

採用VSUM的Nexus 1000v(N1kv)故障排除方案

目錄

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[故障排除過程概述](#)

[最佳實踐概述](#)

[疑難排解案例](#)

[方案1. Web客戶端中缺少VSUM圖示](#)

[網路連線](#)

[常見安裝問題](#)

[常見安裝錯誤](#)

[其他安裝日誌](#)

[場景2. 僅列出當前韌體版本](#)

[案例3. 主機會顯示在「無需升級的主機」下](#)

[案例4. 無法升級VSM](#)

[案例5. 錯誤「fault.com.cisco.n1kv.internalerror.summary」](#)

簡介

本檔案介紹使用虛擬交換器更新管理員(VSUM)的Nexus(N1kv)的疑難排解案例。

背景資訊

Cisco VSUM是註冊為VMware vCenter Server外掛的虛擬裝置。Cisco VSUM GUI是VMware vSphere Web Client不可或缺的一部分；只有登入到VMware vSphere Web客戶端時才能訪問它。Cisco VSUM簡化了Cisco Nexus 1000V和Cisco Application Virtual Switch(AVI)的安裝和配置。

Cisco VSUM讓我們為您完成以下任務：

- 適用於VMware vSphere的Cisco Nexus 1000V
- 安裝Cisco Nexus 1000V交換機
- 將VMware vSwitch和VMware vSphere分散式交換機(VDS)遷移到Cisco Nexus 1000V
- 監控Cisco Nexus 1000V
- 升級Cisco Nexus 1000V並將主機從早期版本新增到最新版本
- 安裝Cisco Nexus 1000V許可證
- 使用控制面板 — Cisco Nexus 1000V檢視資料中心中虛擬機器的運行狀況
- 從早期版本升級到Cisco VSUM 2.0

故障排除過程概述

請依照以下步驟操作，對網路進行疑難排解：

1. 收集定義特定症狀的資訊
2. 確定可能導致症狀的所有潛在問題
3. 系統地消除每一個潛在的問題（從最有可能的到最不可能的），直到症狀消失

最佳實踐概述

最佳實踐是您必須採取的推薦步驟，以確保網路正常運行。建議大多數網路採用以下最佳實踐：

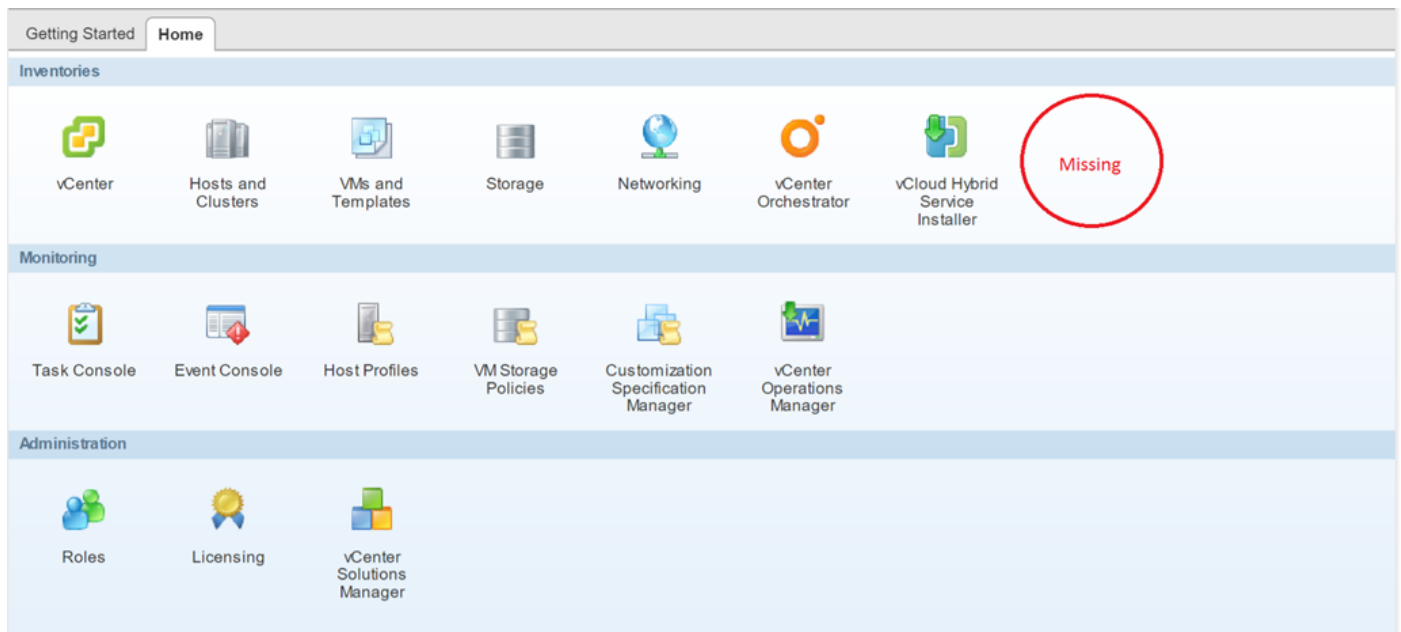
- 在所有網路裝置中保持一致的Cisco VSUM版本
- 請參閱您的Cisco VSUM版本的版本說明，瞭解最新的功能、限制和警告
- 啟用系統消息登入
- 實施更改後驗證所有新的配置更改並對其進行故障排除

