

VN-Link مادختساب رورملا ةكرح ةجلاعم

المحتويات

[المقدمة](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[الاصطلاحات](#)

[التكوين](#)

[الرسم التخطيطي للشبكة](#)

[سياسة اكتشاف الهيكل](#)

[التكوينات](#)

[تصدير ملف امتداد vCenter من برنامج Cisco UCS Manager](#)

[تحديد محول ظاهري موزع من خلال برنامج vCenter من VMware](#)

[ملفات تعريف المنفذ](#)

[إضافة مضيف إلى محول موزع vNetwork](#)

[التحقق من الصحة](#)

[اختبار جودة الخدمة/تحديد المعدل](#)

[استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)

[معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

Cisco VN-Link in Hardware هي طريقة مستندة إلى الأجهزة لمعالجة حركة مرور البيانات من جهاز افتراضي وإليه على خادم مزود بمحول VIC. ويشار إلى هذه الطريقة أحيانا باسم تحويل المرور. يقوم هذا الحل باستبدال التحويل المستند إلى البرامج بتبديل الأجهزة القائم على ASIC وتحسين الأداء.

يوفر إطار عمل المحول الظاهري الموزع (DVS) إرتباط الشبكة الافتراضية VN من ميزات وإمكانات الأجهزة للأجهزة الافتراضية على خوادم Cisco UCS باستخدام مهايئات VIC. توفر هذه الطريقة حلا شاملا للشبكات لتلبية المتطلبات الجديدة التي تم إنشاؤها بواسطة المحاكاة الافتراضية للخوادم. مع VN-Link في الجهاز، لا يتم تحويل حركة مرور الطبقة 2 بين جهازين VMs على المضيف نفسه محليا على DVS ولكنه يرسل من الخادم إلى UCS-6100 لتطبيق السياسة والتحويل. يحدث التحويل في منافذ ربط البنية (الأجهزة). ونتيجة لذلك، يمكن تطبيق سياسات الشبكة على حركة المرور بين الأجهزة الافتراضية. توفر هذه الإمكانية التناسق بين الخوادم المادية والافتراضية.

ملاحظة: يتم دعم VMotion في أجهزة إرتباط VN.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل أن تحاول إجراء هذا التكوين:

- يجب تثبيت ترخيص Enterprise Plus على مضيفي ESX. هذا **مطلوب** لوظيفة تحويل DVS.

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية. تمت ترقية جميع المكونات في الهيكل والخوادم النصلية إلى 3.1.1 درجة مئوية.

- Cisco UCS 6120XP 2x N10-S6100
- N20-C6508 1
- 2x n20-b6620-2

• بطاقة الواجهة الظاهرية Cisco UCS VIC M81KR Virtual Interface Card 2x N20-AC002
يجب توصيل هذه المكونات الرئيسية الثلاثة كي يعمل ارتباط الشبكة الخاصة الظاهرية (VN) في الأجهزة:

- **مضيف ESX من VMware** خادم مثبت عليه برنامج VMware ESX. وهو يحتوي على مخزن بيانات وأجهزة افتراضية. يجب أن يكون مضيف ESX مثبتا عليه Cisco M81KR VIC، ويجب أن يحتوي على اتصال بيانات الوصلة بالشبكة للاتصال ب VMware vCenter.
 - **برنامج vCenter من VMware** برنامج قائم على نظام التشغيل Windows يستخدم لإدارة مضيف ESX واحد أو أكثر. يجب أن يتضمن VMware vCenter إمكانية الاتصال بمنفذ إدارة UCS لدمج مستوى الإدارة، واتصال بيانات الوصلة بالشبكة للاتصال بمضيف ESX. يجب تسجيل مفتاح امتداد vCenter الذي يوفره مدير Cisco UCS مع برنامج vCenter من VMware قبل التعرف على مثل Cisco UCS.
 - **برنامج Cisco UCS Manager** برنامج إدارة Cisco UCS الذي يتم دمج مع برنامج vCenter من VMware لمعالجة بعض مهام الإدارة المستندة إلى الشبكة.
- 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.

يجب أن يتلقى Cisco UCS Manager اتصال منفذ الإدارة ب VMware vCenter لدمج مستوى الإدارة. كما يوفر مفتاح امتداد vCenter الذي يمثل هوية Cisco UCS. يجب تسجيل مفتاح الملحق مع برنامج vCenter من VMware قبل التعرف على مثل Cisco UCS.

الاصطلاحات

[راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.](#)

التكوين

في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

ملاحظة: أستخدم [أداة بحث الأوامر](#) (للعلماء [المسجلين](#) فقط) للحصول على مزيد من المعلومات حول الأوامر المستخدمة في هذا القسم.

الرسم التخطيطي للشبكة

الشبكة تشكيل VLAN و IP مدى يستعمل

- إدارة UCS VLAN 8-172.21.60.64/26
- شبكة VLAN الخاصة بإدارة VC/ESX 103-172.21.61.192/26
- شبكة VLAN العامة 100—24/10.21.60.0

• أرقام شبكات VLAN المستخدمة - 8,100,103
vCenter IP

• -172.21.61.222
عناوين IP للمضيف

• مضيفو ESX

PTS-01 - 172.21.61.220 - .1

PTS-02-172,21,61,221 - .2

VM IPs

• الأجهزة الافتراضية طراز RHEL5.5

rhel5x-1 - 172.21.61.225 - .1

rhel5x-2 - 172.21.61.226 - .2

rhel5x-2 - 172.21.61.227 - .3

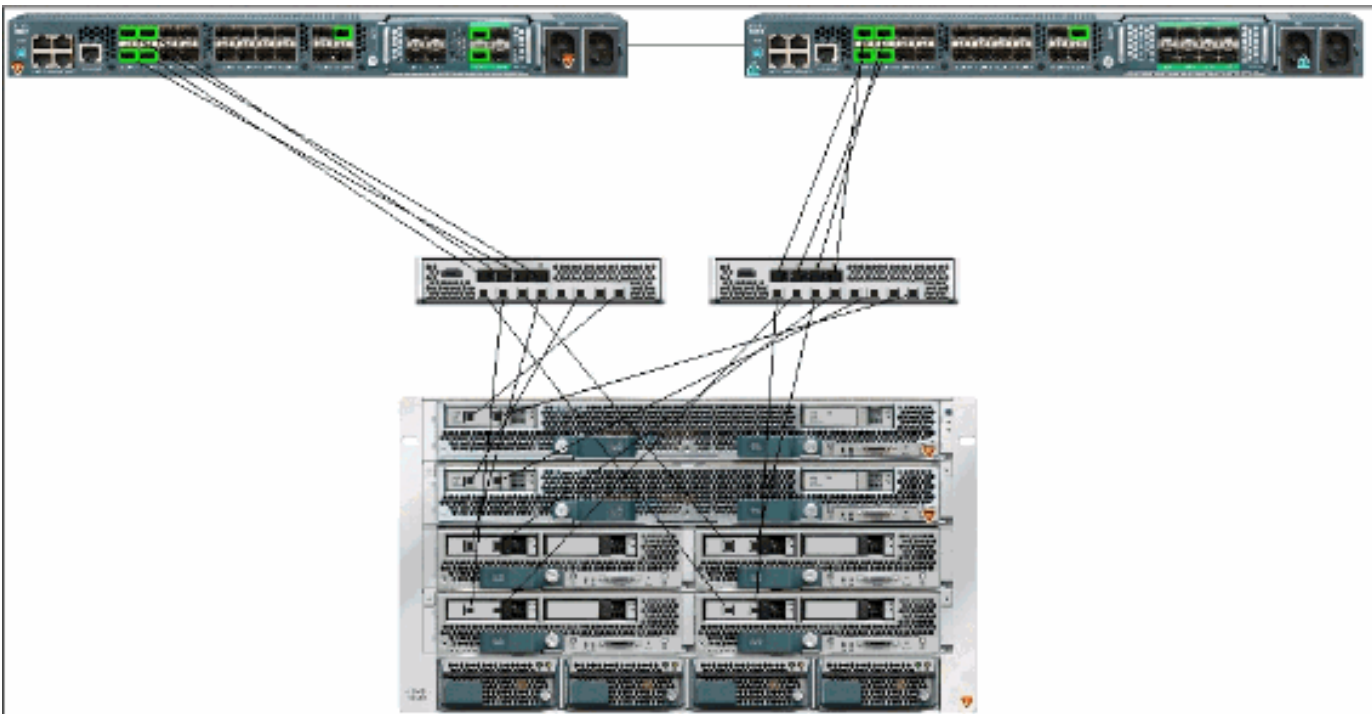
rhel5x-2 - 172.21.61.228 - .4

rhel5x-2 - 172.21.61.229 - .5

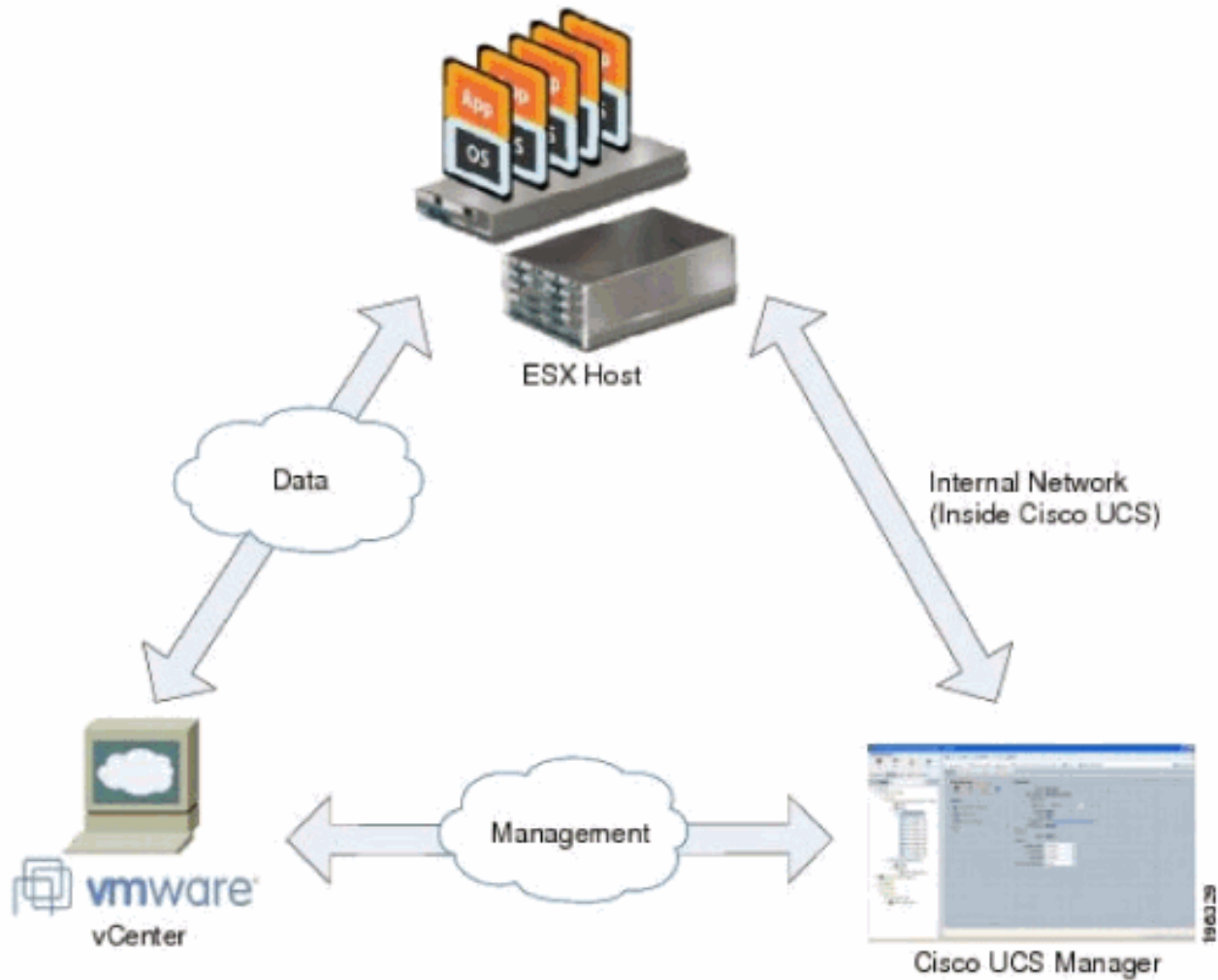
• الأجهزة الافتراضية من Ubuntu

ubuntu10x-1 - 10.21.60.152 - .1

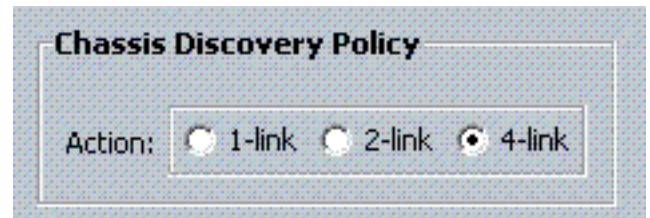
ubuntu10x-2 - 10.21.60.153 - .2



يوضح هذا الشكل المكونات الرئيسية الثلاثة لـ VN-Link في الأجهزة والأساليب التي يتم الاتصال من خلالها:



سياسة اكتشاف الهيكل



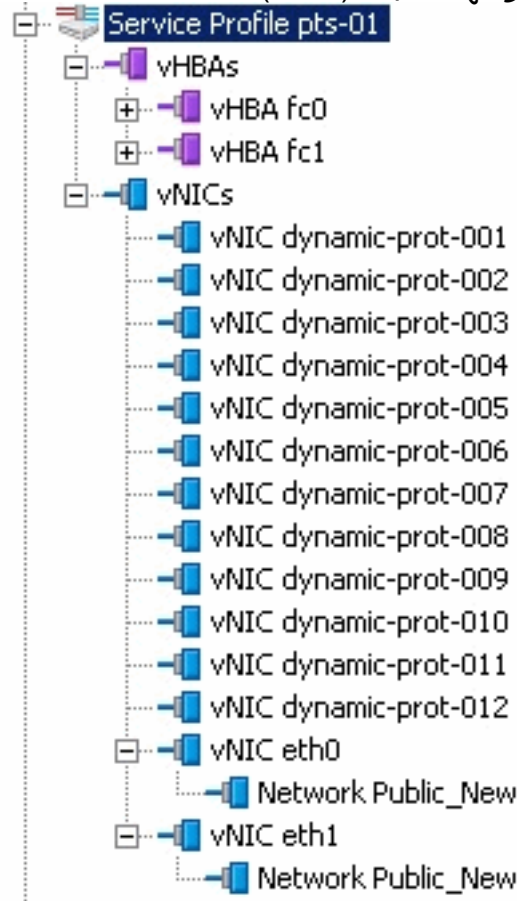
التكوينات

أكمل هذه الخطوات لإنشاء سياسة اتصال vNIC ديناميكية.

1. في جزء التنقل، انقر فوق علامة التبويب شبكة LAN.
2. على علامة التبويب شبكة LAN، اختر LAN < السياسات.
3. قم بتوسيع العقدة للمؤسسة حيث تريد إنشاء النهج. إذا لم يكن النظام يحتوي على تأجير متعدد، فقم بتوسيع عقدة الجذر.
4. انقر بزر الماوس الأيمن على عقدة سياسات اتصال vNIC الديناميكي واختر إنشاء نهج اتصال vNIC ديناميكي.
5. في مربع الحوار "إنشاء نهج اتصال vNIC ديناميكي"، أكمل الحقول التالية: اسم النهج—يمكن أن يكون هذا الاسم بين 1 و 16 حرفاً أبجدياً رقمياً. لا يمكنك استخدام المسافات أو أي حروف خاصة، ولا يمكنك تغيير هذا الاسم بعد أن يتم حفظ الكائن. حقل الوصف — وصف للسياسة. توصي Cisco بتضمين معلومات حول مكان ووقت استخدام السياسة. عدد حقول بطاقات واجهة الشبكة (NICs) الديناميكية—عدد بطاقات واجهة الشبكة (NICs) الديناميكية التي يؤثر عليها هذا النهج. يكون العدد الفعلي لبطاقات واجهة الشبكة (vNICs) الديناميكية التي يمكن استخدامها ل VN-link في الأجهزة أقل لأنه يجب عليك حساب بطاقات واجهة الشبكة (vNICs) الثابتة

ومهايئات الناقل المصنّف (vHBA). تحتاج عادة إلى تطبيق الصيغة 15 x لا من الوصلات - 6. وبالتالي سيكون 54 لأربع وصلات، 24 لوصلين. القائمة المنسدلة لنهج المحول— ملف تعريف المحول المقترن بهذا النهج. يجب أن يكون ملف التعريف موجودا بالفعل ليتم تضمينه في القائمة المنسدلة. حقل الحماية- يتم تعيين هذا الحقل دائما على محمي لأن وضع تجاوز الفشل يتم تمكينه دائما لبطاقات واجهة الشبكة (NICs) الظاهرية. 6. وانقر فوق OK.

7. إذا كانت واجهة المستخدم الرسومية Cisco UCS Manager تعرض مربع حوار التأكيد، انقر نعم. تم تكوين ملف تعريف الخدمة باستخدام بطاقات واجهة الشبكة (NICs)



الديناميكية.

