1
portchannel_bypass : 0x0
cos : 0
vlan : 0
rate_limit : unlimited
cur_rate : unlimited
stby_vifid : 0
stby_vifcookie : 0
stby_recovery_delay : 0
channel : 0
stdby_channel : 0
profile :
stdby_profile :
init_errno : 0
cdn : eth1
devspec_flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIPV4, RSSHASH_IPV6,
RSSHASH_TCPIPV6
lif : 19
vmode : STATIC
encap mode : NONE
host wq : [20-27] (n=8)
host rq : [2002-2009] (n=8) (h=0x080107d2)
host cq : [1986-2001] (n=16)
host intr : [2976-2993] (n=18)
notify : pa=0x1038e27000/40 intr=17
devcmd2 wq : [28] (n=1)
================================
```

相關資訊

[技術支援與文件 - Cisco Systems]

[Intersight中的伺服器配置檔案]

[Cisco UCS虛擬介面卡調整指南（白皮書）]

[Red Hat Enterprise Linux網路效能調整指南]

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）。