

# VM-FEX نيوكت لاثم

## المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [معلومات أساسية](#)
- [التكوين](#)
- [التحقق من الصحة](#)
- [استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)
- [معلومات ذات صلة](#)

## المقدمة

يوضح هذا المستند كيفية تكوين "موسع بنية الجهاز الظاهري (VM-FEX)" باستخدام طريقة لتوسيع بنية الشبكة إلى الأجهزة الظاهرية (VMS).

## المتطلبات الأساسية

### المتطلبات

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

### المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- بطاقة الواجهة الظاهرية (VIC) PALO (أو P81E، 1280، M81KR/M82KR) Catalyona (VIC) إذا كانت مدمجة مع مدير نظام الحوسبة الموحدة (UCSM)
- منفذ ربط عبر القنوات الليفية (FIs) أو السلسلة 6100 أو 6200
- خادم vCenter

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

## معلومات أساسية

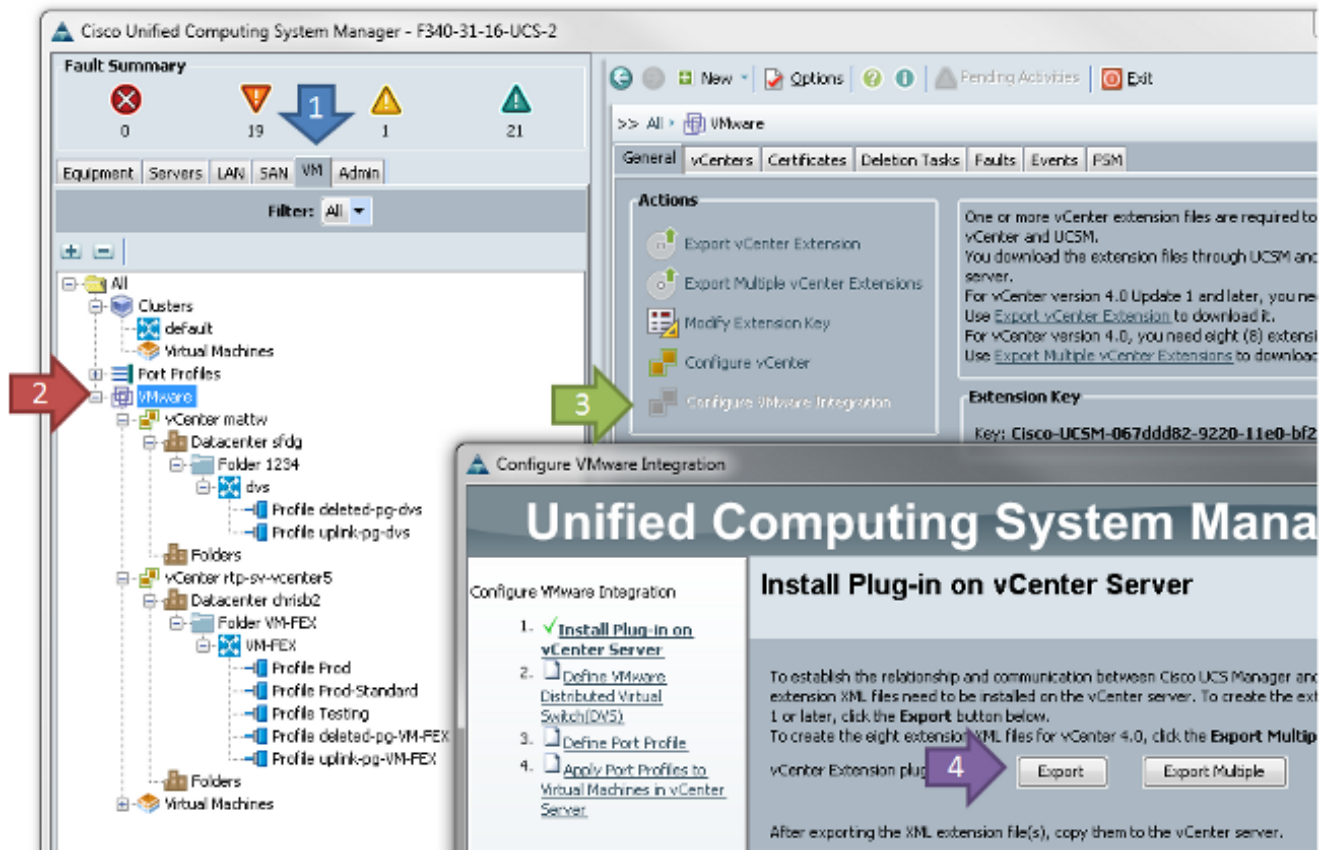
ما هو VM-FEX؟ (المعروف سابقا باسم VN-link) هو طريقة لتوسيع بنية الشبكة بالكامل إلى الأجهزة الافتراضية (VMs). من خلال تقنية VM-FEX، تعمل منافذ ربط البنية على تحويل معالج ESXi للمضيف. يستخدم UCSM واجهات برمجة تطبيق (API) vCenter لهذه الغاية. وبالتالي، يعرض VM-FEX على أنه dVS في مضيف ESXi.