يستخدم هذا المستند المكونات التالية:

بطاقات واجهة الشبكة (NIC) الديناميكية المحددة في ملف تعريف الخدمة

>> Servers > Service Profiles > root > Service Profile pts-01

General Storage **Network** Boot Order Virtual Machines Policies Server Details FSM Faults Events

Actions

- Change Dynamic vNIC Connection Policy
- Modify vNIC/vHBA Placement

Dynamic vNIC Connection Policy

Specific vNIC Connection Policy

Number of Dynamic vNICs: 12
Adapter Policy: **VMWarePassThru**

vNIC/vHBA Placement Policy

Nothing Selected

vNICs

Filter Export Print

Name	MAC Address	Desired Order	Actual Order	Fabric ID	Desired Placement
vNIC eth0	00:25:B5:CA:FE:5E	3	1	A	any
Network Public_New					
vNIC dynamic-prot-001	derived	4	2	A-B	any
vNIC eth1	00:25:B5:CA:FE:2E	4	3	B	any
Network Public_New					
vNIC dynamic-prot-002	derived	5	4	B-A	any
vNIC dynamic-prot-003	derived	6	5	A-B	any
vNIC dynamic-prot-004	derived	7	6	B-A	any
vNIC dynamic-prot-005	derived	8	7	A-B	any
vNIC dynamic-prot-006	derived	9	8	B-A	any
vNIC dynamic-prot-007	derived	10	9	A-B	any
vNIC dynamic-prot-008	derived	11	10	B-A	any
vNIC dynamic-prot-009	derived	12	11	A-B	any
vNIC dynamic-prot-010	derived	13	12	B-A	any
vNIC dynamic-prot-011	derived	14	13	A-B	any
vNIC dynamic-prot-012	derived	15	14	B-A	any

تعريف سياسة جودة الخدمة

>> LAN > LAN Cloud > QoS System Class

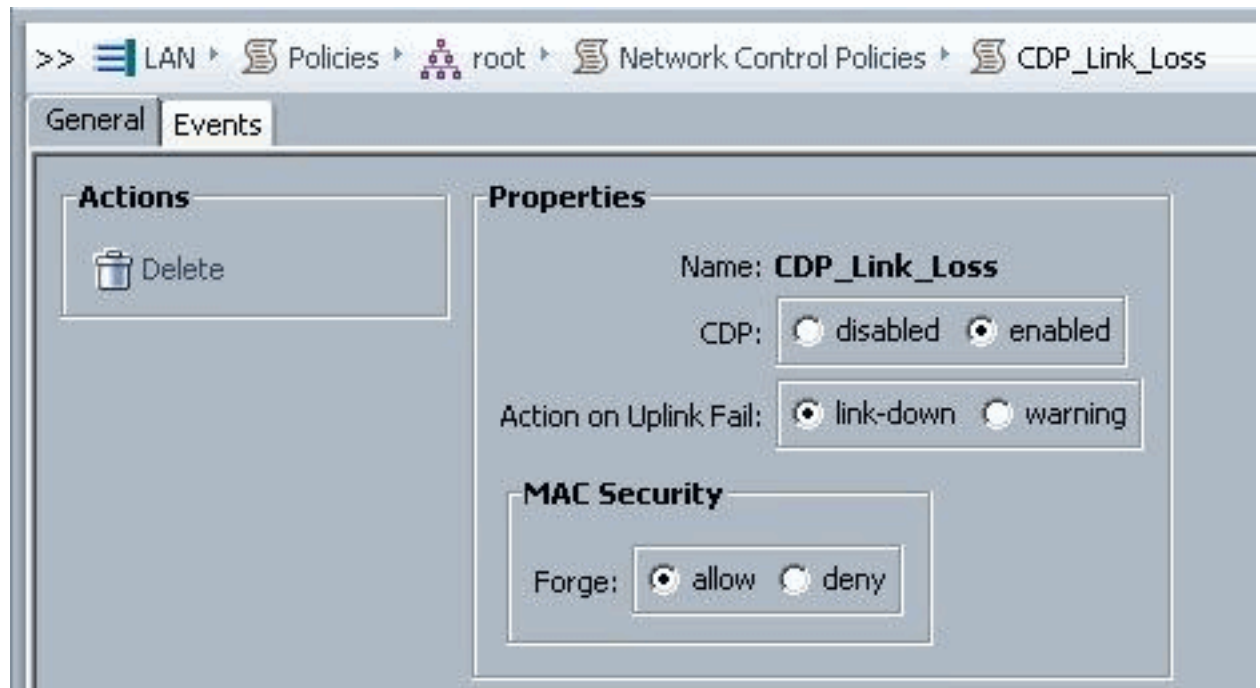
General Events FSM

Priority	Enabled	CoS	Packet Drop	Weight	Weight (%)	MTU	Multicast Optimiz
Platinum	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	10	22	normal	<input type="checkbox"/>
Gold	<input checked="" type="checkbox"/>	4	<input checked="" type="checkbox"/>	9	20	normal	<input type="checkbox"/>
Silver	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input checked="" type="checkbox"/>	8	18	normal	<input type="checkbox"/>
Bronze	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	7	15	9216	<input type="checkbox"/>
Best Effort	<input checked="" type="checkbox"/>	any	<input checked="" type="checkbox"/>	5	11	normal	<input type="checkbox"/>
Fibre Channel	<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	5	14	fc	N/A

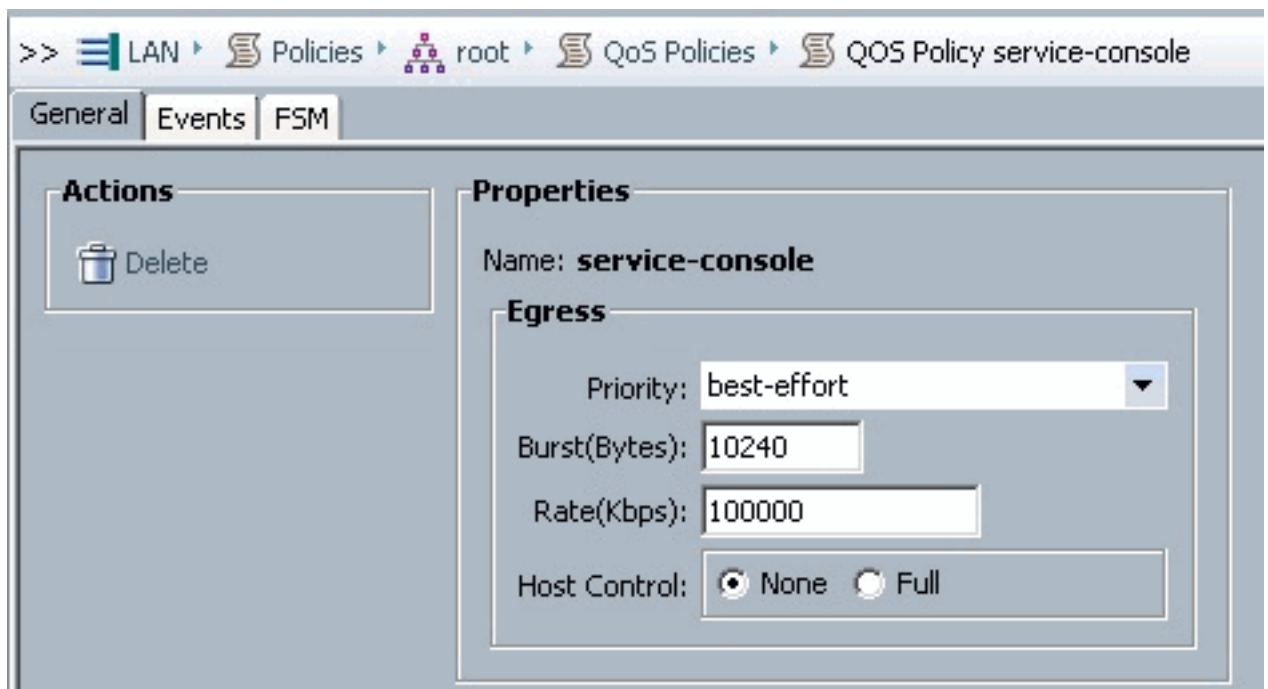
تم تكوين "التحكم في الشبكة" و"سياسة جودة الخدمة" وفقا لذلك. ويلعب هذا دورا لاحقا عند استخدام iPerf من الأجهزة الافتراضية لإظهار تحديد معدل الخرج.



يتم استخدام نهج التحكم في الشبكة في هذا المثال:




يتم استخدام سياسة جودة الخدمة في المثال:



>> LAN ▸ Policies ▸ root ▸ QoS Policies ▸ QOS Policy vm-network

General | Events | FSM

Actions

 Delete

Properties

Name: **vm-network**

Egress

Priority: gold

Burst(Bytes): 10240


Rate(Kbps): line-rate

Host Control: None Full

>> LAN ▸ Policies ▸ root ▸ QoS Policies ▸ QOS Policy vmkernel

General | Events | FSM

Actions

 Delete

Properties

Name: **vmkernel**

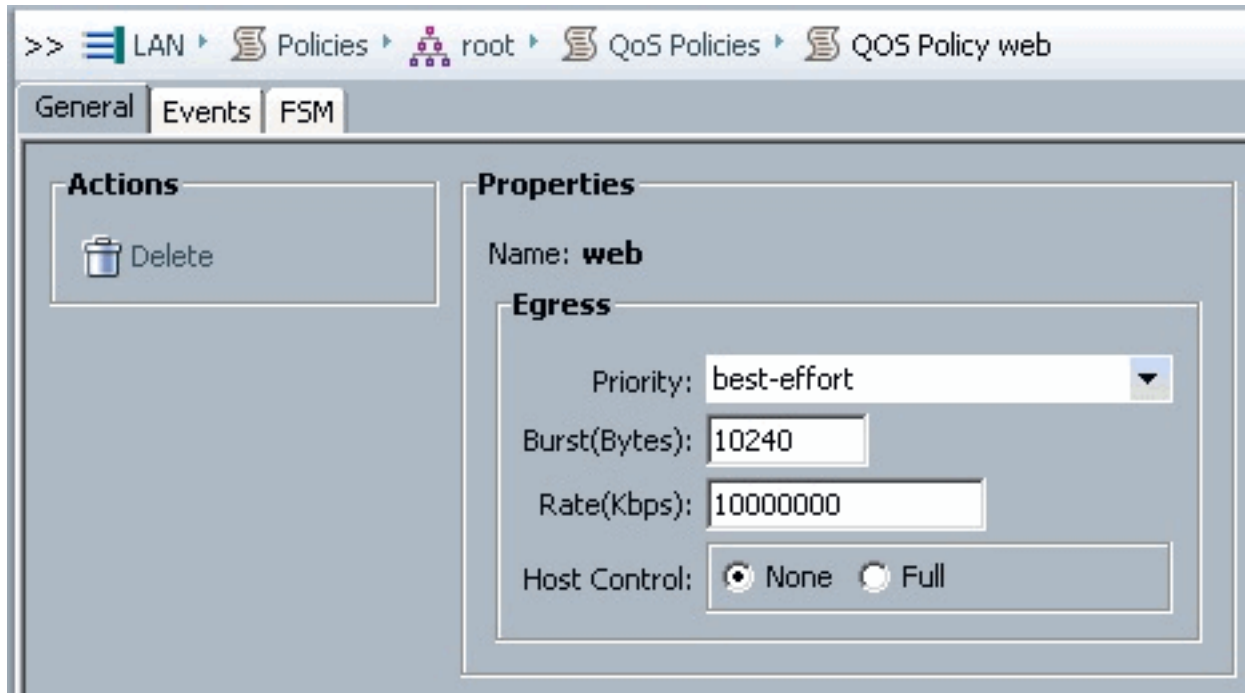
Egress

Priority: gold

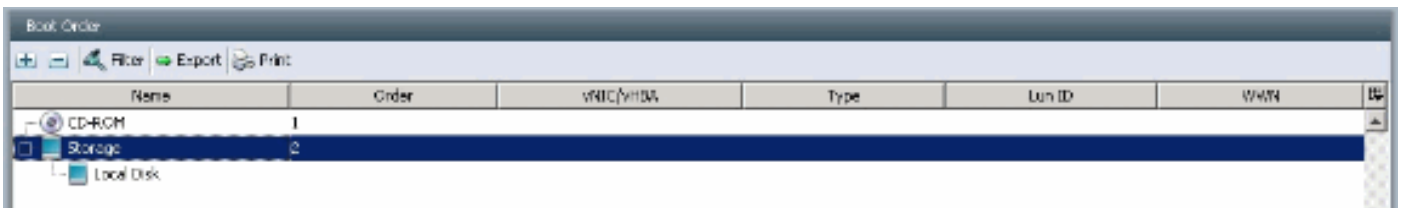
Burst(Bytes): 10240

Rate(Kbps): 2000000

Host Control: None Full



يتم استخدام نهج التمهيد لهذا المثال. يتم تكوين وحدة تخزين VMFS المشتركة على شبكة منطقة التخزين (SAN)، ولكن الأنظمة هي أنظمة تمهيد أقراص محلية.

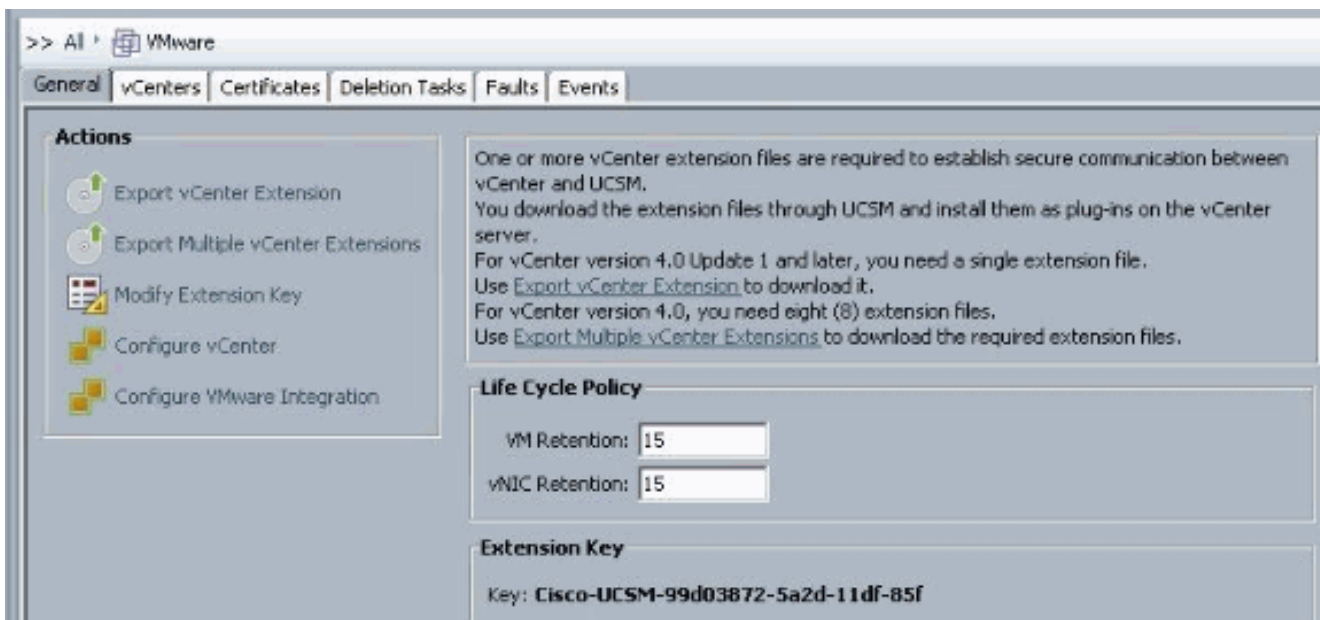


انقر فوق علامة التبويب VM.