疑難排解案例

這些是撰寫本文時思科技術協助中心(TAC)遇到的一些最常見問題。

方案1. Web客戶端中缺少VSUM圖示

在通過開放式虛擬裝置(OVA)部署VSUM VM並成功初始化後，vCenter清單中不會顯示VSUM圖示，如圖所示。



網路連線

- 首先，確認元件之間是否存在網路連線。
- 下一步，確保VSUM OVA中提供的初始資訊正確。包括vCenter IP和埠號。
- 最後，允許埠8443用於內部通訊。
- 已使用以下資訊更新安裝指南：跟蹤錯誤：[CSCux\(34597\)](#)

常見安裝問題

1. OVA損壞 在部署OVA之前確認MD5校驗和

2. N1kv Manager/VSUM圖示未顯示在vCenter Web客戶端中 很可能無法通過IP訪問裝置通過安全外殼(SSH)確認連線並確保虛擬機器的埠組和IP地址正確從裝置控制檯ping預設網關登入裝置並檢查安裝日誌 (有關檔案路徑 , 請參閱) 以瞭解失敗原因。您必須看到

NoRouteToHostException

若要變更IP位址 , 請導覽至/etc/cisco/app_install

運行cp app.cfg.template app.cfg

運行vi app.cfg並更新資訊。以下是示例 :

```
IpV4Address="10.28.28.121"
    IPv4Netmask="255.255.255.0"
    IPv4Gateway="10.28.28.1"
    DnsServer1="10.28.28.115"
    DnsServer2=""
    VcenterIPV4Address="10.28.28.120"
    VcenterUsernameFormat="hex"
    VcenterUsername="726f6f74"
    VcenterPasswordFormat="hex"
    VcenterPassword="<Password Encoded As Stated>"
    VcenterHttpPort="80"
    VcenterHttpsPort="443"
```

儲存此檔案並運行 :

```
./config_apps.sh -n in order to update network information
```

```
./config_apps.sh -r in order to register the VM to vCenter web client
```

- 確認您可以導航到vc mob [<https://<vcenter-IP>/mob>] > Content > ExtensionManager
- 進入VSUM的擴展清單(示例 : `extensionList["com.cisco.n1kv"]`)
- 導航到客戶端
- 您可以在此處看到URL(例如 : <https://<vCenter-IP>:8443/n1kv/static/client/cisco-n1kv-mgr.zip>)
- 確認您可以下載此檔案 ; 這也確保埠8443是開啟的

3. vCenter IP/憑據不正確

登入裝置並檢查安裝日誌 (有關檔案路徑 , 請參閱) 以瞭解失敗原因。您必須看到InvalidLogin。執行前面提到的相同步驟 (對於沒有到主機的路由) , 並在檔案中輸入正確的vCenter使用者名稱和密碼。

4. .com.cisco.n1kv已在vCenter上

- 檢查vCenter中是否存在舊的N1kv外掛(導航到Web Client > Distributed Virtual Switches > [any N1kv switch] > Monitor)
- 瀏覽至<https://<vcenter IP>/mob>
- 導航到內容>擴展管理器
- 查詢具有n1kv的擴展金鑰
- 註銷擴展
- 按如下步驟執行 : 在vCA上 : 運行rm -rf /var/lib/vmware/vsphere-client/vc-packages/vsphere-client-serenity/com.cisco.n1kv-0.9.1使用/etc/init.d/vsphere-client restart重新啟動Web客戶端服務 在Windows vCenter Server上 : 從C:\ProgramData\VMware\VSphere Web Client\vc-packages\vsphere-client-serenity中刪除cisco.n1kv-0.9.1導航到 : start > run > services.msc。按一下右鍵 : VMware vsphere web client >停止並啟動
- 重新部署虛擬機器以便成功註冊

常見安裝錯誤

- "IP地址正在使用中"

如果IP已在使用，安裝將回滾。

- "未找到合適的主機"

當一台主機和管理的ctl port-group出現此錯誤。使用來自另一台主機的埠組。確保ctrl和mgmt.vlan埠組在同一主機上可用。

- "VSM電源開啟失敗"

在安裝螢幕上選擇的主機沒有足夠的資源（CPU、記憶體）供VSM通電。

- "重複的VM名稱"

主機上已存在輸入的交換機名稱。部署將在此階段回滾。

- "無磁碟空間"