وهناك العديد من الفوائد لشبكة VM-FEX:

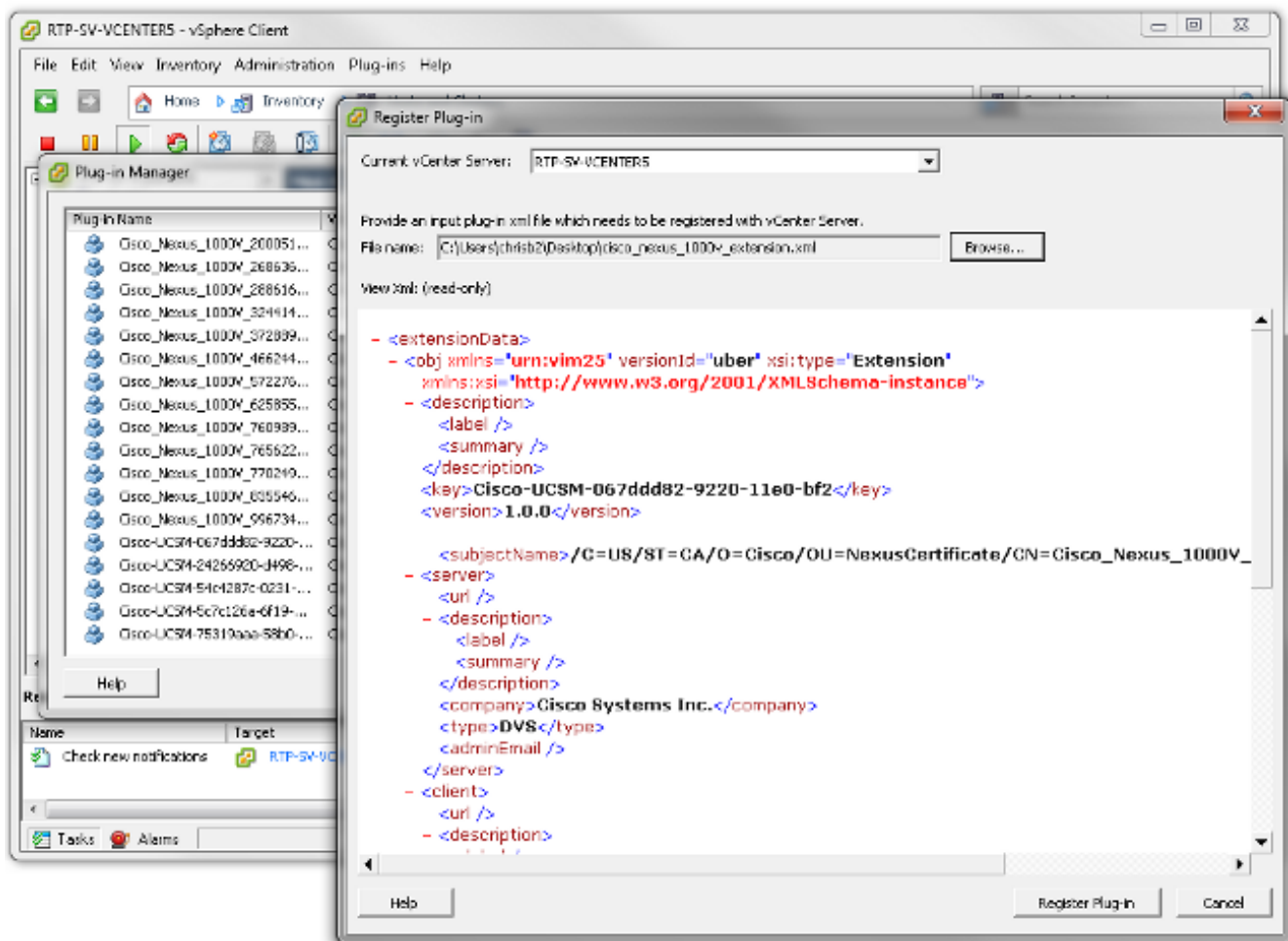
- تقليل نفقات وحدة المعالجة المركزية (CPU) على مضيف ESXi
- أداء أسرع
- إدخال/إخراج برنامج DirectPath من VMware مع دعم تقنية vMotion
- تم نقل إدارة الشبكة إلى شبكات FI بدلا من مضيف ESXi
- إمكانية الرؤية في vSphere مع UCSM