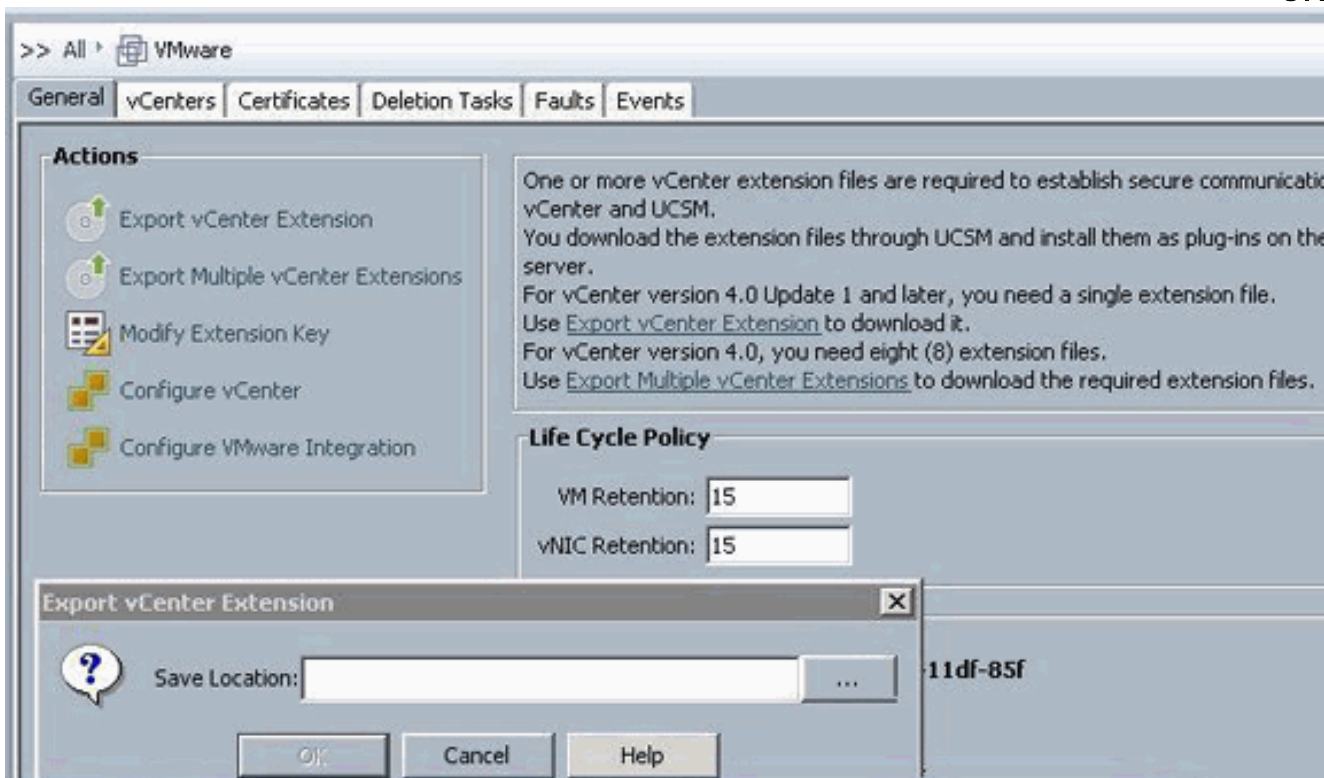
[تصدير ملف امتداد vCenter من برنامج Cisco UCS Manager](#)

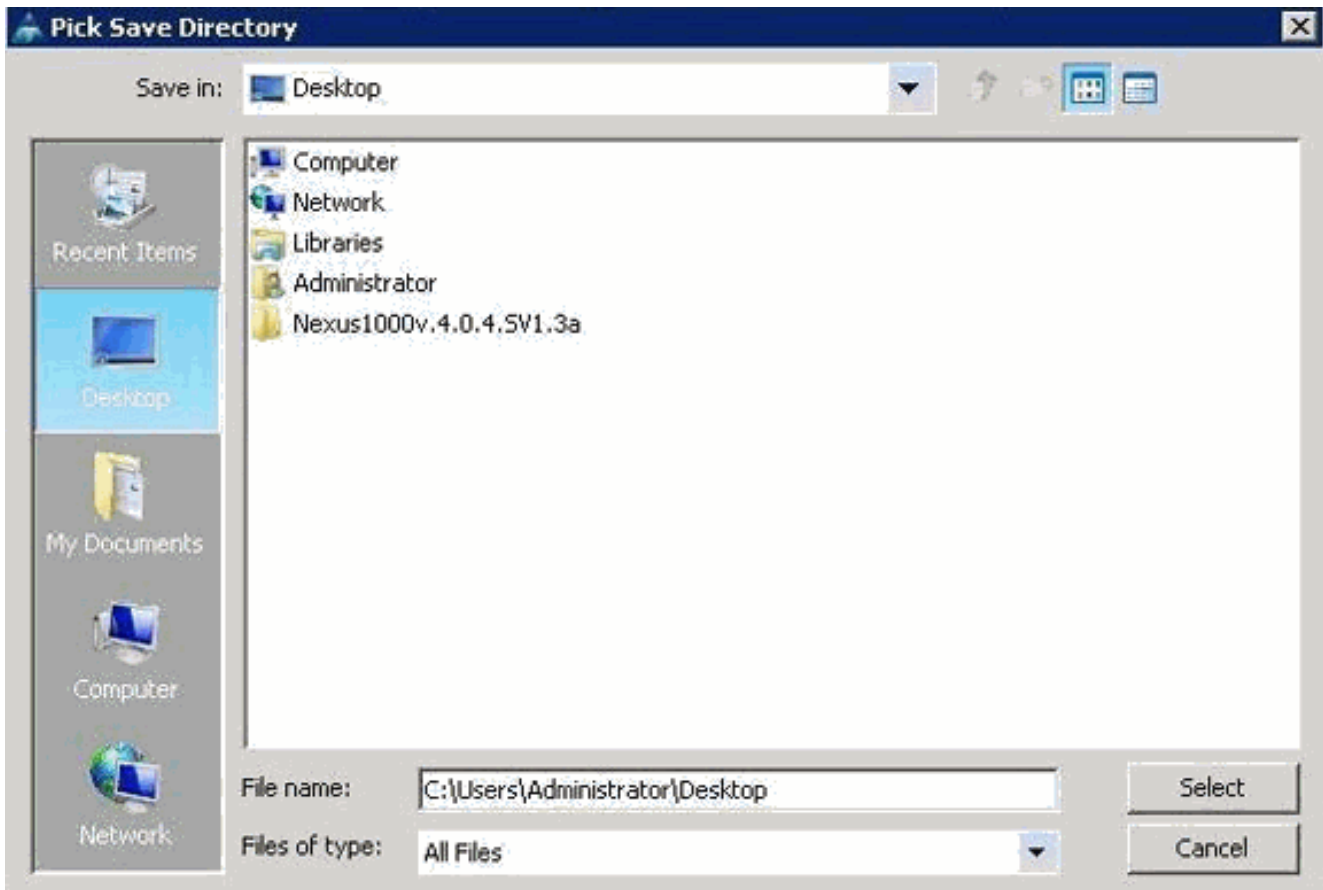
يمكنك إما إنشاء ملف ملحق واحد أو مجموعة من تسعة ملفات ملحق، والتي تعتمد على إصدار VMware vCenter. أكمل الخطوات التالية:

1. في جزء التنقل، انقر فوق علامة التبويب VM.
2. في علامة التبويب VM، قم بتوسيع عقدة الكل.
3. على علامة تبويب VM، انقر فوق VMWare.
4. في جزء العمل، انقر فوق علامة التبويب عام.
5. في منطقة العمليات، انقر أحد الروابط التالية: قم بتصدير ملحق vCenter- لإصدار 4.0 من vCenter، التحديث والإصدارات الأحدث. تصدير ملحقات vCenter المتعددة— لإصدار 4.0 vCenter. تصدير مفتاح الملحق



6. في شاشة ملحق Export vCenter، أكمل الخطوات التالية: يقوم Cisco UCS Manager بإنشاء ملف (ملفات) الملحق وحفظهم في الموقع المحدد. في حقل حفظ الموقع، قم بإدخال المسار إلى الدليل حيث تريد حفظ ملف الملحق أو الملفات. إذا لم تكن تعرف المسار، انقر زر ... وتصفح إلى المكان. وانقر فوق **.OK**



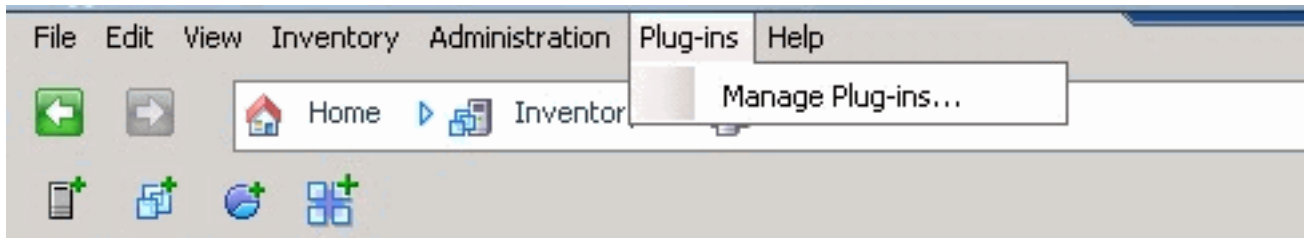


ما العمل بعد ذلكم بتسجيل ملف ملحق vCenter أو الملفات في vCenter من VMware. تسجيل ملف ملحق vCenter في vCenter VMware vCenter، تسمى ملفات امتداد vCenter مكونات إضافية.

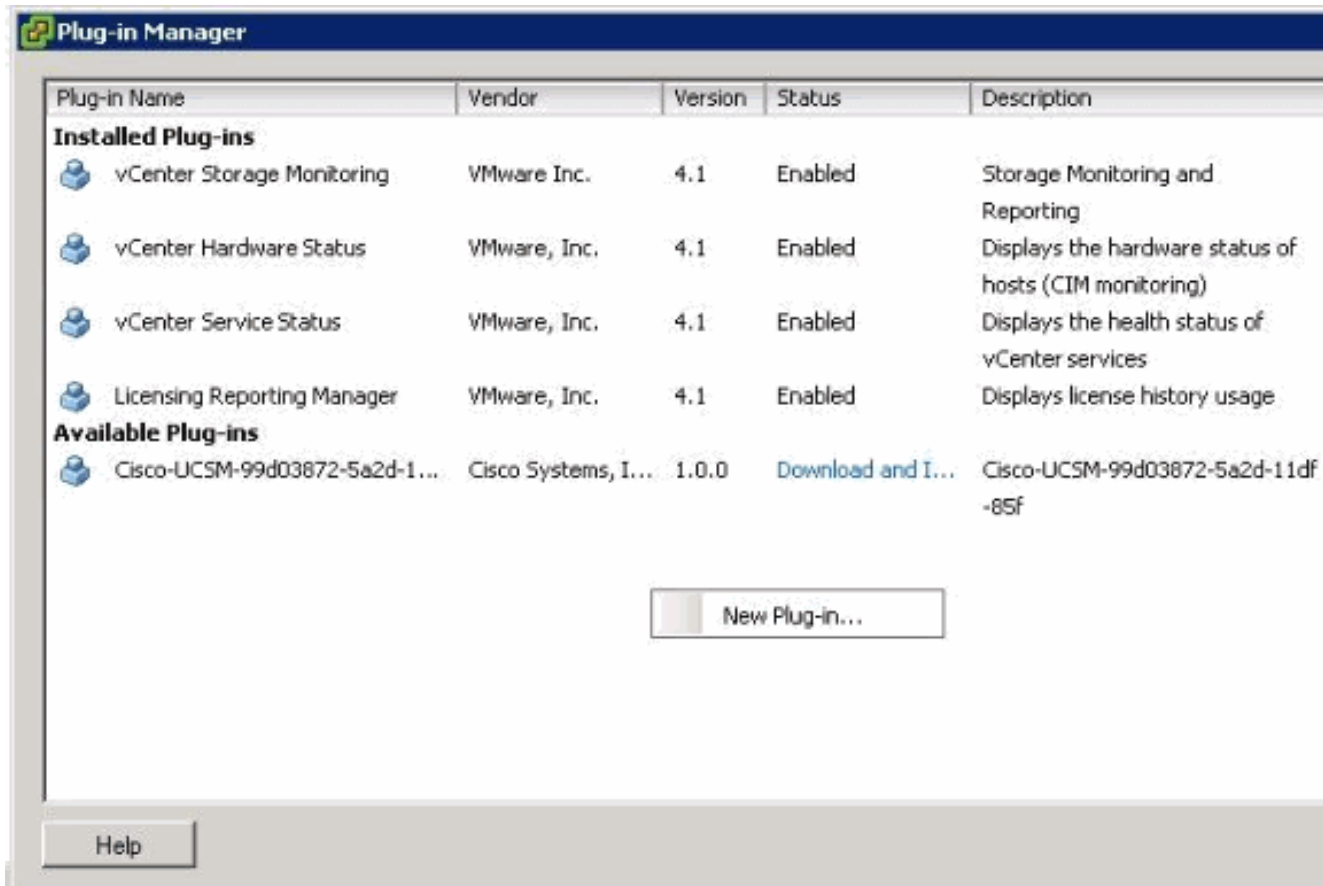
تصدير ملف (ملفات) امتداد vCenter من برنامج Cisco UCS Manager. تأكد من حفظ ملفات امتداد vCenter المصدرة إلى موقع يمكن الوصول إليه بواسطة vCenter من VMware.

أكمل الخطوات التالية:

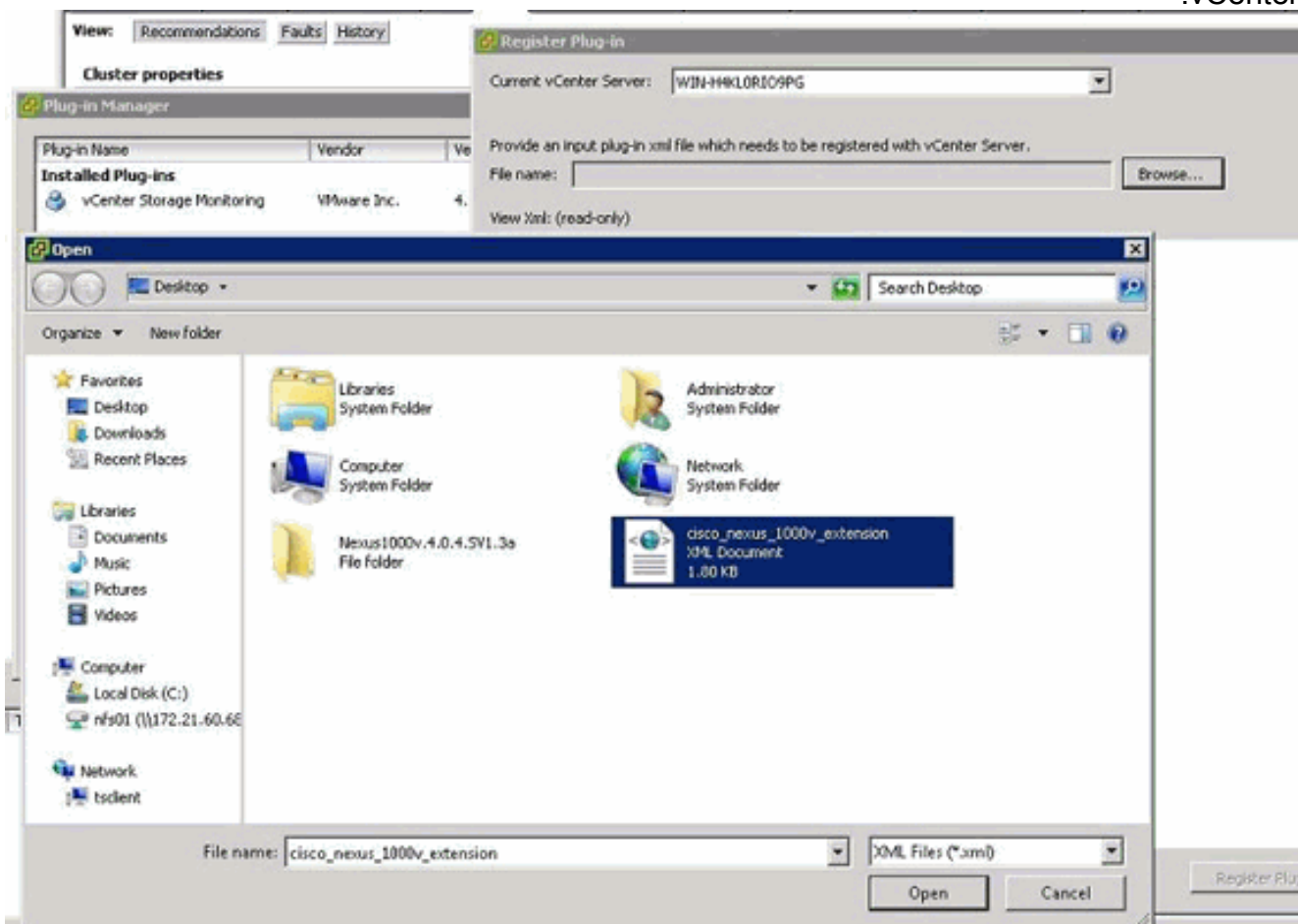
1. في برنامج vCenter من VMware، اختر **إضافات > إدارة الإضافات**. يقوم ملف الملحق vCenter بالتسجيل كمكون إضافي متوفر من VMware vCenter. لا تحتاج إلى تثبيت المكون الإضافي، أتركه في الحالة المتاحة. إذا كنت تقوم بتسجيل ملفات امتداد vCenter متعددة، فقم بتكرار هذا الإجراء حتى يتم تسجيل جميع الملفات.



2. انقر بزر الماوس الأيمن فوق أي مساحة فارغة أسفل قسم الإضافات المتاحة من شاشة مدير الإضافات وانقر **إضافة جديدة**.



3. انقر فوق إستعراض وانتقل إلى الموقع الذي يتم فيه حفظ ملف (ملفات) امتداد .vCenter إستيراد مفتاح الملحق الذي تم حفظه مسبقا من سطح المكتب.

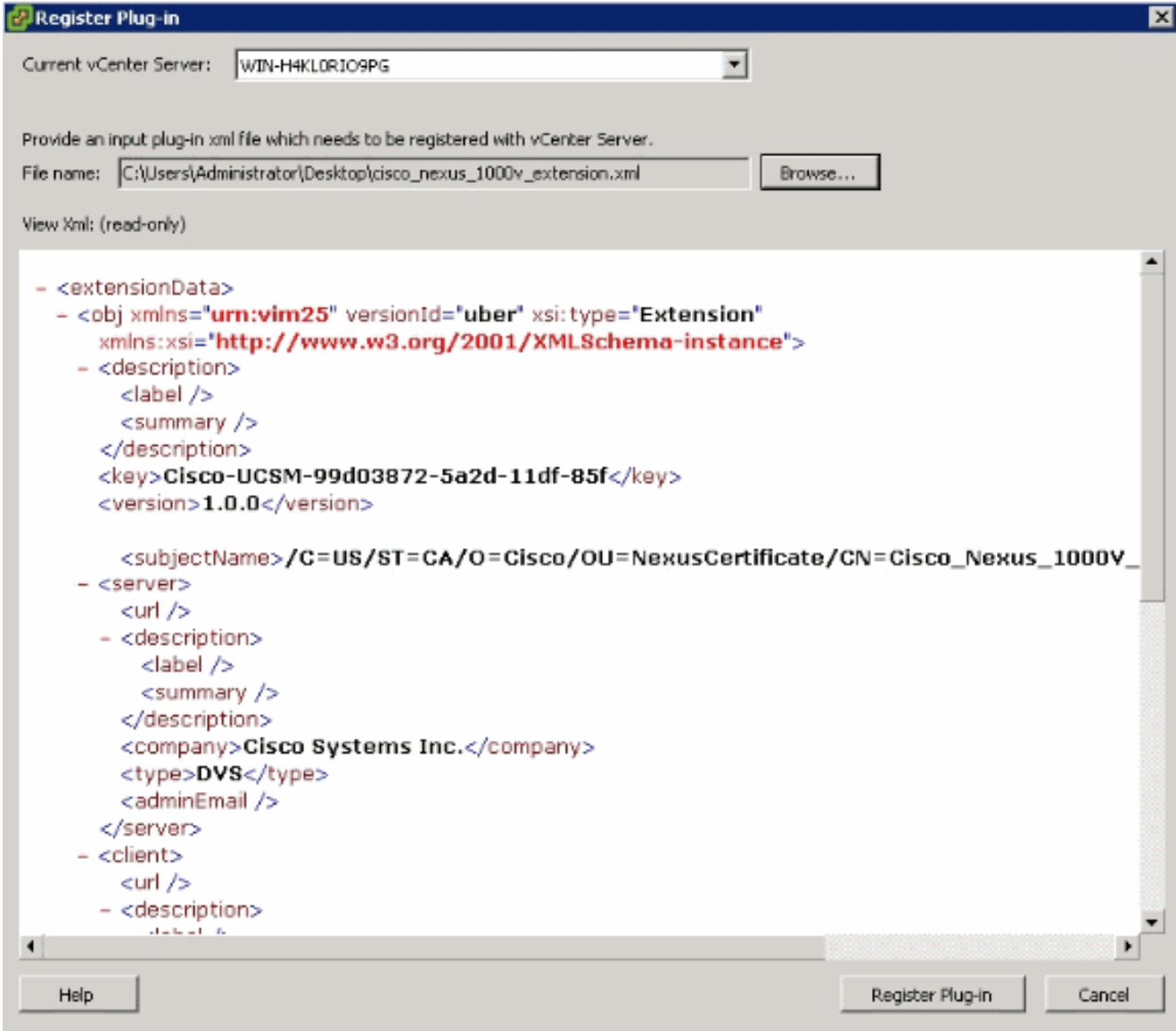


4. أختار ملف ملحق vCenter وانقر فتح.
5. انقر فوق تسجيل المكون الإضافي.