主機上沒有足夠的磁碟空間來部署VSM。

其他安裝日誌

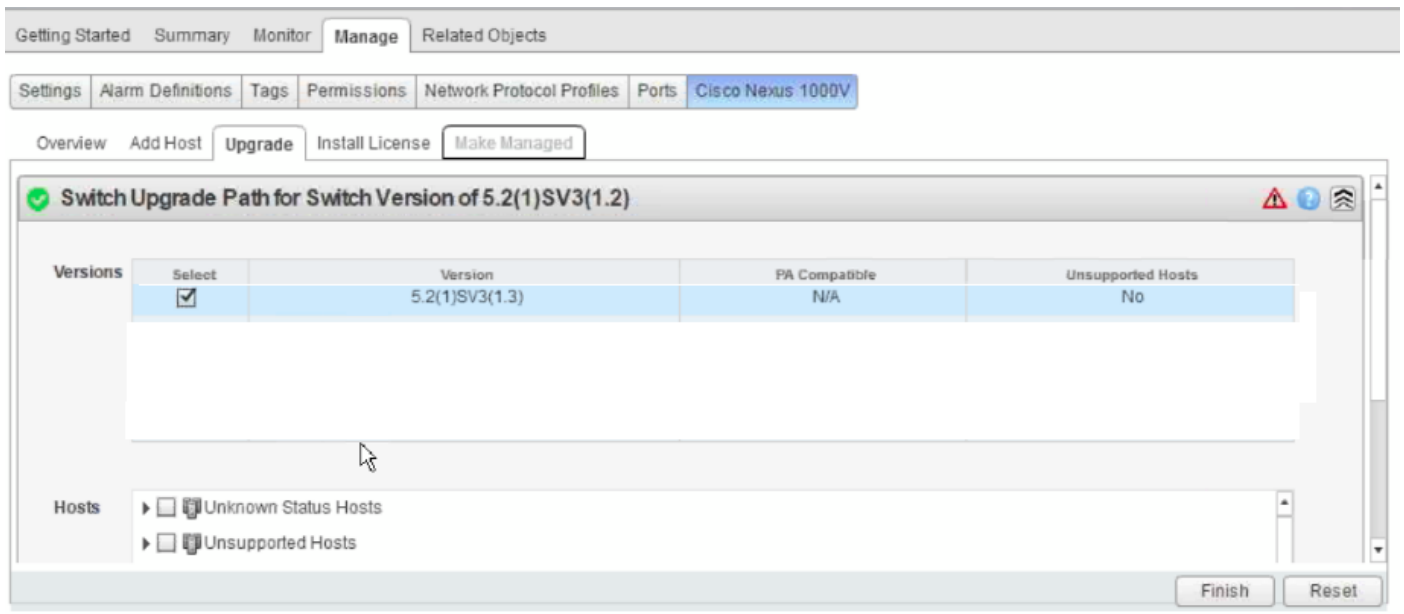
在VSUM和vCenter之間可以看到的其他一些錯誤將記錄為ajax Java異常。可以在 `/etc/cisco/app_install/logs/n1kv-manager_install.log` 下找到它們。範例：

```
1784 [main] ERROR com.cisco.vcenter.extension.register.ExtensionRegister - An extension with
this key is already registered. Will not attempt to register. It must be unregistered manually
first, before attempting to register again.
Exception in thread "main" java.lang.IllegalArgumentException
    at
com.cisco.vcenter.extension.register.ExtensionRegister.unregisterPrevExt(ExtensionRegister.java:
590)
    at
com.cisco.vcenter.extension.register.ExtensionRegister.register(ExtensionRegister.java:629)
    at
com.cisco.vcenter.extension.register.ExtensionRegister.doWork(ExtensionRegister.java:679)
    at com.cisco.vcenter.extension.register.PluginUtil.dispatchWork(PluginUtil.java:72)
    at com.cisco.vcenter.extension.register.PluginUtil.main(PluginUtil.java:116)
```

一個好的做法是檢視訪問日誌，以檢視命令失敗時的最新操作。您可以在 `/usr/local/tomcat/logs/ciscoExt` 日誌中搜尋它，以便查詢詳細的調試資訊。您可以檢視 `/usr/local/tomcat/logs/` 下的其他即時日誌記錄資訊。

場景2.僅列出當前韌體版本

無法將VSM從版本x升級到版本y，因為除了當前運行的映像外，看不到列出的任何映像。



收集VSUM日誌：

- 步驟1 使用SSH連線到Cisco VSUM。預設使用者名稱是root，密碼是cisco。
- 步驟2 導覽至/etc/cisco/app_install，然後運行./bundleLogs.sh命令。
- 步驟3 在根目錄中，檢索ajaxLogs資料夾，壓縮該資料夾，然後將其傳送到Cisco TAC。

已採取的行動：

TAC已檢查VSUM日誌(`ajaxLogs\tomcatAllLogs\usr\local\tomcat\logs\ciscoExt.log`)。

發現VSM和DVS捆綁包ID之間的差異。

```
<vsm-bundle-id>VEM500-201411171101-BG</vsm-bundle-id>
<dvs-bundle-id>VEM410-201301152101-BG</dvs-bundle-id>
```