## التكوين

1. دمج vCenter و UCSM. قم بتصدير ملحق vCenter من UCSM واستيراده إلى vCenter.



يؤدي هذا إلى إنشاء الملف Cisco\_nexus\_1000v\_extension.xml. هذا هو نفس اسم امتداد vCenter ل Nexus 1000V. من أجل إستيرادها، قم بإكمال الخطوات نفسها.



بمجرد إستيراد المفتاح، استمر باستخدام معالج دمج  
.vCenter

Configure VMware Integration

# Unified Computing System Manager

## Define VMware Distributed Virtual Switch(DVS)

Configure VMware Integration

1. ✓ Install Plug-in on vCenter Server.
2. ✓ Define VMware Distributed Virtual Switch(DVS)
3. Define Port Profile
4. Apply Port Profiles to Virtual Machines in vCenter Server

**vCenter Server**

vCenter Server Name:

Description:

vCenter Server Hostname or IP Address:

**Datacenter**

vCenter Datacenter Name:

Description:

**DVS Folder**

Folder Name:

Description:

**DVS**

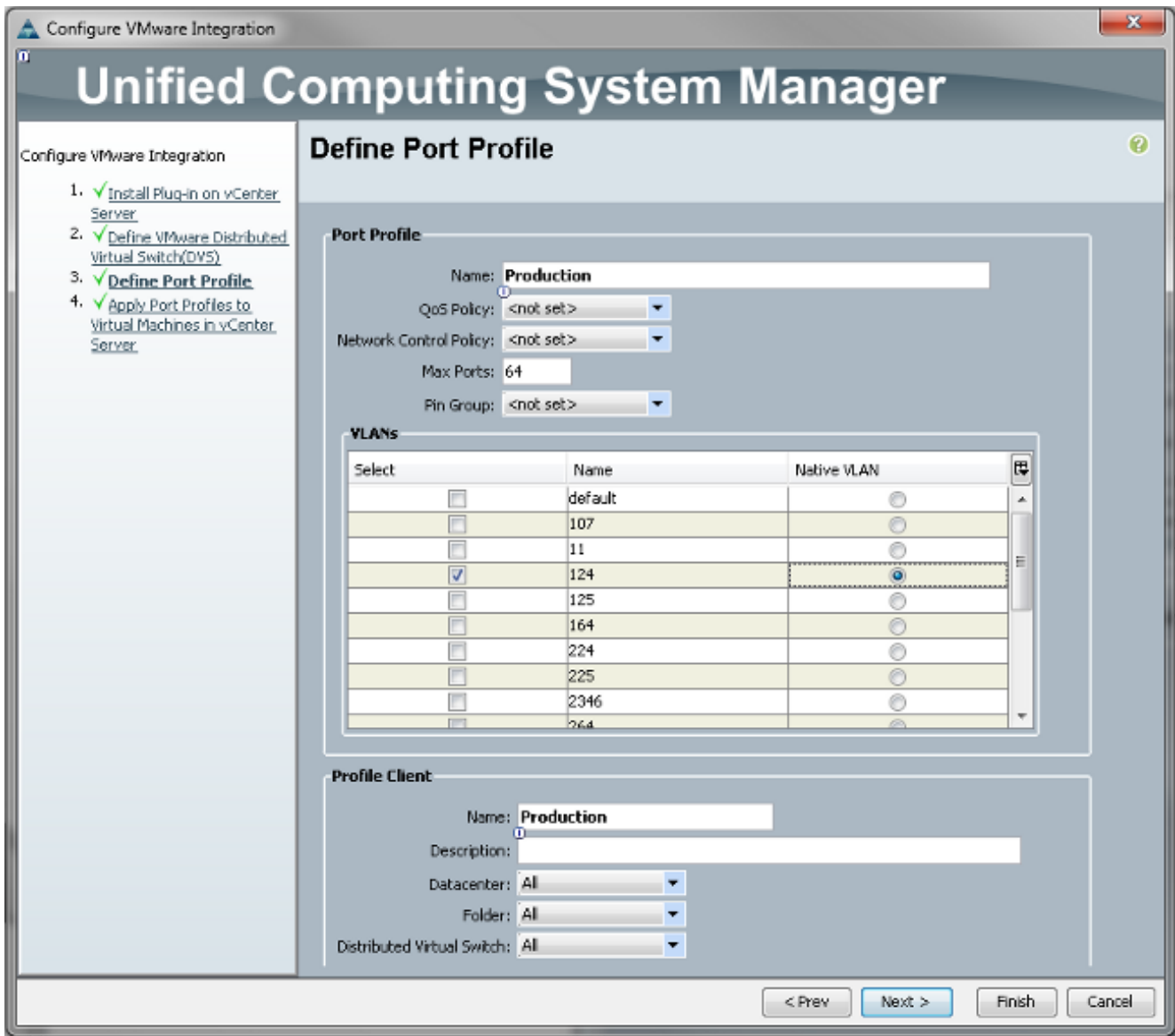
DVS Name:

Description:

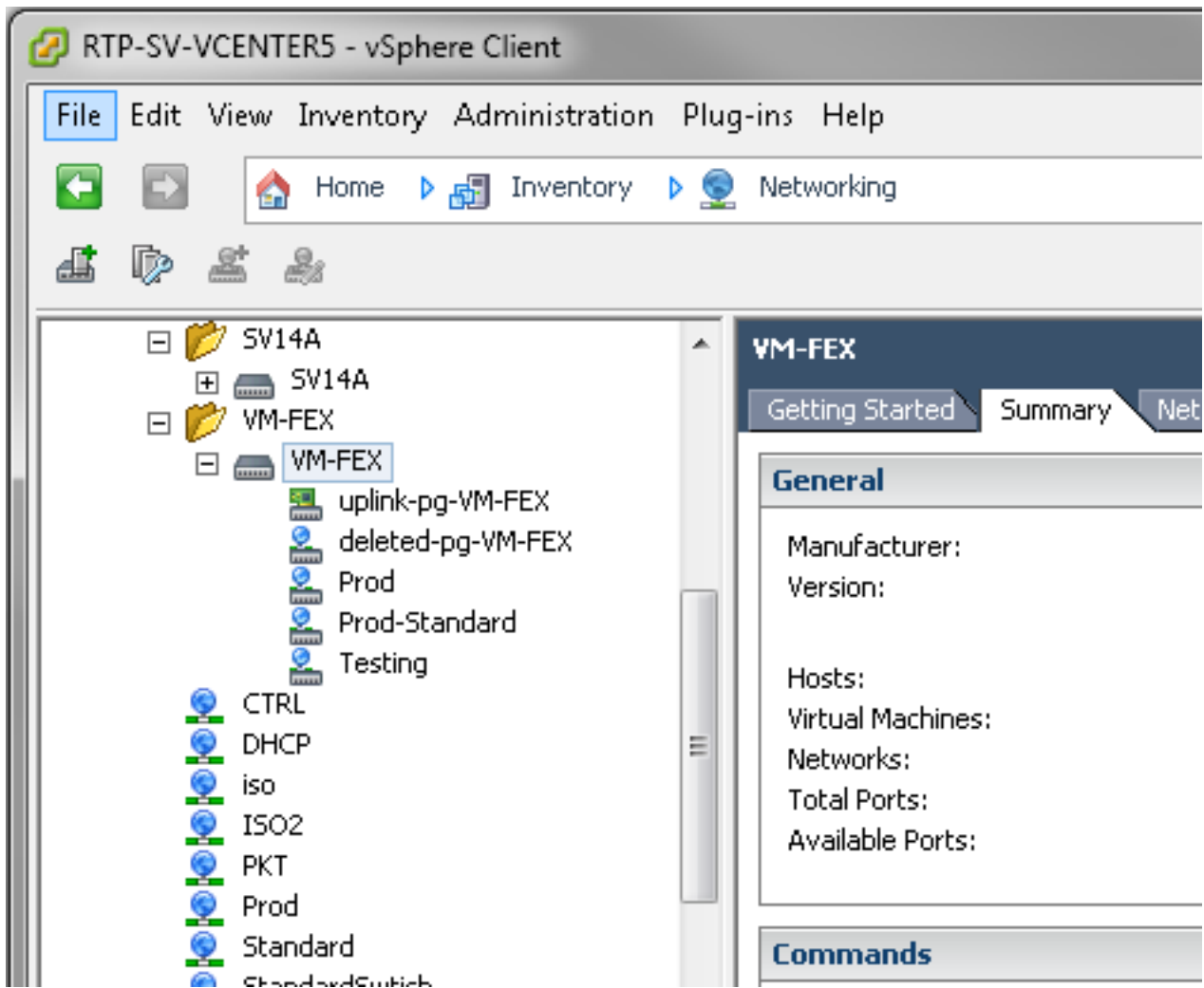
DVS:  Disable  Enable

< Prev Next > Finish Cancel

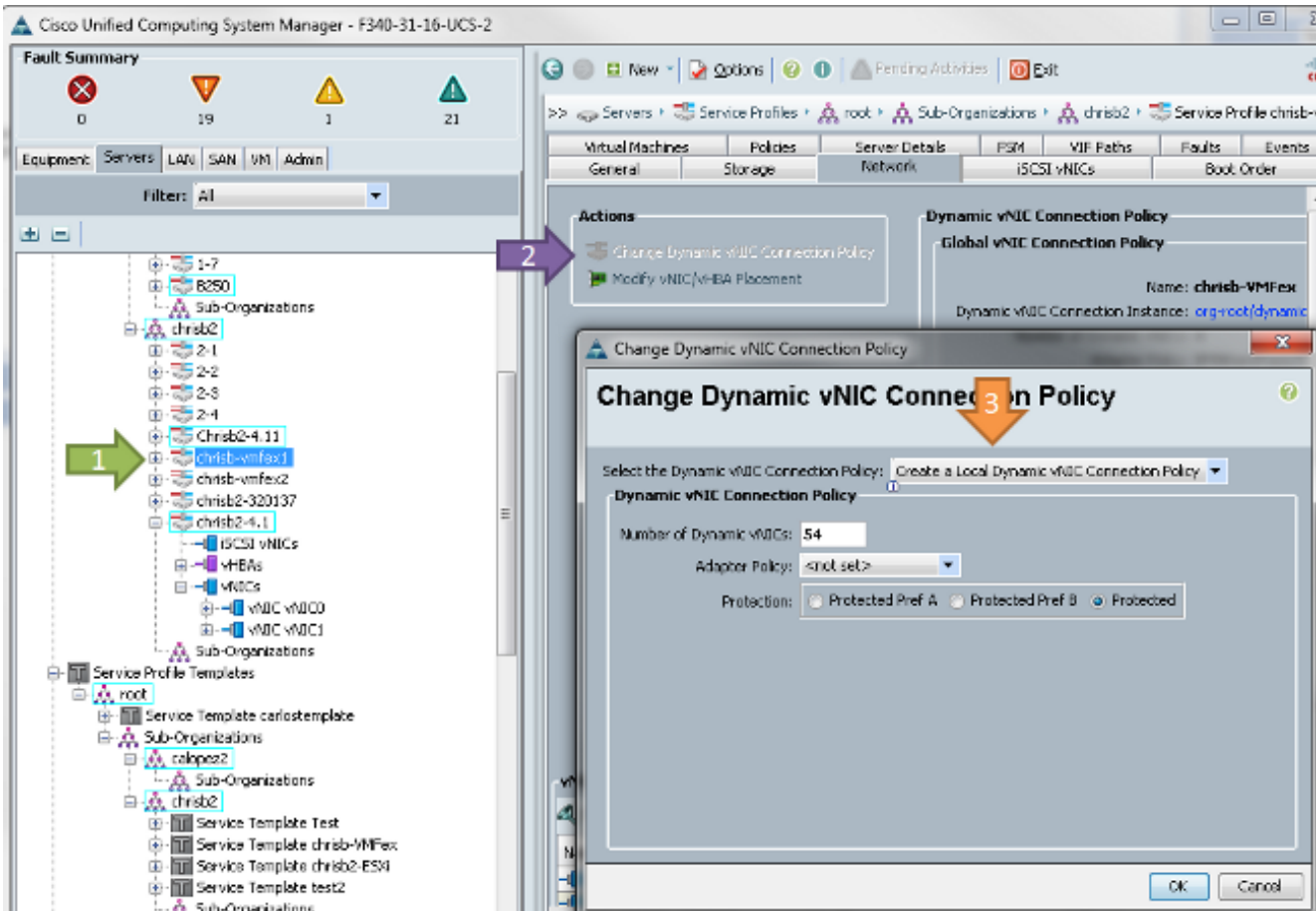
قم بإكمال المعلومات كما هو مطلوب. يجب أن تتطابق حقلا vCenter وعنوان IP واسم مركز بيانات vCenter. يمكن تسمية الحقول الأخرى كما تريد. بعد ذلك، قم بإنشاء ملف تعريف منفذ لأجهزة VM للاتصال.