6. إذا ظهرت شاشة تحذير التأمين، انقر تجاهل.

7. وانقر فوق

.OK

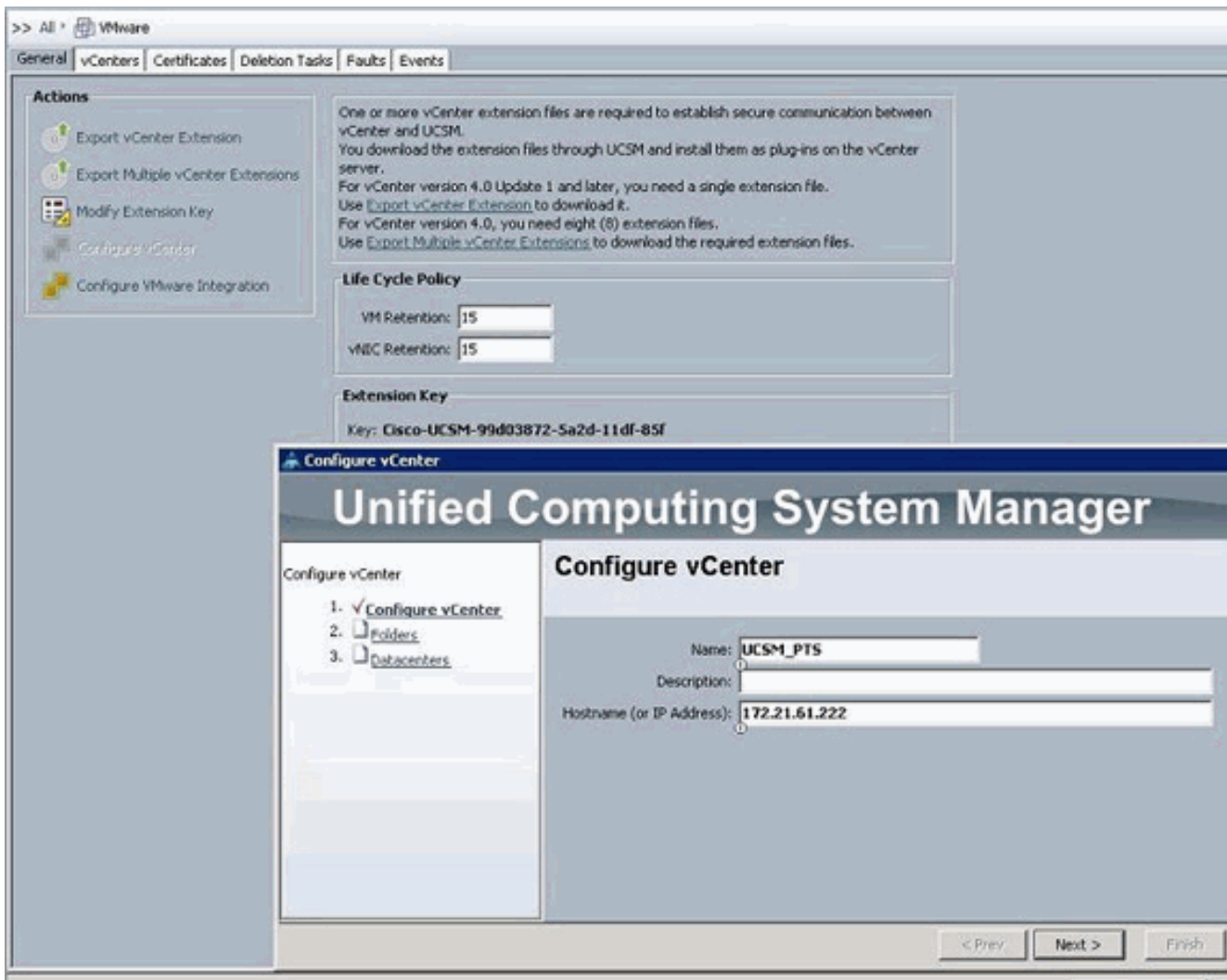


الآن قم بتكوين اتصال vCenter باستخدام UCSM.

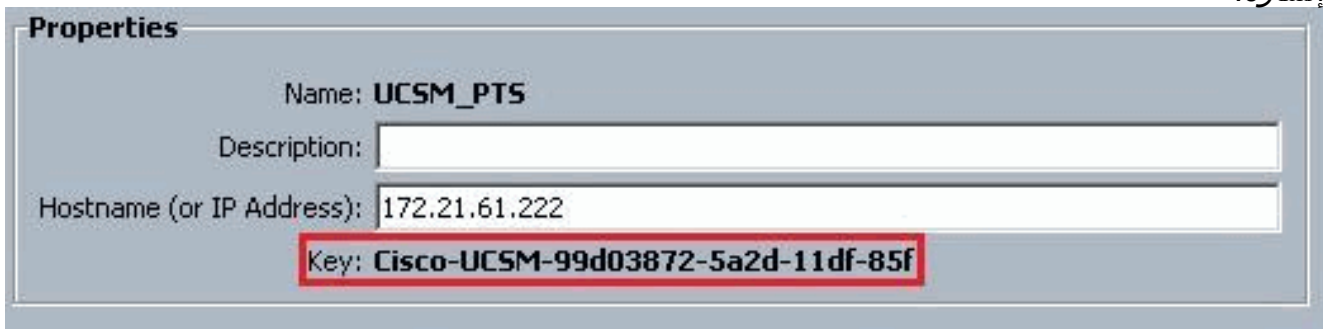
تحديد محول ظاهري موزع من خلال برنامج vCenter من VMware

يتبع هذا الإجراء الخطوات الواردة في [الصفحة 1 مباشرة: إنشاء اتصال ب vCenter Server](#). وهو يصف كيفية تحديد مكونات محول افتراضي موزع في برنامج vCenter من VMware من خلال معالج تكوين تكامل VMware.

1. في منطقة "الخادم النصلي"، أكمل هذه الحقول لتحديد الاتصال ب vCenter من VMware: حقل الاسم — حقل اسم خادم vCenter. الاسم المعرف من قبل المستخدم لخادم vCenter. يمكن أن يتراوح هذا الاسم بين 1 و 16 حرفاً ورقمياً. لا يمكنك استخدام المسافات أو أي حروف خاصة، ولا يمكنك تغيير هذا الاسم بعد أن يتم حفظ الكائن. حقل الوصف — وصف خادم vCenter. اسم المضيف لخادم vCenter أو حقل عنوان IP—اسم المضيف أو عنوان IP الخاص بخادم vCenter. **ملاحظة:** إذا كنت تستخدم اسم المضيف بدلاً من عنوان IP، فيجب تكوين خادم DNS في مدير Cisco UCS.



ما إن زودت هذا معلومة مهم، طقطقت بعد ذلك ل UCSM أن يحاول أن يخلق إتصال إلى vCenter. من المؤشرات الجيدة على نجاح الاتصال رؤية المفتاح الذي يتم إنشاؤه.



تحقق أيضا من FSM بحثا عن حالة configSuccess

>> All > VMware > vCenter UCSM_PTS

General | Folders | Datacenters | Faults | Events | **FSM**

FSM Status: **nop**

Retry #: **0**

Current Stage Description:

Description:

Time of Last Operation: **2010-09-02T07:08:05**

Status of Last Operation: **configSuccess**

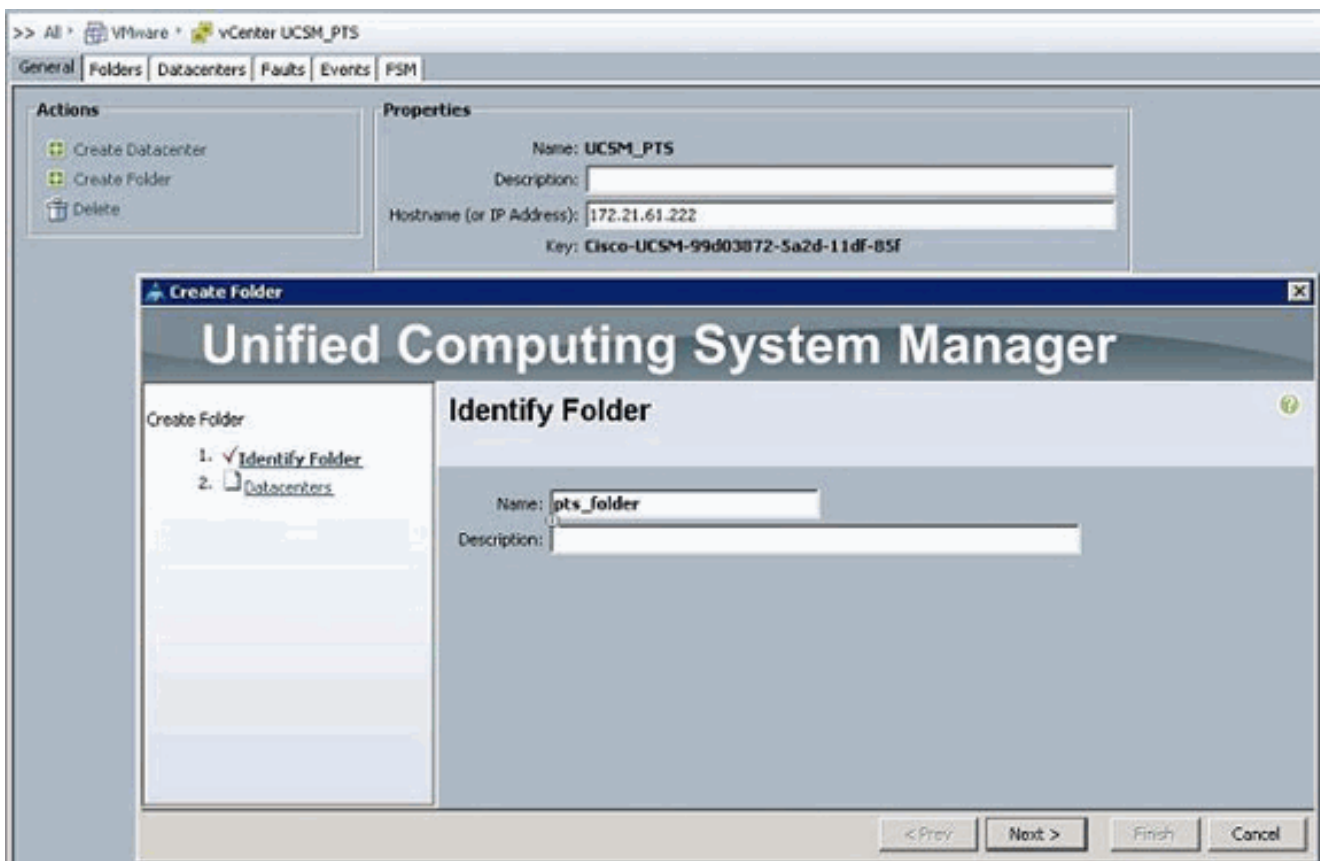
Remote Invocation Result:

Remote Invocation Error Code: **none**

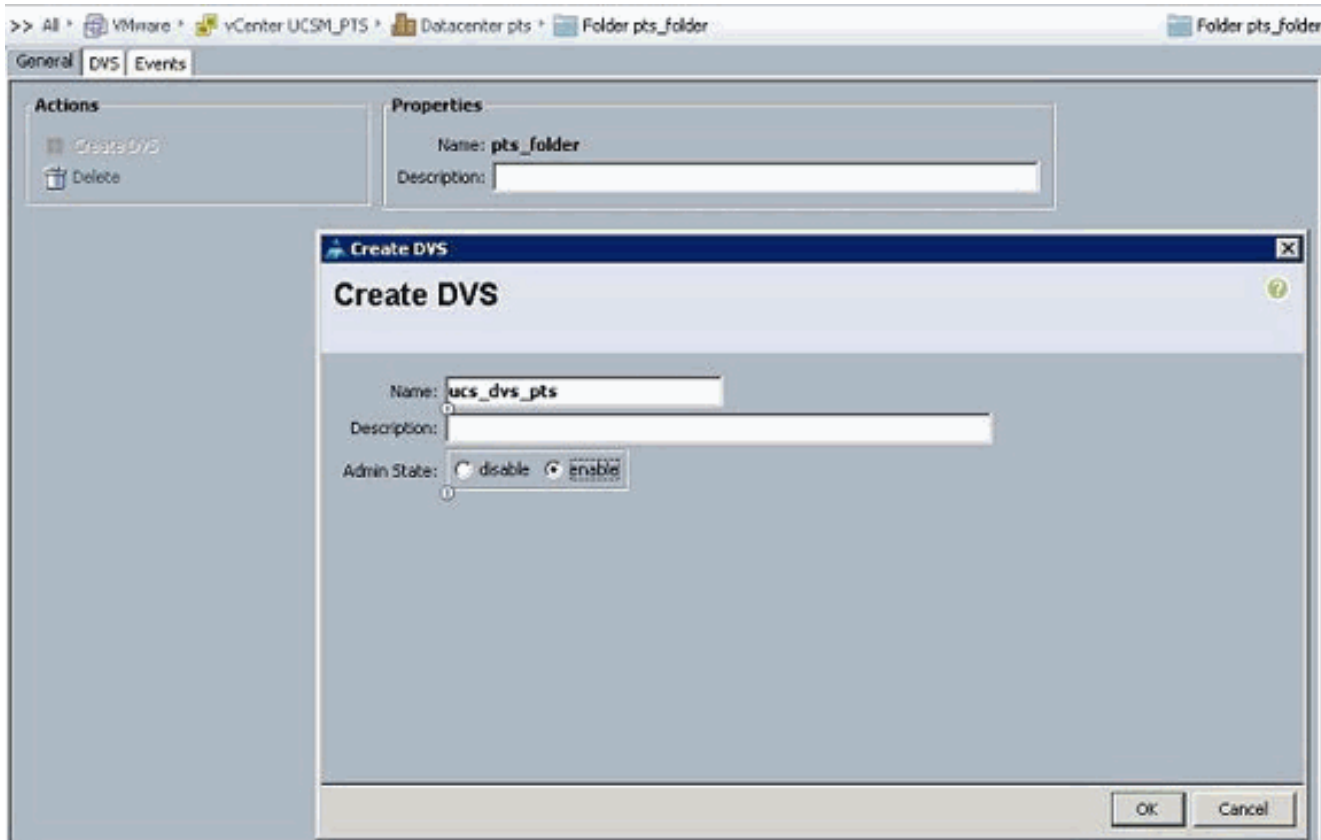
Remote Invocation Description:

Progress Status: **100%**

2. في منطقة مركز البيانات، قم بإكمال هذه الحقول لإنشاء مركز البيانات في vCenter من VMware: حقل الاسم — اسم مركز بيانات vCenter. اسم مركز بيانات vCenter. يمكن أن يتراوح هذا الاسم بين 1 و 16 حرفاً ورقمياً. لا يمكنك استخدام المسافات أو أي حروف خاصة، ولا يمكنك تغيير هذا الاسم بعد أن يتم حفظ الكائن. حقل الوصف- الوصف المعرف من قبل المستخدم لمركز البيانات. **ملاحظة:** في هذا المستند، لا يتم إنشاء مركز بيانات من UCSM، ولكن يمكنك البدء بإنشاء "مجلدات".
3. في منطقة مجلد DVS، أكمل هذه الحقول لإنشاء مجلد يحتوي على المحول الظاهري الموزع في vCenter من VMware: حقل الاسم — حقل اسم المجلد. اسم المجلد الذي يحتوي على المحول الظاهري الموزع (DVS). يمكن أن يتراوح هذا الاسم بين 1 و 16 حرفاً ورقمياً. لا يمكنك استخدام المسافات أو أي حروف خاصة، ولا يمكنك تغيير هذا الاسم بعد أن يتم حفظ الكائن. حقل الوصف- الوصف المعرف من قبل المستخدم للمجلد.