已按照下面提到的程式糾正此錯誤：

VSM-01# show module

```
1 5.2(1)SV3(1.2) 0.0
2 5.2(1)SV3(1.2) 0.0
3 5.2(1)SV3(1.2) VMware ESXi 5.5.0 Releasebuild-2456374 (3.2)
4 5.2(1)SV3(1.2) VMware ESXi 5.5.0 Releasebuild-2456374 (3.2)
5 5.2(1)SV3(1.2) VMware ESXi 5.5.0 Releasebuild-2456374 (3.2)
```

VSM-01# show system vem feature level

Current feature level: 4.2(1)SV2(1.1)

VSM-01#系統更新vem功能級別

```
Feature Version
Level String
-----
1 4.2(1)SV2(2.1)
2 4.2(1)SV2(2.2)
3 4.2(1)SV2(2.3)
```

4 5.2(1)SV3(1.1)

5 5.2(1)SV3(1.2)

VSM-01 #系統更新vem功能級別?

<CR>

<1-50> Version number index from the list above

VSM-01# 系統更新vem功能級別5 <<<< 5, 僅適用於此場景, 因為N1k版本當前為SV3(1.2)

VSM-01 # show system vem feature level

Current feature level: 5.2(1)SV3(1.2)

附註: 升級虛擬乙太網路模組(VEM)上的功能層級時, 不需要停機。

VSM-01# show vmware vem upgrade status

Upgrade VIBs: System VEM Image

Upgrade Status:

Upgrade Notification Sent Time:

Upgrade Status Time(vCenter):

Upgrade Start Time:

Upgrade End Time(vCenter):

Upgrade Error:

Upgrade Bundle ID:

VSM: VEM500-201411171101-BG

DVS: VEM410-201301152101-BG <<< same info as we noted in VSUM logs

VSM-01# vmware vem upgrade notify, 如下圖所示。

The screenshot shows the vCenter Configuration Issues page. The 'Configuration Issues' section is highlighted in yellow and contains the following text: 'An upgrade for the vSphere Distributed Switch in datacenter is available.' Below this text are two buttons: 'Apply upgrade' (highlighted with a black box) and 'Reject upgrade'. Below the Configuration Issues section is a 'General' section with the following information:

General	
Manufacturer:	Cisco Systems Inc.
Version:	4.0 00000
Hosts:	0
Virtual Machines:	0
Networks:	4
Total Ports:	64
Available Ports:	64

與VEM升級過程協調並通知伺服器管理員。

VSM-01# vmware vem升級繼續

附註: 如果在vCenter環境中啟用了VUM, 請在運行vmware vem upgrade proceed命令之前

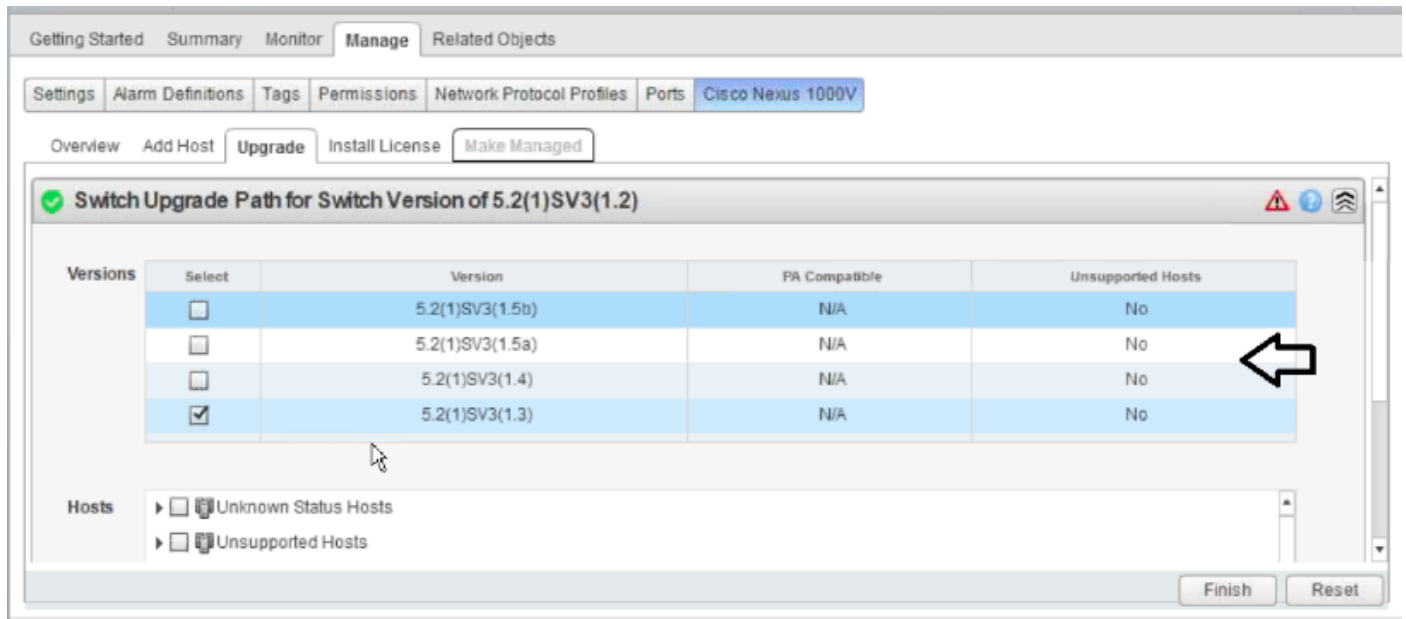
將其禁用，以防止新的VIB推送到所有主機。

附註：運行 `vmware vem upgrade continue` 命令，以便更新 vCenter Server 上的 Cisco Nexus 1000V 捆綁包 ID。如果已啟用 VUM 且您未更新捆綁包 ID，則下次將 ESXi 新增到 VSM 時，系統會向 VEM 推送錯誤的 VIB 版本。