**ملاحظة:** ينطبق هذا على VMS، وليس الوصلات. ما لم ال VM يستطيع حددت حركة مرور، ضمنت ال VLAN ب رغب للاتصال علمت كأهلي طبيعي. من الضروري إعطاء اسم لكل من ملف تعريف المنفذ وعميل ملف التعريف. تحتوي ملفات تعريف المنفذ على جميع معلومات التحويل المهمة (شبكات VLAN والسياسات)، ولكن حدود عميل ملف التعريف التي يمكن ل dVSS الوصول إلى ملف تعريف المنفذ. عند الانتهاء، قم بإكمال المعالج. إنها تنتج تقنية dVS في vCenter.



2. إضافة مضيف إلى dVS. يجب أن يكون للمضيف الذي تم إضافته إلى dVS سياسة اتصال vNIC ديناميكية محددة. وهذا يحدد مقدار وحدات التحكم في واجهة الشبكة (NICs) التي يمكن للمضيف دعمها على .DVS



3. تغيير النهج، يلزم إعادة التشغيل. بمجرد تكوين هذا النهج، يمكنك تثبيت الوحدة النمطية للإشترت الظاهري (VEM). وكما هو الحال مع الطراز Nexus 1000V، يجب عليك تثبيت بطاقة VEM على المضيف حيث ترغب في إضافة بطاقات VM-FEX DVS. يمكنك القيام بذلك يدوياً أو باستخدام برنامج vCenter Update Manager (VUM) من VMware. إذا كنت تريد تثبيته يدوياً، فيمكنك العثور على البرنامج على الصفحة الرئيسية UCS. يجب أن يكون الخادم في وضع الصيانة قبل تثبيت VEM على المضيف. يتم تضمين VIB في حزمة برنامج تشغيل UCS B-Series لإصدار الرمز الذي تقوم بتشغيله. قم بتنزيل VIB المناسب وأدخل أحد الأوامر التالية لتثبيته: الإصدار 4.1 أو إصدار سابق:

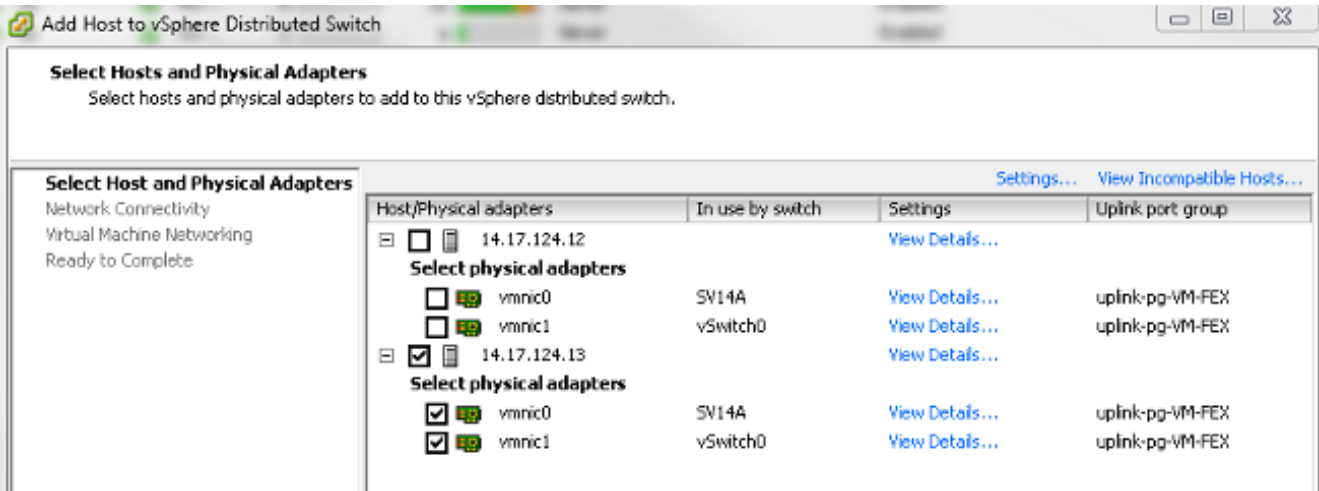
```
esxupdate -b path_to_vib_file update
الإصدار 5.0:
```

```
esxcli software vib install -v path_to_vib_file
```

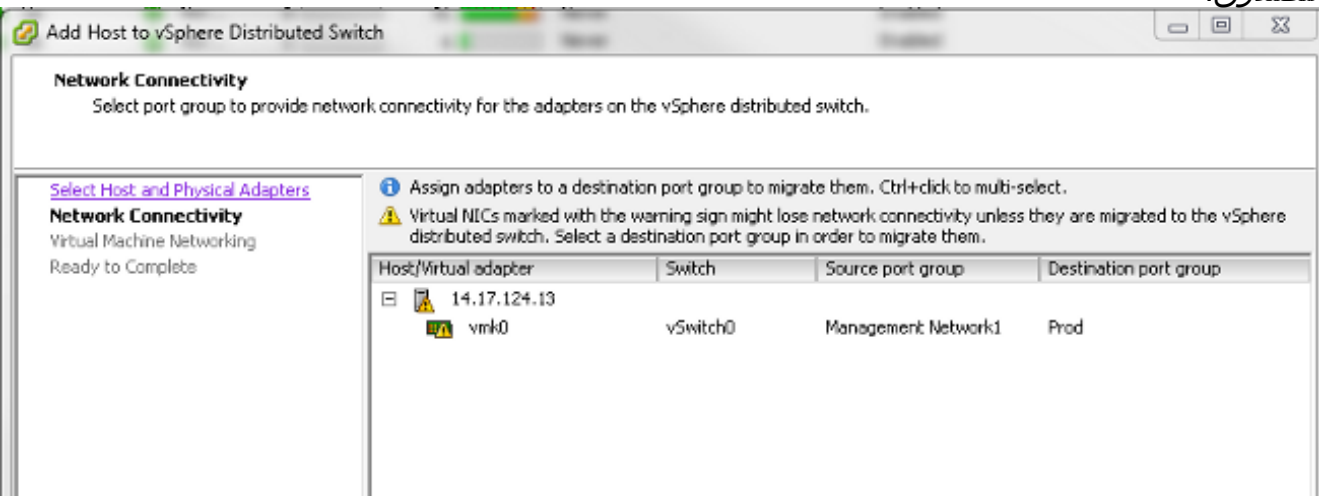
قبل التثبيت، تأكد من أن برنامج hypervisor يقوم بتشغيل إصدار برنامج تشغيل دائرة متوافق مع نفس إصدار UCSM. ارجع إلى مصفوفة التوافق لمعرفة إصدارات برنامج التشغيل الصحيحة لإصدار UCSM معين. إذا لم يكن برنامج التشغيل يدعم VM-FEX، فيمكنك تلقي رسالة الخطأ هذه أثناء تثبيت VEM:

```
[InstallationError]
:['Error in running ['/etc/init.d/n1k-vem', 'stop', 'upgrade']
Return code: 2
Output: /etc/init.d/n1k-vem: .: line 26: can't open
'usr/lib/ext/cisco/nexus/vem-v132/shell/vssnet-functions/'
```