4. في منطقة DVS، أكمل الحقول التالية لإنشاء المحول الظاهري الموزع في برنامج vCenter من VMware: حقل الاسم - حقل اسم DVS. اسم DVS. يمكن أن يتراوح هذا الاسم بين 1 و 16 حرفاً ورقمياً. لا يمكنك استخدام المسافات أو أي حروف خاصة، ولا يمكنك تغيير هذا الاسم بعد أن يتم حفظ الكائن. حقل الوصف — الوصف المعرف من قبل المستخدم لـ DVS. حقل DVS حالة المسؤول — يمكن أن يكون هذا: * تعطيل * تمكين إذا قمت بتعطيل DVS، فإن مدير Cisco UCS لا يدفع أي تغييرات تكون متعلقة بـ DVS إلى vCenter .VMware



ملفات تعريف المنفذ

تحتوي ملفات تعريف المنفذ على الخصائص والإعدادات المستخدمة لتكوين الواجهات الظاهرية في Cisco UCS ل VN-Link في الأجهزة. يتم إنشاء ملفات تعريف المنافذ وإدارتها في برنامج Cisco UCS Manager.

ملاحظة: لا توجد إمكانية رؤية واضحة في خصائص ملف تعريف منفذ من VMware vCenter.

في VMware vCenter، يتم تمثيل ملف تعريف منفذ كمجموعة منافذ. يدفع Cisco UCS Manager أسماء ملف تعريف المنفذ إلى vCenter، والذي يعرض الأسماء كمجموعات منافذ. لا تظهر أي من خصائص الشبكة أو إعدادات المحددة في ملف تعريف المنفذ في برنامج vCenter من VMware.

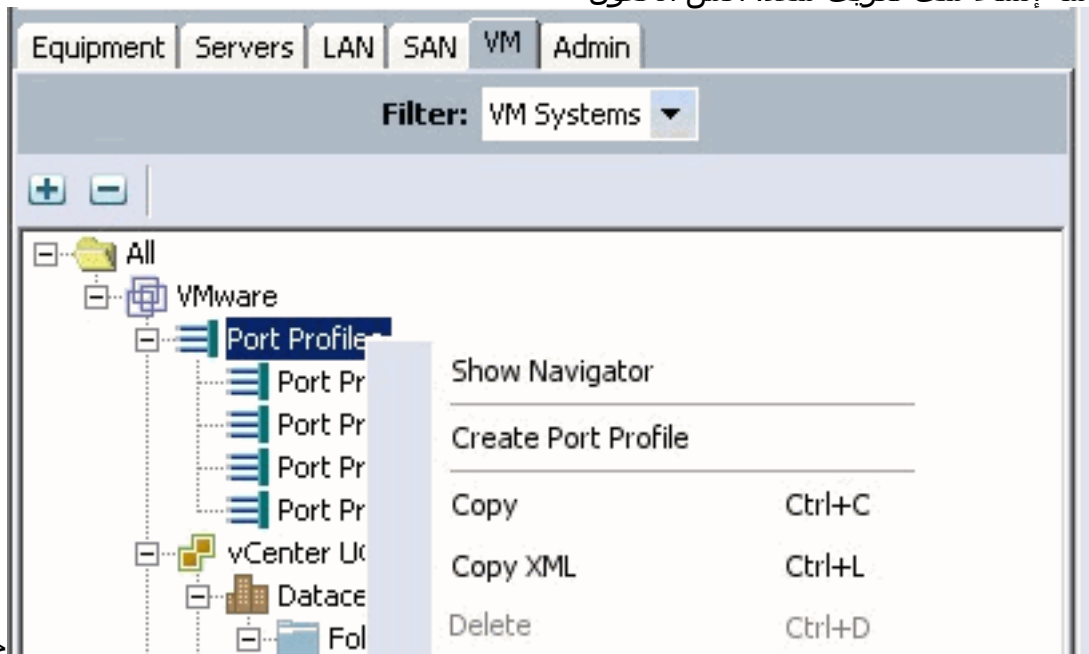
بعد إنشاء ملف تعريف منفذ، وتخصيصه، واستخدامه بشكل نشط من قبل واحد أو أكثر من أدوات DVS، يتم تطبيق أي تغييرات يتم إجراؤها على خصائص الشبكة لملف تعريف المنفذ في مدير Cisco UCS على الفور على أدوات DVS هذه. يجب تكوين عميل ملف تعريف منفذ واحد على الأقل لملف تعريف منفذ، إذا كنت تريد من Cisco UCS Manager دفع ملف تعريف المنفذ إلى vCenter من VMware.

عملاء ملف تعريف المنفذ

يحدد عميل ملف تعريف المنفذ DVSS التي يتم تطبيق ملف تعريف المنفذ عليها. بشكل افتراضي، يحدد عميل ملف تعريف المنفذ أن ملف تعريف المنفذ المقترن ينطبق على جميع DVSS في vCenter. ولكن، يمكنك تكوين العميل لتطبيق ملف تعريف المنفذ على جميع DVSS في مجلد مركز بيانات أو مركز بيانات محدد، أو إلى DVS واحد فقط.

أتمت هذا steps in order to خلت ميناء التوصيف:

1. في جزء التنقل، انقر فوق علامة التبويب VM.
2. في صفحة VM، اختر All (الكل) < VMWare.
3. انقر بزر الماوس الأيمن على عقدة توصيفات المنافذ واختر إنشاء توصيف منفذ.
4. في شاشة إنشاء ملف تعريف منفذ، أكمل الحقول



حقل

التالية:

الاسم — الاسم المعرف من قبل المستخدم لملف تعريف المنفذ. يمكن أن يتراوح هذا الاسم بين 1 و 16 حرفاً أبجدياً رقمياً. لا يمكنك استخدام المسافات أو أي حروف خاصة، ولا يمكنك تغيير هذا الاسم بعد أن يتم حفظ الكائن. حقل الوصف — الوصف المعرف من قبل المستخدم لملف تعريف المنفذ. القائمة المنسدلة لسياسة جودة الخدمة — سياسة جودة الخدمة المقترنة بملف تعريف المنفذ هذا. القائمة المنسدلة لسياسة التحكم في الشبكة — نهج التحكم في الشبكة المرتبط بملف تعريف المنفذ هذا. حقل الحد الأقصى للمنافذ — الحد الأقصى لعدد المنافذ التي يمكن ربطها بملف تعريف المنفذ هذا. التقصير هو 64 ميناء. الحد الأقصى لعدد المنافذ التي يمكن

ربطها بمحول ظاهري واحد موزع (DVS) هو 4096. إذا كان DVS به ملف تعريف منفذ واحد فقط مرتبط، فإن ملف تعريف المنفذ هذا يمكن تكوينه مع ما يصل إلى 4096 منفذ. ومع ذلك، إذا كان لـ DVS أكثر من ملف تعريف أيسر مرتبط، فإن العدد الإجمالي للمنافذ المرتبطة بكل ملفات تعريف المنافذ مجتمعة لا يمكن أن يتجاوز 4096. تثبيت القائمة المنسدلة "مجموعة تثبيت" — مجموعة PIN المقترنة بملف تعريف المنفذ هذا.

5. في منطقة شبكات VLAN، أكمل الحقول التالية: حدد عموداً—حدد خانة الاختيار في هذا العمود لكل شبكة VLAN تريد استخدامها. عمود الاسم- اسم شبكة VLAN عمود شبكة VLAN الأصلية- لتعيين واحدة من شبكات VLAN كشبكة VLAN الأصلية، انقر فوق زر الراديو في هذا العمود.

6. انقر فوق إنهاء.

Create Port Profile

Name:

Description:

QoS Policy:

Network Control Policy:

Max Ports:

Pin Group:

VLANs

Select	Name	Native VLAN
<input type="checkbox"/>	default	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	Private	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/>	Public	<input type="radio"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Public_New	<input checked="" type="radio"/>

OK Cancel

قم بالخطوات السابقة لكل ملف تعريف منفذ.

Create Port Profile

Name:

Description:

QoS Policy:

Network Control Policy:

Max Ports:

Pin Group:

VLANs

Select	Name	Native VLAN	
<input type="checkbox"/>	default	<input type="radio"/>	
<input type="checkbox"/>	Private	<input type="radio"/>	
<input type="checkbox"/>	Public	<input type="radio"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Public_New	<input checked="" type="radio"/>	

OK Cancel

قم بالخطوات السابقة لكل ملف تعريف منفذ.

Create Port Profile

Name:

Description:

QoS Policy:

Network Control Policy:

Max Ports:

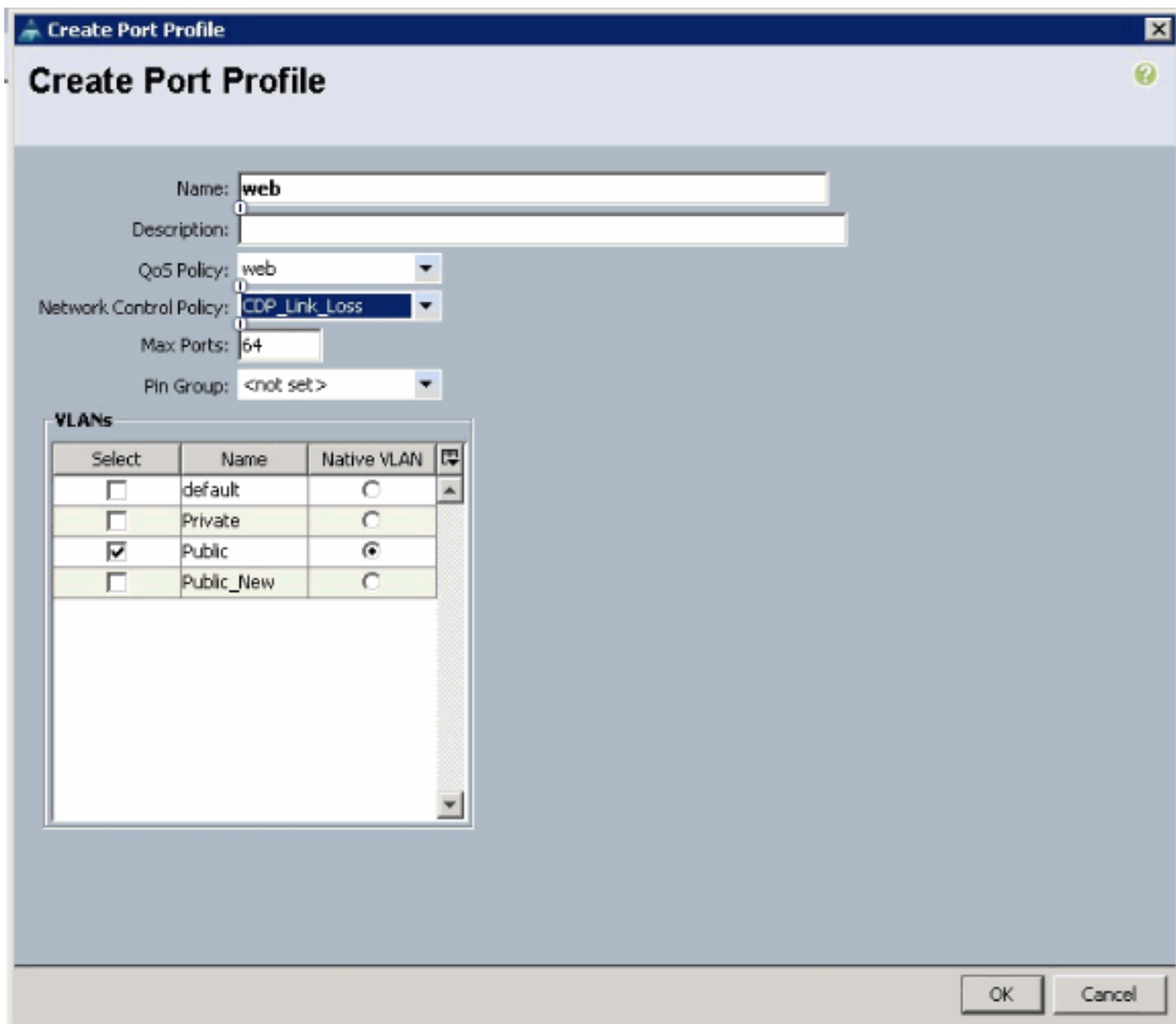
Pin Group:

VLANs

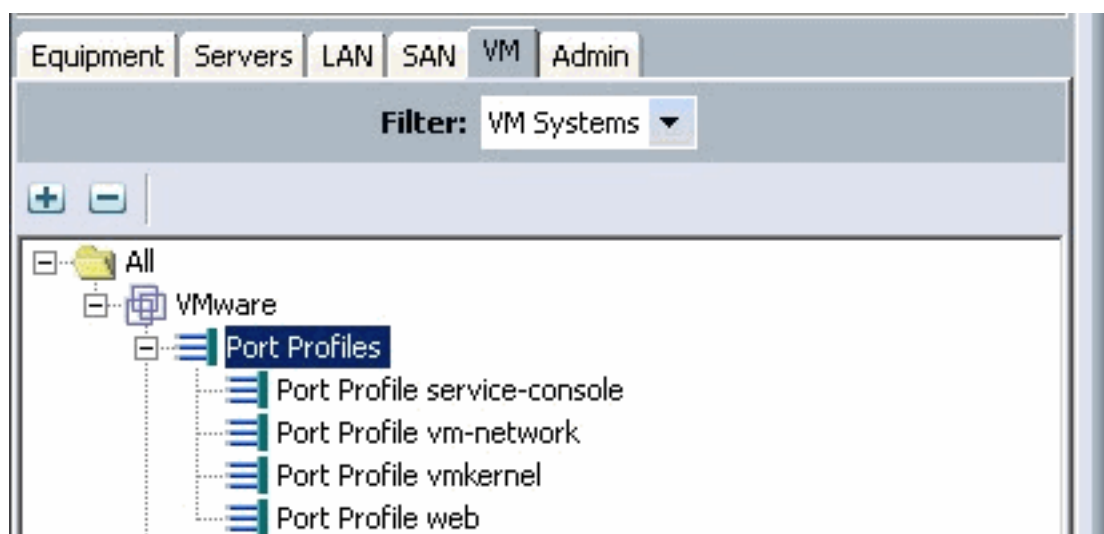
Select	Name	Native VLAN	
<input type="checkbox"/>	default	<input type="radio"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Private	<input checked="" type="radio"/>	
<input type="checkbox"/>	Public	<input type="radio"/>	
<input type="checkbox"/>	Public_New	<input type="radio"/>	

OK Cancel

قم بالخطوات السابقة لكل ملف تعريف منفذ.

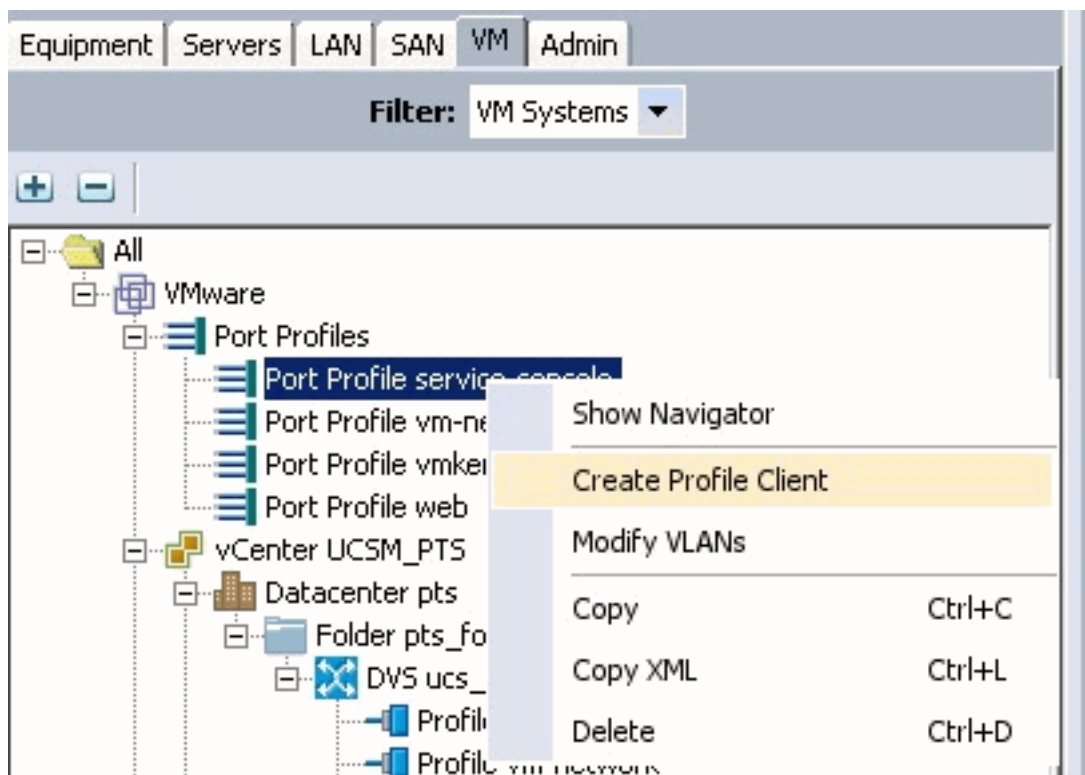


تري توصيفات أيسر مشابهة للقطات الشاشة هذه بمجرد انتهائك.



Name	QoS Policy Name	MAC
Port Profile service-console	service-console	
Port Profile vm-network	vm-network	
Port Profile vmkernel	vmkernel	
Port Profile web	web	

أنت تستطيع الآن ذهبت وطبقت توصيف أيسر على عملاء توصيف أيسر.



أنت تستطيع الآن ذهبت وطبقت توصيف أيسر على عملاء توصيف أيسر.

Create Profile Client

Name:

Description:

Datacenter:

Folder:

Distributed Virtual Switch:

أنت تستطيع الآن ذهبت وطبقت توصيف أيسر على عملاء توصيف أيسر.

Create Profile Client

Create Profile Client

Name:

Description:

Datacenter:

Folder:

Distributed Virtual Switch:

OK Cancel

أنت يستطيع الآن ذهبت وطبقت توصيف أيسر على عملاء توصيف أيسر.

Create Profile Client

Create Profile Client

Name:

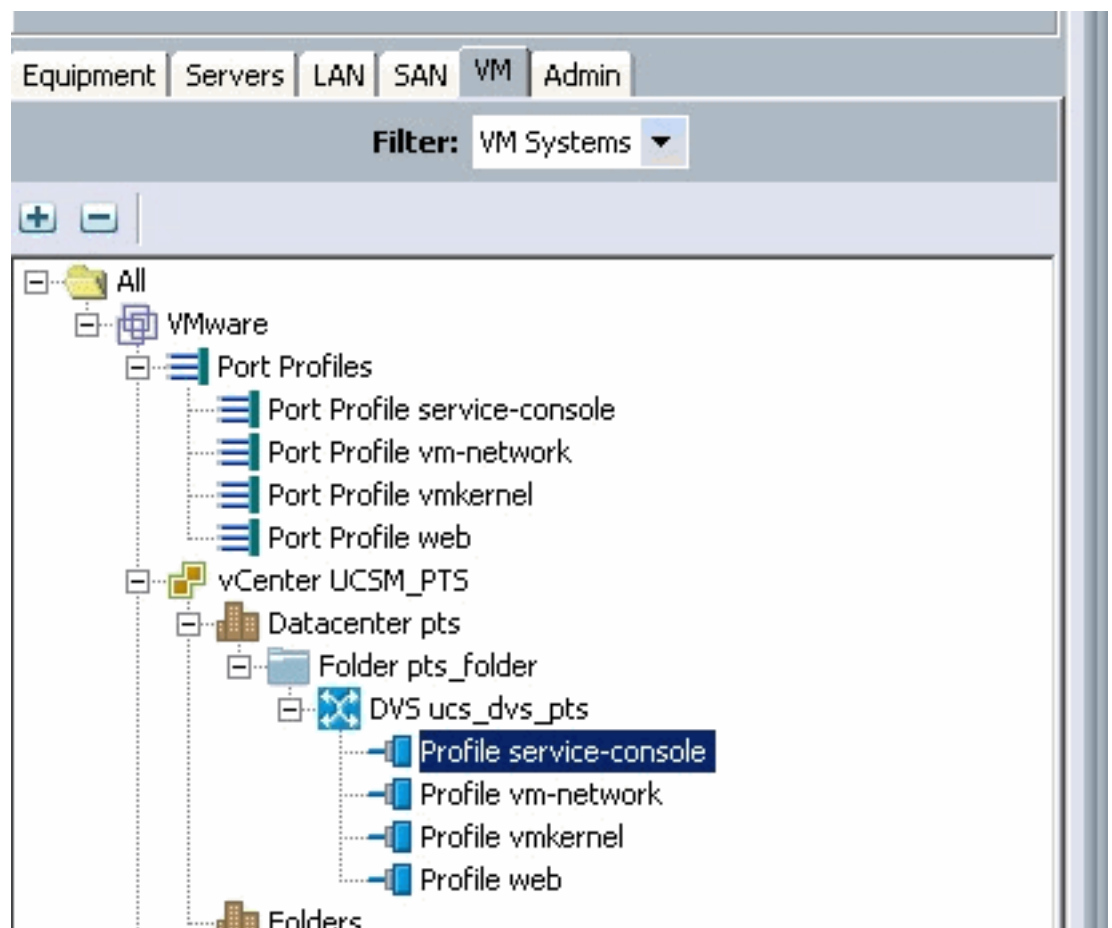
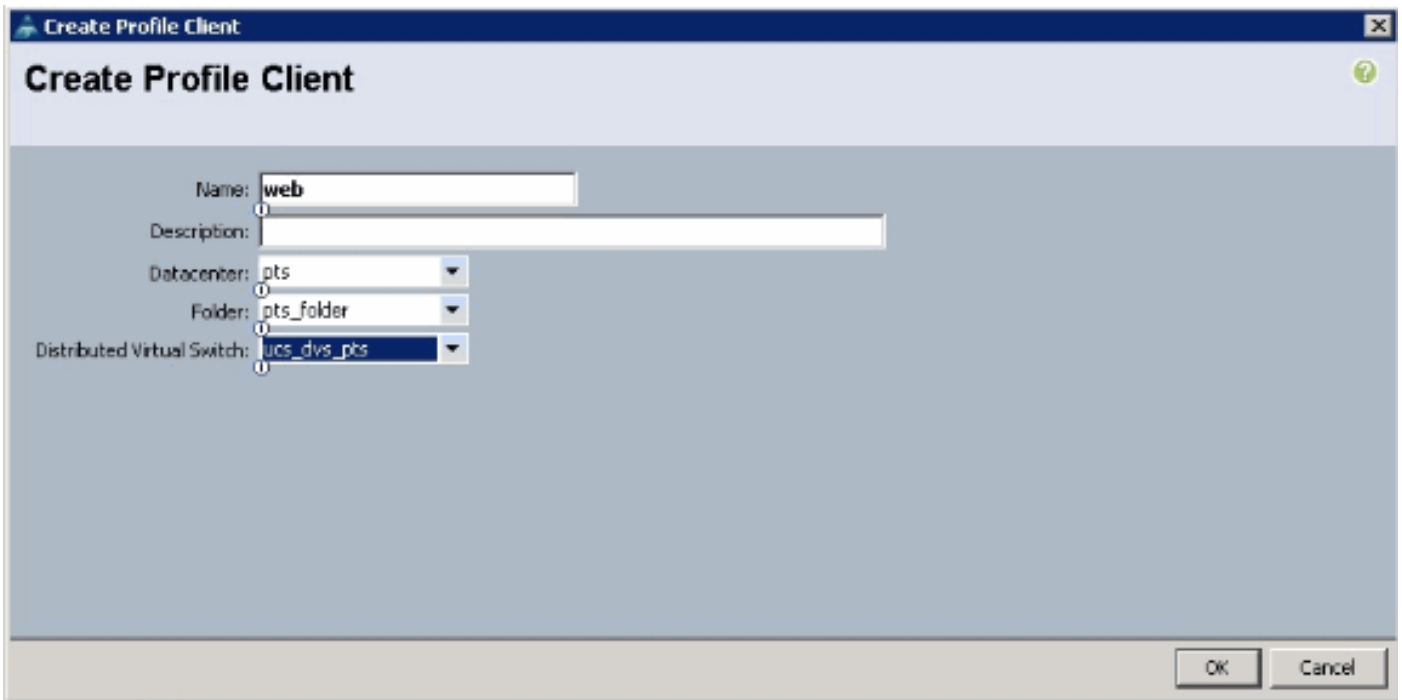
Description:

Datacenter:

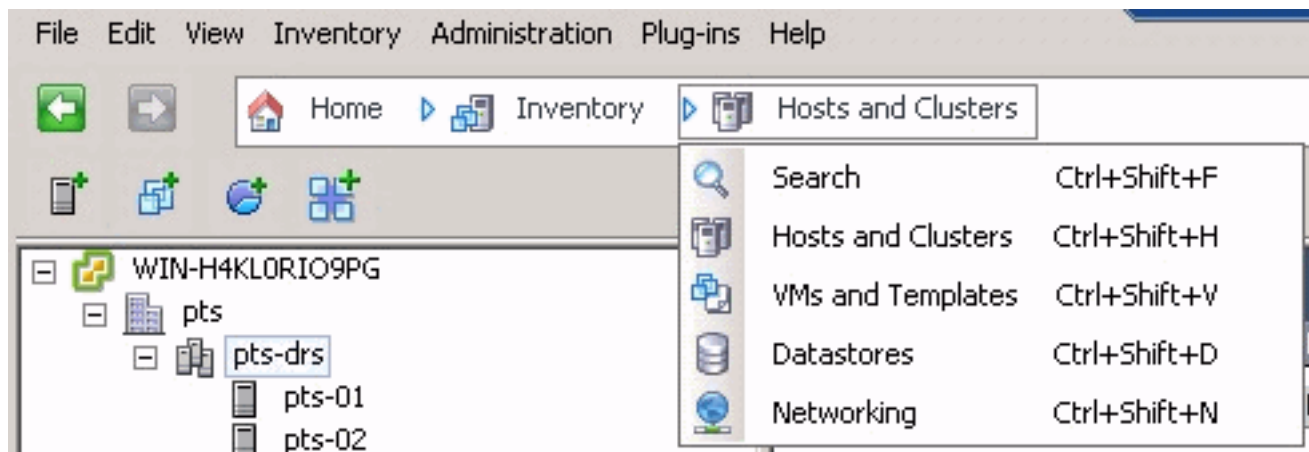
Folder:

Distributed Virtual Switch:

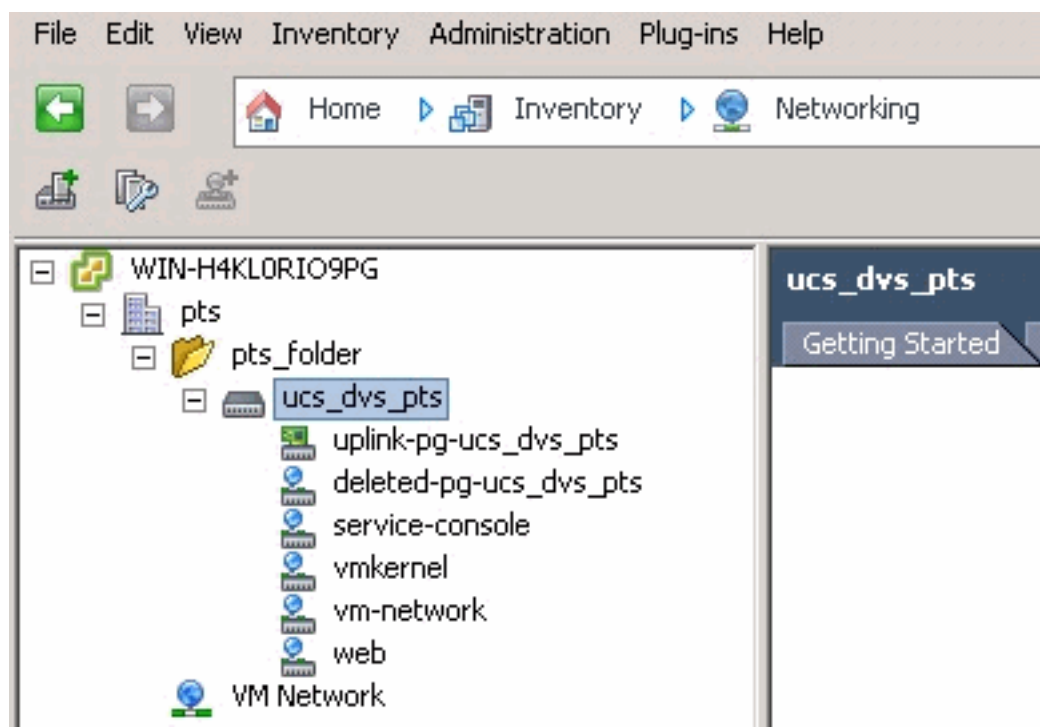
OK Cancel



يمكنك الآن تأكيد إنشاء جميع ملفات تعريف المنافذ بنجاح على vCenter. انقر فوق البيئات المضيفة والمجموعات ومن القائمة المنسدلة، اختر الاتصال بالشبكة.

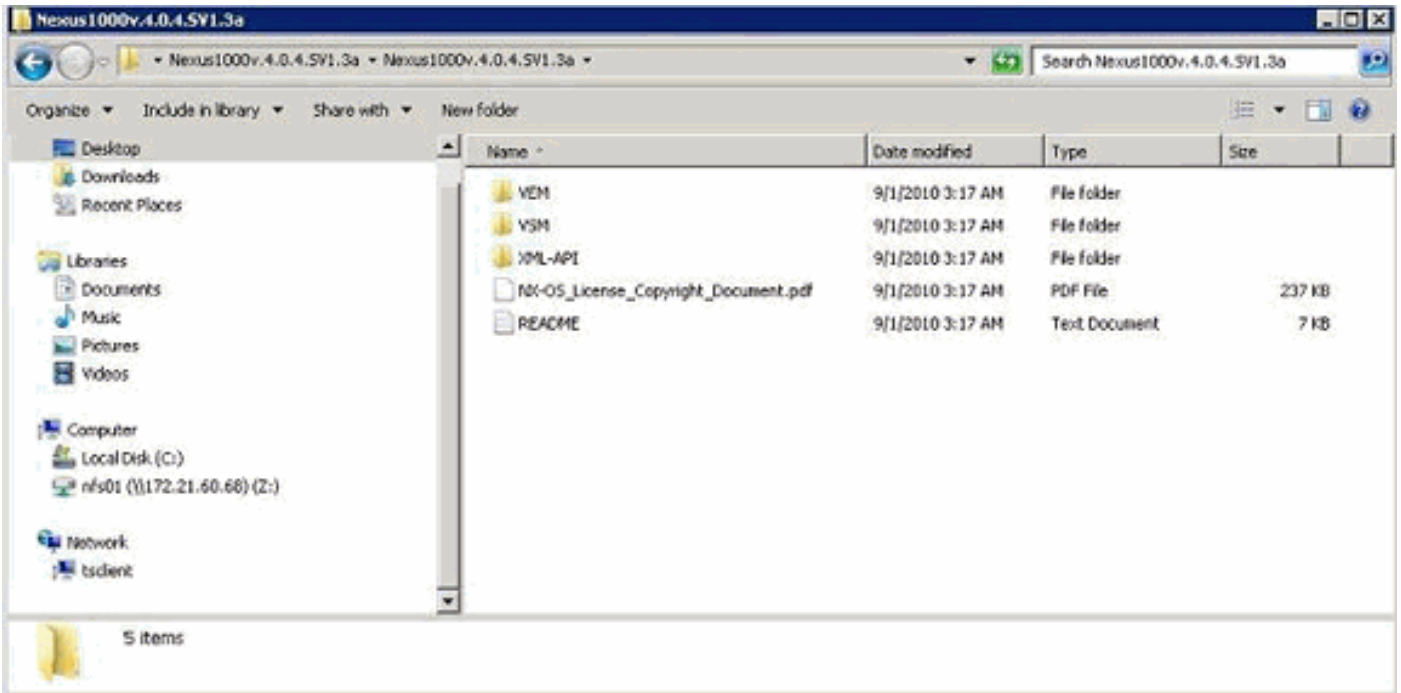


تتبعس الآن جميع ملفات تعريف المنافذ التي تم إنشاؤها من علامة تبويب UCSM VM في المجلد ذي الصلة في vCenter.



في هذه المرحلة يمكنك الآن تثبيت VEMs المقابلة على مضيفي ESX. قم بتنزيل حزمة برامج Nexus1K من [تنزيل برامج Cisco \(للعملاء المسجلين فقط\)](#).

قم بإلغاء ضغط الملف الذي تم تنزيله من CCO، وعندما يتم إلغاء الضغط على المجلد سوف يحتوي على هذه الدلائل والملفات:



تأكد من قراءة README.TXT لمطابقة إصدار VEM لاستخدامه فيما يتعلق بإصدار ESX/ESXi ورقم البناء الذي يتم استخدامه.

على سبيل المثال، إصدار إصدار إصدار ESX المستخدم في هذا المستند هو:



لذلك بناء على معلومات البناء السابقة، أنت ترى الإصدار الشخصي من VEM أن يستعمل من الملف README.TXT. على سبيل المثال:

```
11. VMware ESX410 (build 260247) and ESXi410 (build 260247) (4.1 GA) :
VEM410-201007311.zip (md5 c1d4542b34a90204b6968cd88d08f93b)
cross_cisco-vem-v121-4.0.4.1.3.1.0-2.0.3.vib (md5 f5bef9e6689bab29b2a7576b7199f5c3)
```

استعملت بعض مبرد نقل آلية in order to ركبت الشخصي vib. مبرد إلى ال esx مضيف واستعملت هذا أمر in order to ركبت ال VEM.

```
root@pts-01 tmp]# esxupdate -b cross_cisco-vem-v121-4.0.4.1.3.1.0-2.0.3.vib update
Unpacking cross_cisco-vem-v121-esx_4.0.4.1.3.1.0-2.0.3
[100%] #####
Installing cisco-vem-v121-esx
[100%] #####
...[Running [/usr/sbin/vmkmmod-install.sh
.ok
```

.Check status of the VEM to confirm the modules loaded successfully
root@pts-01 tmp]# vmkload_mod -1 | grep vem]

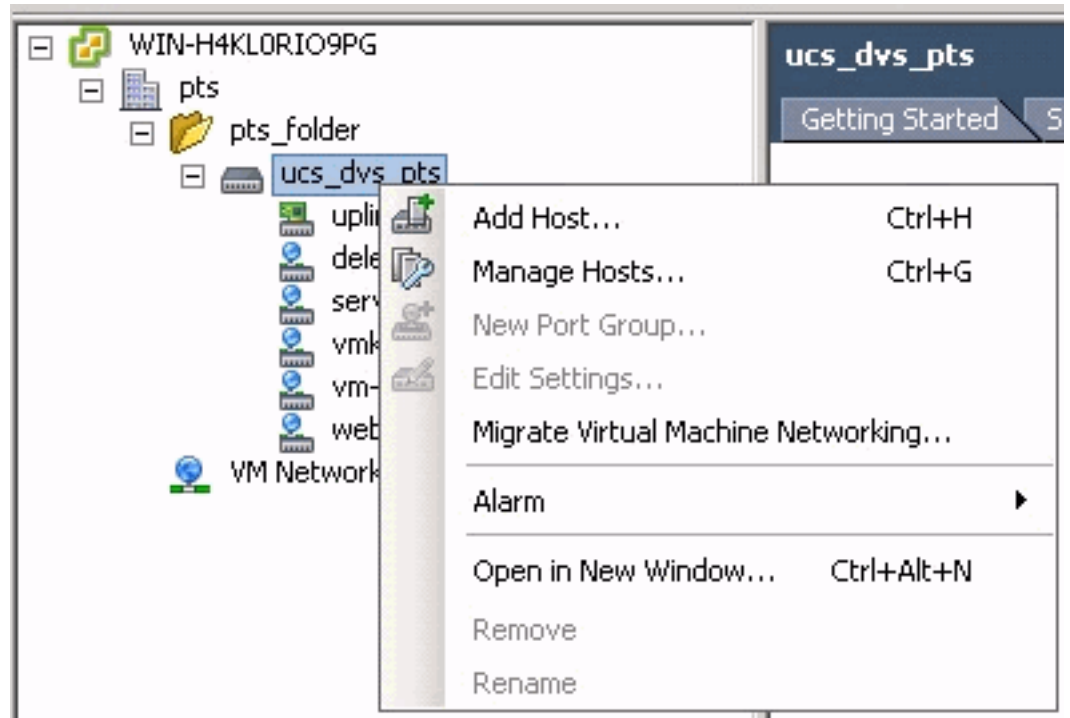
```
vem-v121-svs-mux      2    32
vem-v121-pts          0    92
```

```
root@pts-02 tmp]# esxupdate -b cross_cisco-vem-v121-4.0.4.1.3.1.0-2.0.3.vib update
Unpacking cross_cisco-vem-v121-esx_4.0.4.1.3.1.0-2.0.3
[100%] #####
Installing cisco-vem-v121-esx
[100%] #####
...[Running [/usr/sbin/vmkmod-install.sh
.ok
```

.Check status of the VEM to confirm the modules loaded successfully

```
root@pts-02 tmp]# vmkload_mod -1 | grep vem]
vem-v121-svs-mux      2    32
vem-v121-pts          0    92
```

يمكنك الآن التقدم إلى الخطوة التالية لإضافة البيئات المضيفة إلى DVS.



[إضافة مضيف إلى محول موزع vNetwork](#)

أستخدم معالج إضافة مضيف إلى المحول الموزع على الشبكة vNetwork لإقران مضيف بمحول موزع على الشبكة vNetwork. يمكنك أيضا إضافة مضيفين إلى محول موزع vNetwork باستخدام ملفات تعريف المضيف.أكمل الخطوات التالية:

ملاحظة: يعد ترخيص Enterprise Plus مطلبا ل DVS.

1. في عميل vSphere، اعرض عرض مخزون الشبكة واختر المحول الموزع vNetwork.
2. من قائمة المخزون، اختر المحول الظاهري الموزع < إضافة مضيف. يظهر معالج إضافة مضيف إلى المحول الموزع عبر الشبكة vNetwork.
3. اختر المضيف الذي تريد إضافته.
4. تحت المضيف المحدد، اختر المهائبات الفعلية التي تريد إضافتها، وانقر فوق التالي. يمكنك إختيار كل من المهائبات الحرة وتلك قيد الاستخدام. إذا اخترت محول قيد الاستخدام حاليا من قبل مضيف، فأختر ما إذا كنت تريد نقل المحولات الظاهرية المقترنة إلى المحول الموزع للشبكة الظاهرية. ملاحظة: إذا قمت بنقل مهائبات فعلي إلى محول موزع يعمل عبر شبكة vNetwork دون نقل أي محولات افتراضية مقترنة، فهذا يؤدي إلى فقدان تلك المهائبات الظاهرية لاتصال الشبكة.

5. انقر فوق إنهاء.

التحقق من الصحة

ما إن أضفت ال VMs يكون في VC وال يصح أيسر مجموعة خططت على التوالي، أنت ترى هذا من على حد سواء ال UCS Manager/VM صفحة و VC قارن.

Fault Summary



0



20



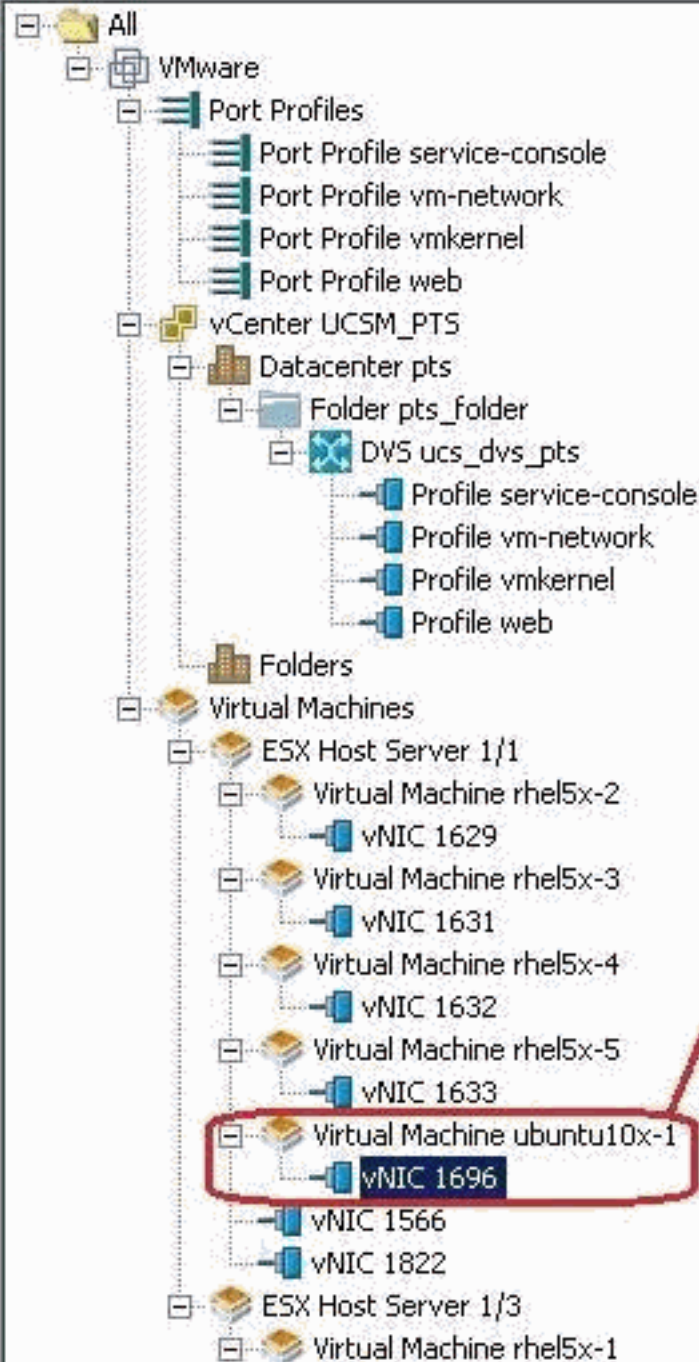
5



1

Equipment Servers LAN SAN VM Admin

Filter: VM Systems



Make note of the VM and vNIC port number used by it.

View Virtual Machine Window

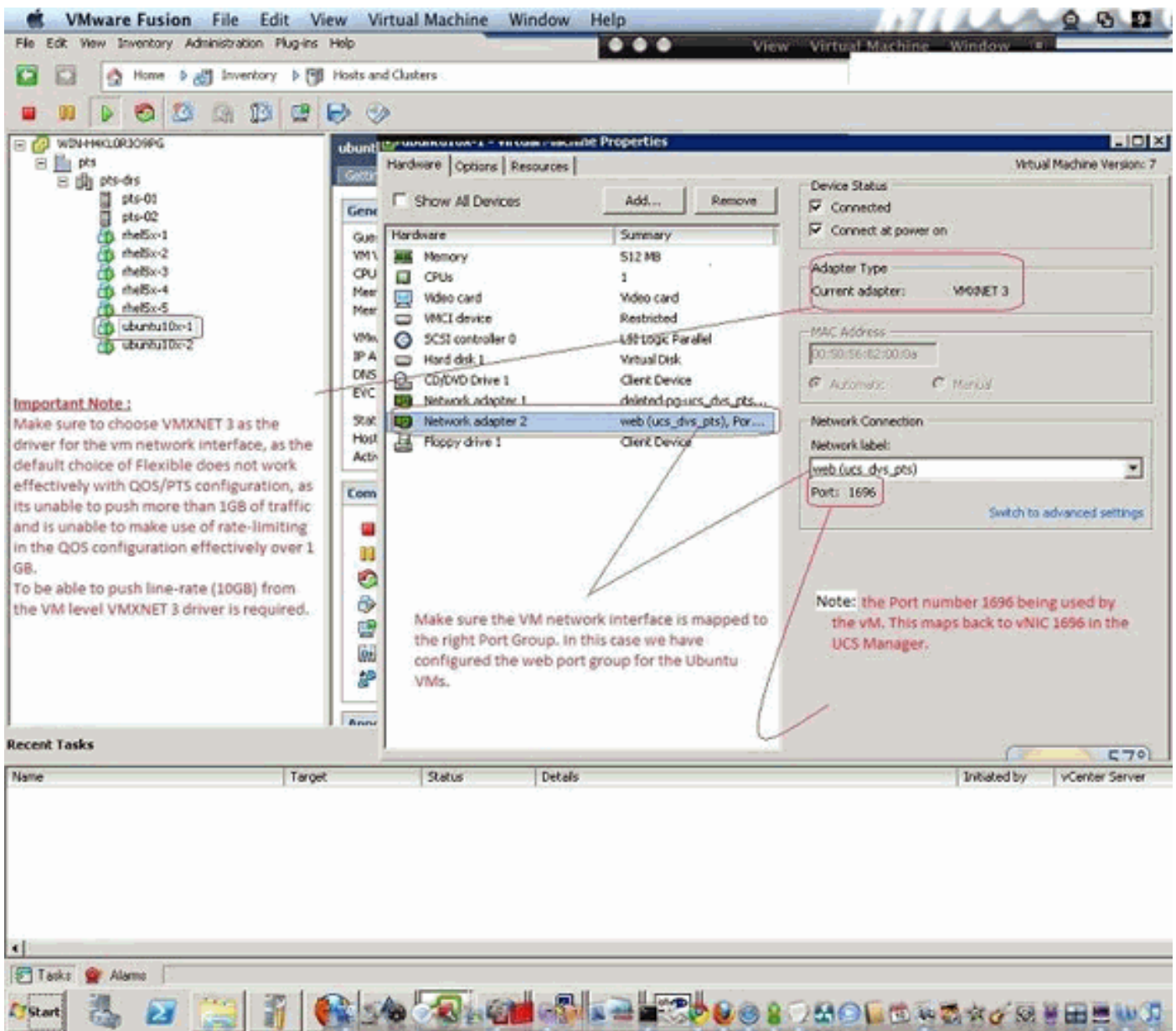
>> All * VMware * Virtual Machines * ESXHost Server 1/1 * Virtual Machine ubuntu10x-1 * VNIC 1696

General VM VLANs Vifs Statistics Faults Events

Statistics Chart

Export Print Toggle History Table Modify Collection Policy

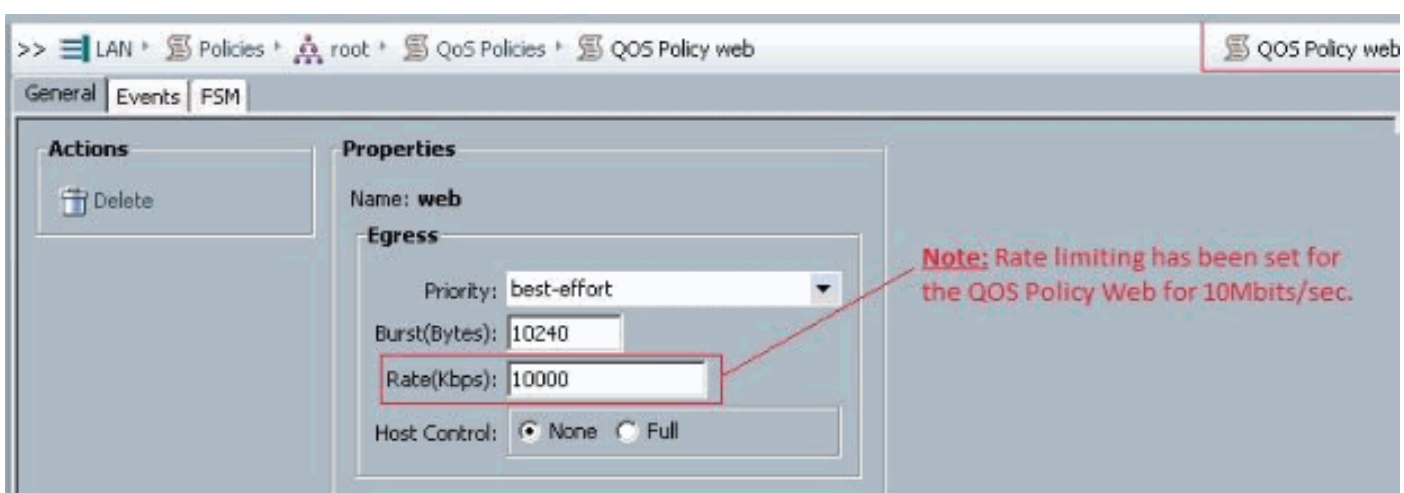
Name	Value	Avg	Max	Min
Ethernet Port Large Stats (rx)	2010-09-10T16:02:12			
Less Than or Equal To 1518 (packets)	76644970947	0	0	0
Less Than 2048 (packets)	0	0	0	0
Less Than 4096 (packets)	0	0	0	0
Less Than 8192 (packets)	0	0	0	0
Less Than 9216 (packets)	0	0	0	0
Greater Than or Equal To 9216 (packets)	0	0	0	0
No Breakdown Greater Than 1518 (packets)	0	0	0	0
Ethernet Port Small Stats (rx)	2010-09-10T16:02:12			
Less Than 64 (packets)	0	0	0	0
Equal To 64 (packets)	55167	0	1	0
Less Than 128 (packets)	111690	0	0	0
Less Than 256 (packets)	104910	0	0	0
Less Than 512 (packets)	229979	0	1	0
Less Than 1024 (packets)	809006	3	3	3
Ethernet Port Error Stats (rx)	2010-09-10T16:02:12			
Bad CRC (packets)	4	0	0	0
Bad Length (packets)	0	0	0	0
MAC Discarded (packets)	0	0	0	0
Ethernet Port Communication Stats (rx)	2010-09-10T16:02:12			
Broadcast (packets)	84646	3	4	3
Multicast (packets)	11319	0	1	0
Unicast (packets)	76646215818	0	0	0
Ethernet Port Communication Stats (tx)	2010-09-10T16:02:12			
Broadcast (packets)	5	0	0	0
Multicast (packets)	34	0	0	0
Unicast (packets)	2821376588	0	0	0
Ethernet Port Outsized Stats (rx)	2010-09-10T16:02:12			
Undersized Bad CRC (packets)	0	0	0	0



إختبار جودة الخدمة/تحديد المعدل

حالة الاختبار 1 - ويب نهج جودة الخدمة - معدل محدود بسرعة 10 ميجابت/الثانية

في نهج جودة الخدمة تم تكوين تحديد معدل "ويب" بحيث يتم التحكم في مجموعة المنافذ "web" بسرعة 10 ميجابت/ثانية.



الأجهزة المضيغة التي تعمل بنظام التشغيل iPerf

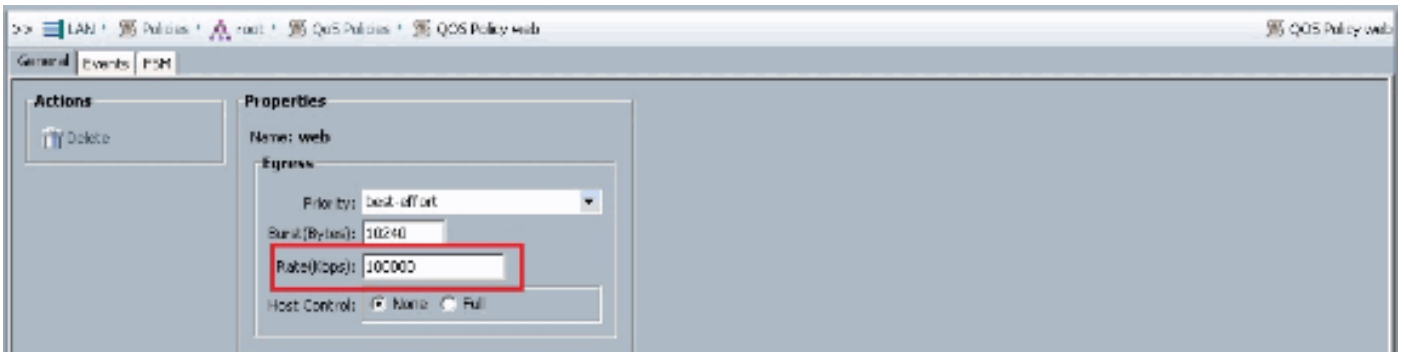
```
pdamien@ubuntu10x-1:~$ iperf -s
-----
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 85.3 KByte (default)
-----
[ 4] local 10.21.60.152 port 5001 connected with 10.21.60.153 port 42627
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 4] 0.0-11.0 sec  12.4 MBytes  9.39 Mbits/sec

Note: As seen, rate-limiting is in effect, and the
adapter on the VM is unable to send more than
10Mbits/sec of network i/o.
```

```
pdamien@ubuntu10x-2:~$ iperf -c 10.21.60.152
-----
Client connecting to 10.21.60.152, TCP port 5001
TCP window size: 18.8 KByte (default)
-----
[ 3] local 10.21.60.153 port 42627 connected with 10.21.60.152 port 5001
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 3] 0.0-10.2 sec  12.4 MBytes  10.2 Mbits/sec
```

حالة الاختبار 2 - ويب نهج جودة الخدمة - معدل محدود بسرعة 100 ميجابت/الثانية

في نهج جودة الخدمة تم تكوين تحديد معدل "ويب" بحيث يتم التحكم في مجموعة المنافذ "web" بسرعة 100 ميجابت/ثانية.