附註：如果未安裝 VUM，vCenter Server 工作列中會出現「找不到引用的對象或專案」錯誤。您可以忽略此錯誤消息。

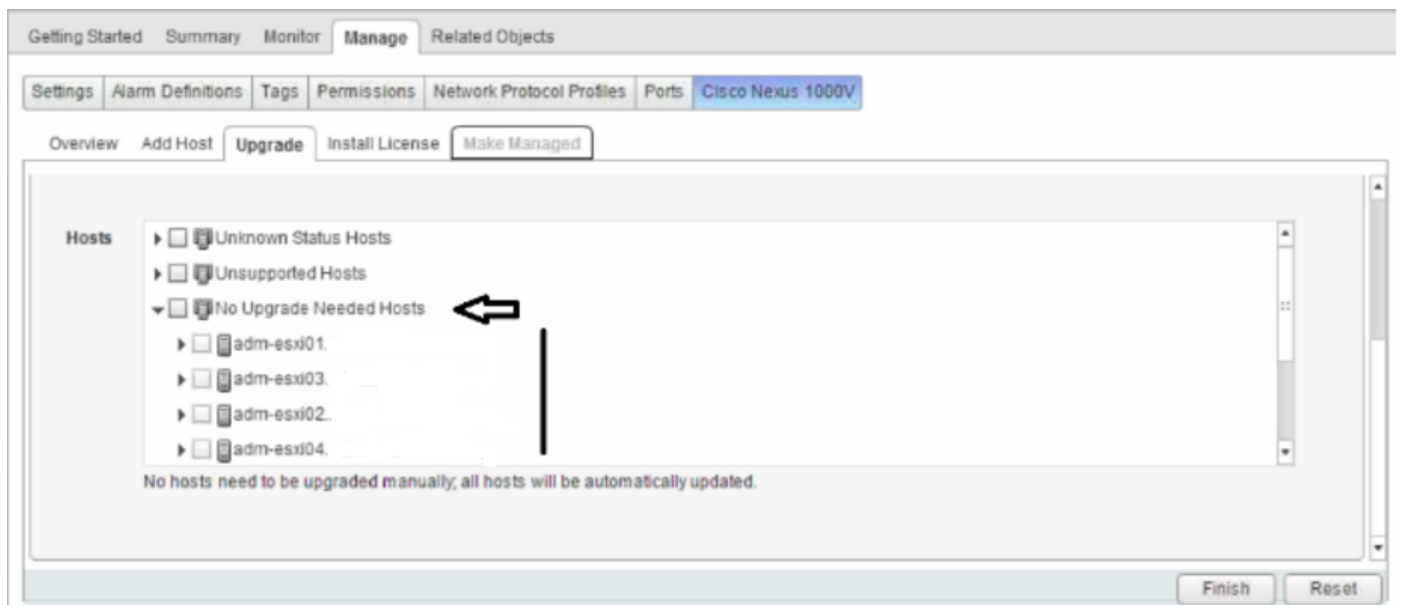
VSM-01# vmware vem升級完成

現在，您必須能夠在 vCenter Web Client 中檢視其他 N1kv 版本，如下圖所示。



案例3.主機會顯示在「無需升級的主機」下

所有主機(VEM)都會顯示在無需升級的主機部分下，如下圖所示。



收集VSUM日誌：

步驟1 使用SSH連線到Cisco VSUM。預設使用者名稱是root，密碼是cisco。

步驟2 導覽至/etc/cisco/app_install，然後運行./bundleLogs.sh命令。

步驟3 在根目錄中，檢索ajaxLogs資料夾，壓縮該資料夾，然後將其傳送到Cisco TAC。

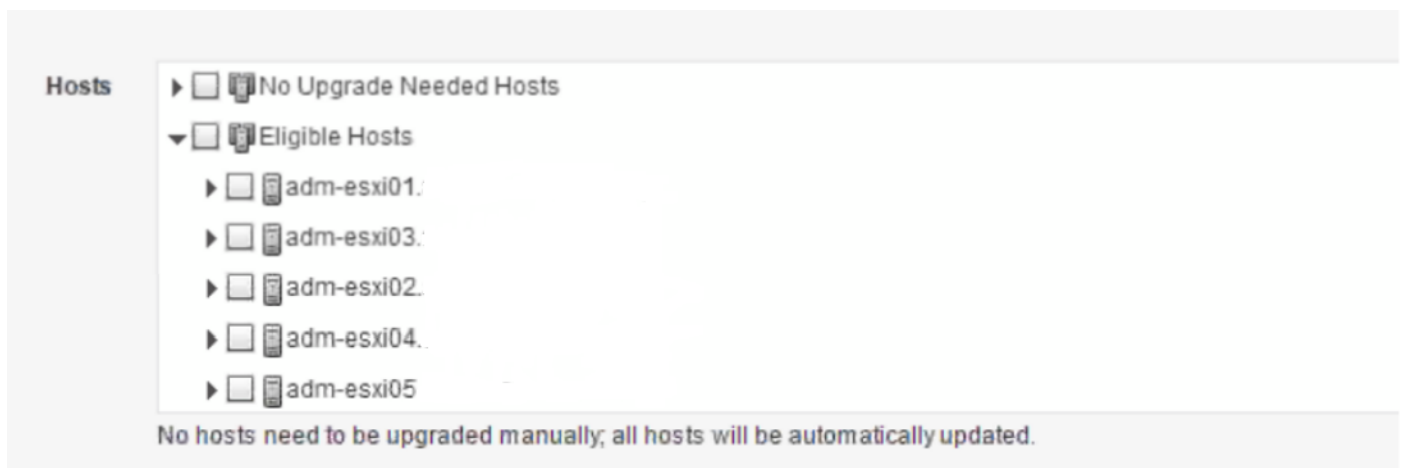
驗證：

- 清除瀏覽器歷史記錄和快取記憶體
- 註銷vCenter Web客戶端，然後重新登入
- 驗證主機是否出現在「Eligible Hosts」下拉選單中
- 選擇主機並繼續升級

這些步驟可以在指南中找到：

[升級Cisco N1000v時，要升級的主機應顯示在「符合條件的主機」下拉選單中](#)

如果這些步驟沒有幫助，您可能遇到了缺陷[CSCuz11671](#)，如圖所示。

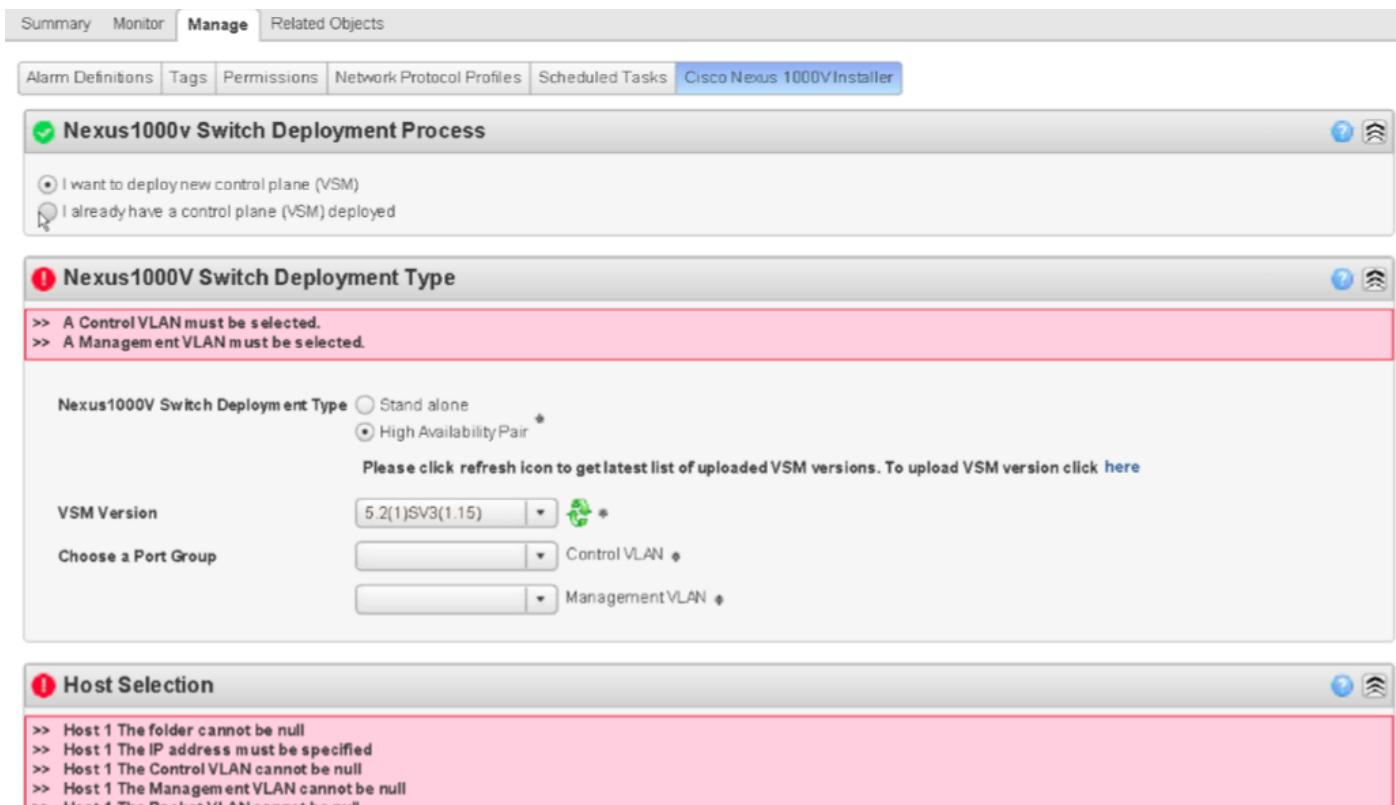


此行為已在VSUM 1.5.3中看到，並將在VSUM 2.1中修復（因此，低於2.1的任何版本都可能受到影響）。

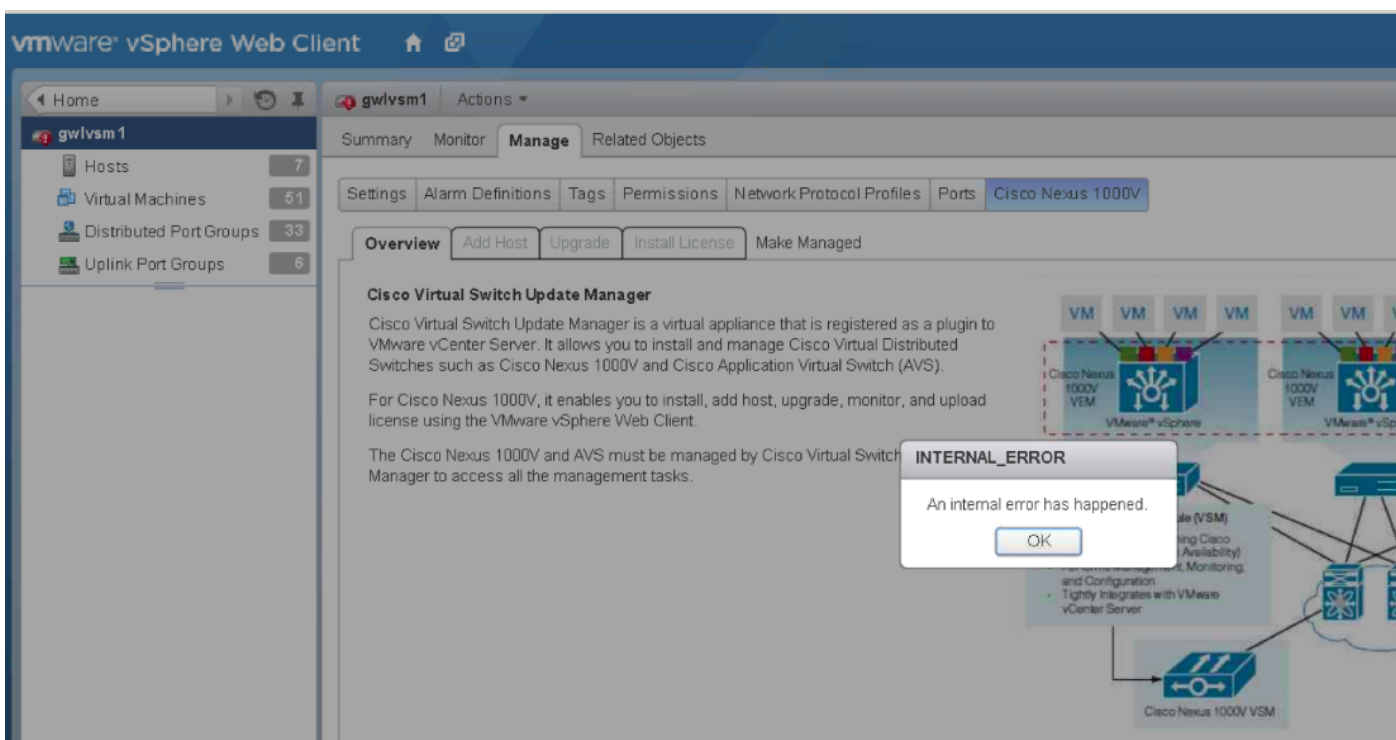
案例4.無法升級VSM

無法將VSM從SV3(1.10)升級到SV3(1.15)。

在升級前設定中，您嘗試使用VSUM升級VSM，如下圖所示。



輸入其組態和憑證後，系統會顯示此錯誤，如下圖所示。



收集VSUM日誌：

- 步驟1 使用SSH連線到VSUM。預設使用者名稱是root，密碼是cisco。
- 步驟2. 導覽至/etc/cisco/app_install，然後運行./bundleLogs.sh 命令。
- 步驟3 在根目錄中，檢索ajaxLogs資料夾，壓縮該資料夾，然後將其傳送到Cisco TAC。

Prime網路服務控制器(PNSC)和語音來源群組(VSG)是設定的一部分。

出現此問題的原因是VSUM收到PSNC和VSG版本的不正確資訊，導致其停止升級。

您可以使用以下命令進行確認：

```
N1kv # show vmware vem upgrade status | xml

<show>

<vmware>
<vem>
<upgrade>
<status>
...
<vsm-bundle-id>VEM500-201512250101-BG</vsm-bundle-id>
<dvs-bundle-id>VEM500-201510210101-BG</dvs-bundle-id> <-- these two IDs do not match
...
</status>
</upgrade>
</vem>
</vmware>
</show>
```

內部錯誤是指在VSUM代碼中出現異常的錯誤。

這兩個值必須匹配才能繼續升級。

以下是更正此行為的步驟：

運行此命令，確保Nexus 1000v交換機上的兩個捆綁包ID相等：

```
vmware vem upgrade proceed
```

上面的命令使兩個捆綁包ID相同，如果這不起作用，請運行以下命令：

```
vmware vem upgrade notify
```

```
vmware vem upgrade proceed
```

vCenter管理員需要接受vCenter中的「應用升級」提示。執行此操作後，請運行**vmware vem upgrade continue**。

說明文件：

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/nexus1000/sw/5_2_1_s_v_3_1_5a/install_upgrade/guide/b_Cisco_N1KV_VMware_Install_and_Upgrade_Guide_521SV315a/b_Cisco_N1KV_VMware_Install_and_Upgrade_Guide_521SV314a_chapter_010.html#d8382e2398a1635

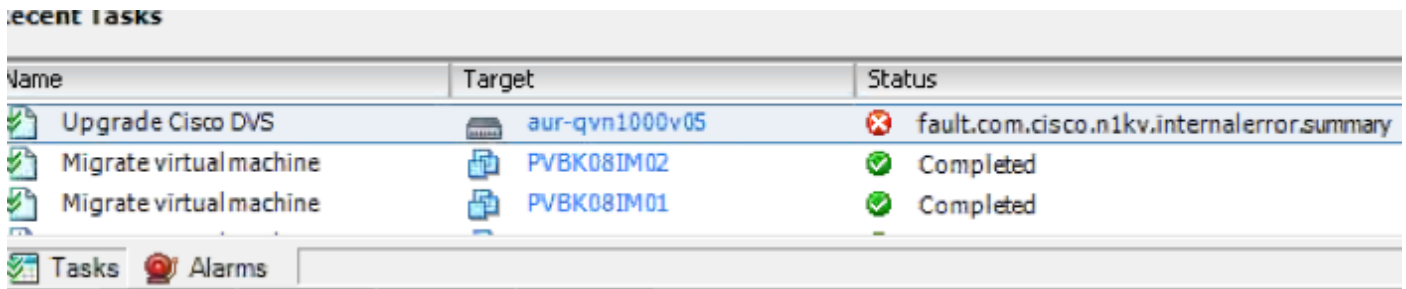
在本節中：VMware更新管理器4.2(1)SV2(1.1x)版

建立缺陷是為了跟蹤此問題：

案例5.錯誤「fault.com.cisco.n1kv.internalerror.summary」

當您嘗試將VSM從版本X升級為Y時，在vCenter任務中會收到一條錯誤消息，該消息返回「fault.com.cisco.n1kv.internalerror.summary」狀態。

但是，此故障僅顯示在傳統GUI中，不會在vCenter Web客戶端中顯示此錯誤，如圖所示。



Name	Target	Status
Upgrade Cisco VSM	aur-qvn1000v05	fault.com.cisco.n1kv.internalerror.summary
Migrate virtual machine	PVBK08IM02	Completed
Migrate virtual machine	PVBK08IM01	Completed

收集VSUM日誌：

- 步驟1. 使用SSH連線到Cisco VSUM。預設使用者名稱是root，密碼是cisco。
- 步驟2. 導覽至/etc/cisco/app_install，然後運行./bundleLogs.sh命令。
- 步驟3. 在根目錄中，檢索ajaxLogs資料夾，壓縮該資料夾，然後將其傳送到Cisco TAC。

已採取的行動：

檢視usr/tomcat/logs/ciscoEXT.log。搜尋scp

您可以找到類似以下內容的條目：

```
257266658 DEBUG 2016-07-15 06:26:18,855 [pool-2-thread-5] com.cisco.n1kv.vsm.SSHAgent - Raw output is copy scp://scpuser@10.100.100.100///etc/cisco/data/n1kvbins/VSM-v-j3-n1-u15-1-b-v/upgrade/vsm/n1000v-dk9-kickstart.5.2.1.SV3.1.15.bin bootflash:
```

```
From the VSM execute: scp://scpuser@10.100.100.100///etc/cisco/data/n1kvbins/VSM-v-j3-n1-u15-1-b-v/upgrade/vsm/n1000v-dk9-kickstart.5.2.1.SV3.1.15.bin bootflash:
```

If the connection is successful, you will receive a prompt for credentials.

If the command fails, this indicates that there is a communication problem between VSUM and the VSM.

The likely cause is a firewall between VSUM and the VSM.

Verify that there is a bi-direction firewall rule in place for port 22 between VSUM and VSM.

If there is no rule in place, please create the rule and attempt the upgrade process again.