VM-FEX نيوكت لاثم

المحتويات

<u>المقدمة</u> <u>المتطلبات الأساسية</u> <u>المكونات المستخدمة</u> <u>معلومات أساسية</u> <u>التكوين</u> <u>التحقق من الصحة</u> <u>استكشاف الأخطاء وإصلاحها</u> 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 M81KR/M82KR، 1280، P81E) (VIC) (M81KR/M82KR، 1280، P81E) إذا كانت مدمجة مع مدير نظام الحوسبة الموحدة (UCSM)
 - منفذا ربط عبر القنوات الليفية (Fls) أو السلسلة 6100 أو 6200
 - خادم vCenter

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

معلومات أساسية

ما هو VM-FEX؟ 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 VCenter (API) 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 ESX
 - 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.

A Configure VMware Integration		23
Unified C	omputing System Manager	
Configure VMware Integration	Define VMware Distributed Virtual Switch(DVS)	0
V Instal Pluq-In on vCenter Server Vefine VMware Distributed Virtual Switch(DVS) Define Port Profile Distributed Virtual Define Port Profile Distributed Virtual Distributed Virtual Server Server	vCenter Server vCenter Server Name: sv-vcenter Description: vCenter Server Hostname or IP Address: 172.18.109.22	
	Datacenter vCenter Datacenter Name: chrisb2 Description:	
	DVS Folder Folder Name: VMFEX-dvs Description:	
	DVS Name: WMFEX-dvs	
	DVS O Disable O Enable	
	<prev next=""> Finish</prev>	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.

🛕 Configure VMware Integration					×	
Unified C	omputin	g System	Manager			
Configure VMware Integration 1. √ <u>Install Plug-In on vCenter</u> Server	Define Port Pr	ofile			0	
 ✓<u>Define VMware Distributed</u> Virtual Switch(DVS) 	Port Profile				וו	
3. √ <u>Define Port Profile</u>	Name:	Production				
 ✓ Apply Port Profiles to Victual Machines in uCaster 	QoS Policy:	<not set=""></not>				
Server	Network Control Policy:	<not set=""></not>				
	Max Ports:	64				
	Pin Group:	<not set=""></not>				
	VLANs					
	Select	Name	Native VLAN	E		
		default	0	-		
		107	0			
		11	0	E		
	V	124				
		164				
		224				
		225	Ő			
		2346	0			
		264	0			
	Profile Lilent					
	Name	e: Production				
	Description	n:				
	Datacente	n Al 👻				
	Folde	r: Al 🗾				
	Distributed Virtual Switch	h: Al 🔻				
			< Prev Next >	Finish	Cancel	

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 تتم إضافته إلى dVS سياسة اتصال vNIC ديناميكية محددة. وهذا يحدد مقدار وحدات التحكم في واجهة الشبكة (NICs) التي يمكن للمضيف دعمها على DVS.



- 3. لتغيير النهج، يلزم إعادة التشغيل. بمجرد تكوين هذا النهج، يمكنك تثبيت الوحدة النمطية للإيثرنت 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 يدويا أو باستخدام برنامج vCenter Update Manager VUM)) من VMware. إذا كنت تريد تثبيته يدويا، 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 تلقى 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 تلقائيا. هذا من أجل vSphere، حيث أن حركة المرور لا تعبر هذه الوصلات في الواقع.

Select hosts and physical adapters (to add to this ysphere distributed switc	n.		
elect Host and Physical Adapters			Settings	View Incompatible Hos
letwork Connectivity	Host/Physical adapters	In use by switch	Settings	Uplink port group
irtual Machine Networking	□ □ □ 14.17.124.12		View Details	
teady to Complete	Select physical adapters			
	🔲 💷 vmnic0	SV14A	View Details	uplink-pg-VM-FEX
	vmnic1	vSwitchD	Yiew Details	uplink-pg-VM-FEX
	E I 14.17.124.13		View Details	
	Select physical adapters			
	Vmnic0	SV14A	View Details	uplink-pg-VM-FEX
	🔽 🤬 vmnic1	vSwitch0	View Details	uplink-pg-VM-FEX

ietwork Connectivity							
Select port group to provide ne	twork connectivity for the adapters (on the vSphere distribu	uted switch.				
elect Host and Physical Adapters	 Assign adapters to a desti 	nation port group to m	igrate them. Ctrl+click to multi-s	elect.			
etwork Connectivity	🔔 Virtual NECs marked with th	A Virtual NICs marked with the warning sign might lose network connectivity unless they are migrated to the vSpher					
rtual Machine Networking	distributed switch. Select a	distributed switch. Select a destination port group in order to migrate them.					
sady to Complete	Host/Virtual adapter	Switch	Source port group	Destination port group			
	Image: 14.17.124.13						
	🔤 vmk0	vSwitch0	Management Network1	Prod			

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

							.0001
1	Vechiosai	100	eun	autess	սբ	none	auco
L	Veth10544	700	eth	access	up	none	auto
L	Veth10547	1251	eth	access	up	none	auto
l	Veth10551	1251	eth	access	down	nonPartcipating	auto
L	Veth10555	1251	eth	access	up	none	auto
L	Veth10559	1251	eth	access	up	none	auto
l	Veth10566	700	eth	access	up	none	auto
l	Veth32769	124	eth	trunk	up	none	auto
L	Veth32770	124	eth	trunk	up	none	auto
L	Veth32771	124	eth	trunk	up	none	auto
L	Veth32772	124	eth	trunk	up	none	auto
I							

التحقق من الصحة

لا يوجد حاليًا إجراء للتحقق من صحة هذا التكوين.

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

لا تتوفر حاليًا معلومات محددة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لهذا التكوين.

معلومات ذات صلة

• الدعم التقني والمستندات - <u>Cisco Systems</u>

ةمجرتاا مذه لوح

تمجرت Cisco تايان تايانق تال نم قعومجم مادختساب دنتسمل اذه Cisco تمجرت ملاعل العامي عيمج يف نيم دختسمل لمعد يوتحم ميدقت لقيرشبل و امك ققيقد نوكت نل قيل قمجرت لضفاً نأ قظعالم يجرُي .قصاخل امهتغلب Cisco ياخت .فرتحم مجرتم اممدقي يتل القيفارت عال قمجرت اعم ل احل اوه يل إ أم اد عوجرل اب يصوُتو تامجرت الاذة ققد نع اهتي لوئسم Systems الما يا إ أم الا عنه يل الان الانتيام الال الانتيال الانت الما