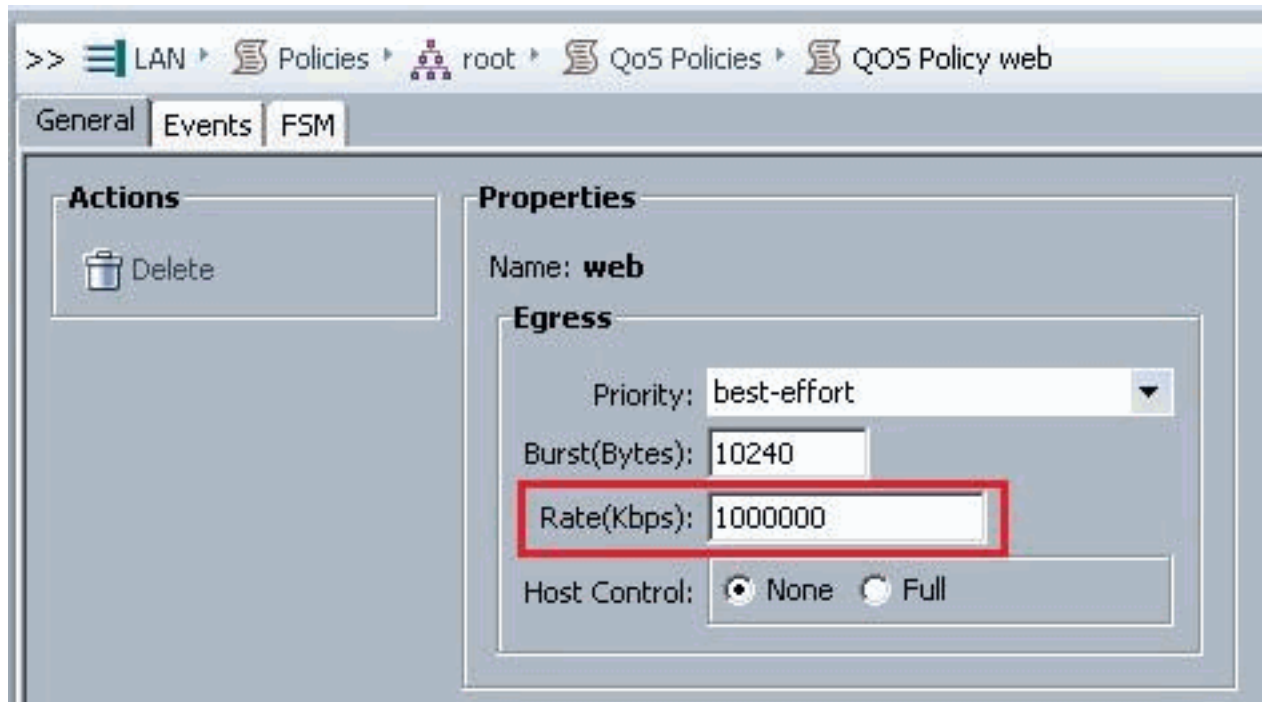
الأجهزة المضيغة التي تعمل بنظام التشغيل iPerf

```
pdamien@ubuntu10x-1:~$ iperf -s
-----
Server listening on TCP port 5001
TCP window size: 85.3 KByte (default)
-----
[ 4] local 10.21.60.152 port 5001 connected with 10.21.60.153 port 38365
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 4] 0.0-10.1 sec  114 MBytes  94.3 Mbits/sec
```

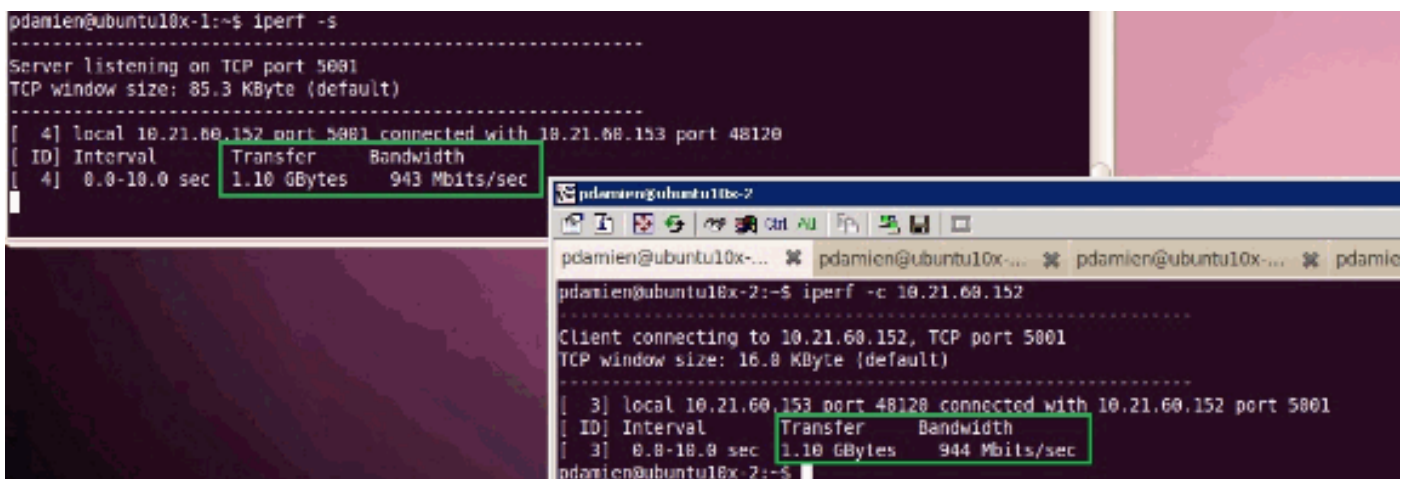
```
pdamien@ubuntu10x-2:~$ iperf -c 10.21.60.152
-----
Client connecting to 10.21.60.152, TCP port 5001
TCP window size: 18.8 KByte (default)
-----
[ 3] local 10.21.60.153 port 38365 connected with 10.21.60.152 port 5001
[ ID] Interval      Transfer    Bandwidth
[ 3] 0.0-10.0 sec  114 MBytes  95.2 Mbits/sec
```

حالة الاختبار 3 - ويب نهج جودة الخدمة - معدل محدود بسرعة 1000 ميجابت/الثانية

في نهج جودة الخدمة تم تكوين تحديد معدل "ويب" بحيث يتم التحكم في مجموعة المنافذ "web" بسرعة 1000 ميجابت/ثانية.

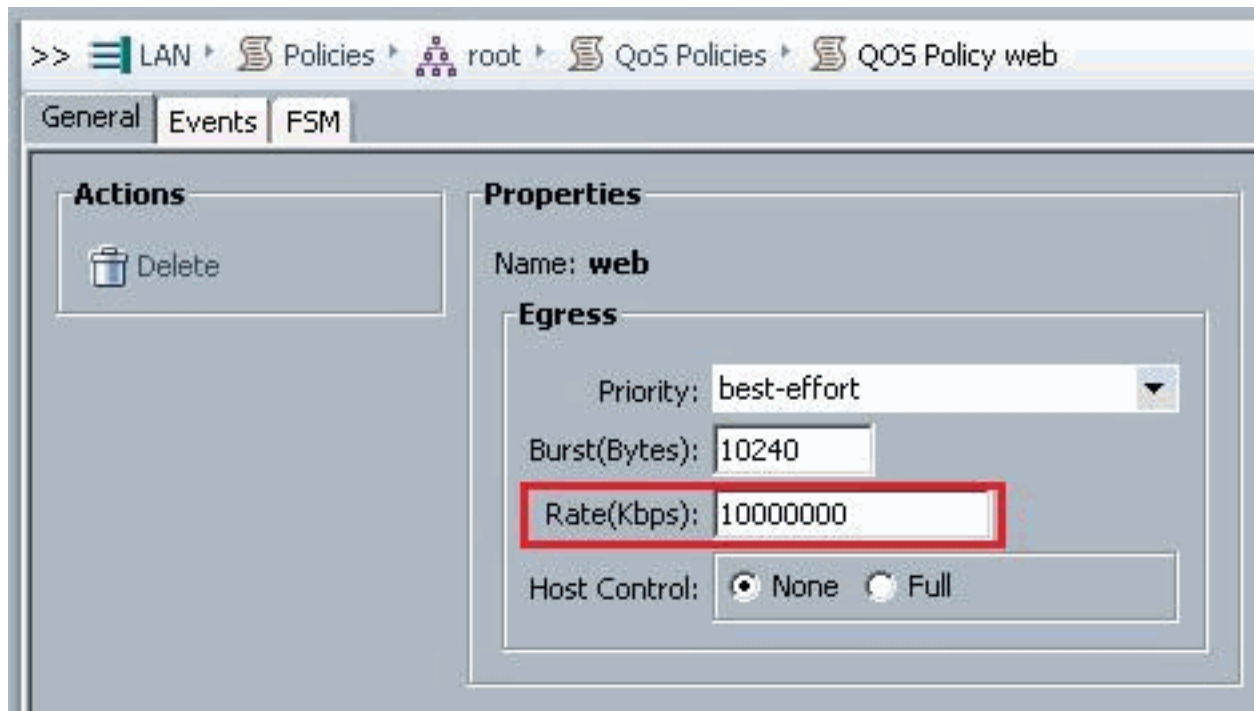


الأجهزة المضيغة التي تعمل بنظام التشغيل iPerf

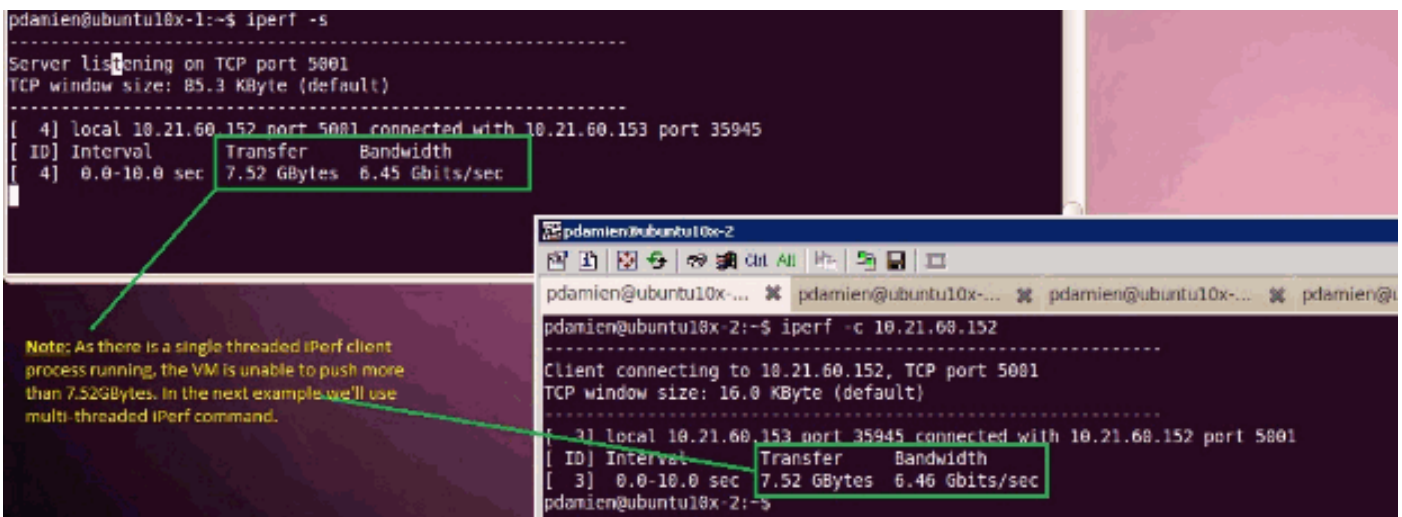


حالة الاختبار 4 - ويب نهج جودة الخدمة - معدل محدود بسرعة 10000 ميجابت/الثانية

في نهج جودة الخدمة تم تكوين تحديد معدل "ويب" بحيث يتم التحكم في مجموعة المنافذ "web" بسرعة 10000 ميجابت/ثانية.



الأجهزة المضيغة التي تعمل بنظام التشغيل iPerf



تعمل وحدة iPerf مع 8 مؤشرات ترابط متوازية ويمكنك أن ترى الجهاز الظاهري الآن قادرا على دفع ما يقرب من 10 جيجابايت من وحدات الإدخال/الإخراج للشبكة.

```

pdamien@ubuntu10x-1:~$ iperf -s
Server listening on TCP port 5801
TCP window size: 85.3 KByte (default)
.....
[ 7] local 10.21.60.152 port 5801 connected with 10.21.60.153 port 49471
[ 8] local 10.21.60.152 port 5801 connected with 10.21.60.153 port 49472
[ 9] local 10.21.60.152 port 5801 connected with 10.21.60.153 port 49473
[ 6] local 10.21.60.152 port 5801 connected with 10.21.60.153 port 49478
[ 5] local 10.21.60.152 port 5801 connected with 10.21.60.153 port 49469
[10] local 10.21.60.152 port 5801 connected with 10.21.60.153 port 49474
[11] local 10.21.60.152 port 5801 connected with 10.21.60.153 port 49475
[ 4] local 10.21.60.152 port 5801 connected with 10.21.60.153 port 49468
[12] local 10.21.60.152 port 5801 connected with 10.21.60.153 port 49476
[13] local 10.21.60.152 port 5801 connected with 10.21.60.153 port 49477
ID| Interval      Transfer      Bandwidth
--|-----
[11] 0.0-10.0 sec  857 MBytes   718 Mbits/sec
[10] 0.0-10.0 sec  1.14 GBytes  977 Mbits/sec
[ 7] 0.0-10.0 sec  1.15 GBytes  985 Mbits/sec
[13] 0.0-10.0 sec  1014 MBytes  847 Mbits/sec
[ 4] 0.0-10.1 sec  1.20 GBytes  1.02 Gbits/sec
[12] 0.0-10.1 sec  1.14 GBytes  974 Mbits/sec
[ 9] 0.0-10.1 sec  1.09 GBytes  928 Mbits/sec
[ 6] 0.0-10.1 sec  902 MBytes   752 Mbits/sec
[ 8] 0.0-10.1 sec  852 MBytes   710 Mbits/sec
[ 5] 0.0-10.1 sec  1.14 GBytes  972 Mbits/sec
SUM] 0.0-10.1 sec  10.4 GBytes  8.86 Gbits/sec

pdamien@ubuntu10x-2:~$ iperf -c 10.21.60.152 -P 10
Client connecting to 10.21.60.152, TCP port 5801
TCP window size: 16.0 KByte (default)
.....
[ 5] local 10.21.60.153 port 49479 connected with 10.21.60.152 port 5801
[ 4] local 10.21.60.153 port 49469 connected with 10.21.60.152 port 5801
[ 6] local 10.21.60.153 port 49471 connected with 10.21.60.152 port 5801
[ 8] local 10.21.60.153 port 49473 connected with 10.21.60.152 port 5801
[ 7] local 10.21.60.153 port 49472 connected with 10.21.60.152 port 5801
[ 9] local 10.21.60.153 port 49474 connected with 10.21.60.152 port 5801
[10] local 10.21.60.153 port 49475 connected with 10.21.60.152 port 5801
[11] local 10.21.60.153 port 49476 connected with 10.21.60.152 port 5801
[ 3] local 10.21.60.153 port 49468 connected with 10.21.60.152 port 5801
[12] local 10.21.60.153 port 49477 connected with 10.21.60.152 port 5801
ID| Interval      Transfer      Bandwidth
--|-----
[ 5] 0.0-10.0 sec  902 MBytes   756 Mbits/sec
[ 4] 0.0-10.0 sec  1.14 GBytes  979 Mbits/sec
[ 6] 0.0-10.0 sec  1.15 GBytes  987 Mbits/sec
[ 8] 0.0-10.0 sec  1.09 GBytes  934 Mbits/sec
[ 7] 0.0-10.0 sec  852 MBytes   715 Mbits/sec
[ 9] 0.0-10.0 sec  1.14 GBytes  978 Mbits/sec
[10] 0.0-10.0 sec  857 MBytes   719 Mbits/sec
[11] 0.0-10.0 sec  1.14 GBytes  978 Mbits/sec
[ 3] 0.0-10.0 sec  1.20 GBytes  1.03 Gbits/sec
[12] 0.0-10.0 sec  1014 MBytes  850 Mbits/sec
SUM] 0.0-10.0 sec  10.4 GBytes  8.93 Gbits/sec

```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

- [مقدمة إلى بطاقة الواجهة الظاهرية UCS M81KR](#)
- [نظرة عامة على إرتباط الشبكة الخاصة الظاهرية \(VN\) في الأجهزة](#)
- [بطاقة الواجهة الظاهرية Cisco UCS M81KR](#)
- [ورقة بيانات فيديو بطاقة الواجهة الظاهرية Cisco UCS M81KR](#)
- [التقرير الرسمي من UCS M81KR - تبسيط بيتك الافتراضية وتحسينها](#)
- [UCS M81KR - أداء مع Cisco VIC مع VMDirectPath](#)
- [الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف انءمچال مچرئى. ةصاغل متهتبل ب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل اءمءاد ةوچرلاب يصوت و تامچرتل هذه ةقد نع اهتيل وئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزىلچنل دن تسمل