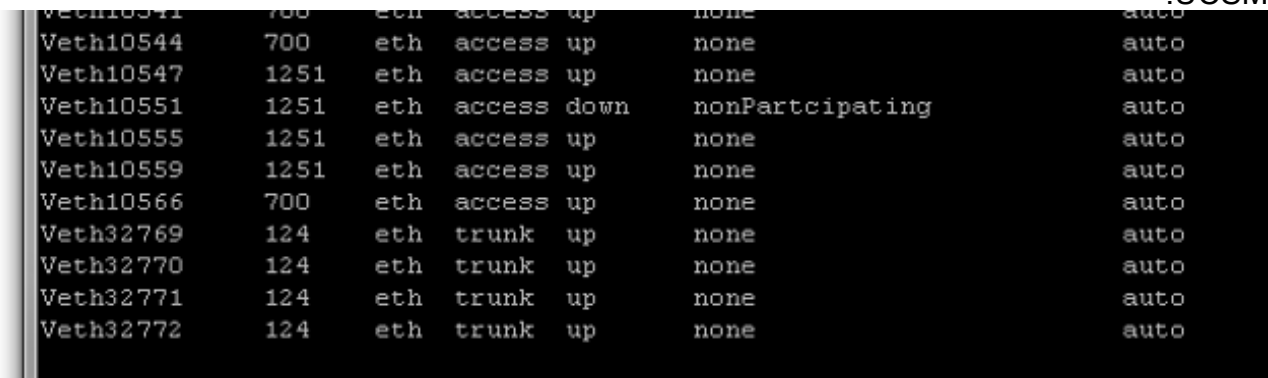
4. الآن، أضف المضيف إلى dVS باستخدام معالج إضافة مضيف في vCenter. انقر بزر الماوس الأيمن على DVS واختر إضافة مضيف. قم بإضافة بطاقتي واجهة شبكة (NIC) (واحدة لكل بنية) إلى DVS كوصلات ووضعهما في مجموعة منفذ الوصلة التي تم إنشاؤها تلقائياً. هذا من أجل vSphere، حيث أن حركة المرور لا تعبر هذه الوصلات في الواقع.



تأكد من أنك تتحرك فوق VMkernel، أو فقد الوصول إلى الإدارة للصندوق.



على الشاشة التالية، قم بالتنقل فوق أي أجهزة VM موجودة على ذلك المضيف، إذا كنت ترغب في ذلك. لقد انتهت الآن من تكوين VM-FEX. يمكنك الآن رؤية واجهات vEthernet في جانب Nxe من FI ل VMs، ويمكنك رؤية الأجهزة الافتراضية في UCSM.



## التحقق من الصحة

لا يوجد حالياً إجراء للتحقق من صحة هذا التكوين.

## استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حالياً معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.



## معلومات ذات صلة

• [الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا ذه Cisco ت مچرت  
م ل ا ل اء ان ا ع مچ ي ف ن م دخت س م ل ل م عد و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و  
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ال ا ة مچرت ل ا م ل ا ح ل ا و ه  
ل ا ا م اء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا هذه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco  
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا