# تافيفص نم BE7000 ةكبش ربع ليحرتلا RAID5 تافيفص ىلإ مجحلا ةيداحأ RAID5 ةزهجألا ءانب ةداعإل ةجاحلا نود ةجودزم قيضارتفالا

# المحتويات

<u>المقدمة</u> <u>المشكلة</u> <u>الحل</u> <u>تعليمات مفصلة</u> إجراء عمليات نسخ إحتياطي على مستوى التطبيقات للأجهزة الافتراضية النسخ الاحتياطي لتهيئة ESXi وترخيصه يقل الأجهزة الافتراضية من مخزن البيانات المحلي إعادة تثبيت ESXi وإعادة تكوينه قم بإعادة الأجهزة الافتراضية إلى مركز البيانات المحلي

# المقدمة

يصف هذا المستند عملية تحويل خادم Business Edition 7000 المهيأ باستخدام صفيف إحتياطي واحد يحتوي على 12 قرصا من الأقراص المستقلة (5 (RAID لوحدة التخزين إلى وحدتي تخزين 5 RAID بهما 6 أقراص.

#### المشكلة

تم إرسال بعض خوادم Cisco Business Edition 7000 (BE7K) manufactu قبل أغسطس 2014 التي تم شحنها من المصنع مع محرك أقراص ظاهري RAID 5 واحد يحتوي على 12 قرصا. تحدد وثائق الاتصالات الموحدة (UC) على نظام الحوسبة الموحدة (UCS) أن هذا الخادم وتكوين المرجع المختبر المماثل له (C240 M3 SFF) (TRC) TRC2) يستخدم محركي أقراص ظاهريين RAID 5 من كل منهما يحتوي على 6 أقراص.

إذا قمت بتغيير تكوين الصفيف على UCS C240M3، فإنه يمحو جميع البيانات على الأقراص التي تمت إعادة تكوينها. وهذا يعني أنه يجب إعادة تثبيت ESXi وأنه يجب إعادة تطبيق تراخيص ESXi، وإعادة تكوين ESXi، واستعادة الأجهزة الظاهرية (VMs) من أجل إكمال هذا الترحيل.

من السهل التعرف على ما إذا كان BE7K يتضمن تكوين قرص ظاهري غير صحيح. في عميل vSphere، انتقل إلى **الصفحة الرئيسية > المخزون > المخزون**. حدد **خادم BE7K** الموجود على اليسار، ثم **علامة التبويب تكوين**. وأخيرا، حدد **التخزين** وتأكد من تحديد **مخططات البيانات**.

هذا ما يبدو عليه مخزن البيانات بالنسبة ل BE7K مع قرص ظاهري RAID5 واحد يحتوي على 12 قرصا من عميل vSphere.

rdware	View: Datastores De	vices						
Health Status	Datastores					Refresh	Delete Add Stora	ge Rescan /
Processors	Identification	Device	Drive Type	Capacity	Free	Туре	Last Update	Hardware A
Memory	CALO (read only)	calo-edisto:/n/s/voice/	Unknown	4.75 TB	3.07 GB	NES	8/18/2014 7:21:06 AM	Not suppor
Storage	😭 calo-edisto (read	. calo-edisto:/n/s/voice	Unknown	4.75 TB	3.07 GB	NES	8/18/2014 7:21:07 AM	Not suppor
Networking	i knooti0 NES /re	172-18-120-88: icommo	Linknown	48.63.6B	8 57 (8	NES	8/18/2014 7-21-07 AM	Not support
Storage Adapters	itp-be7k-1-datast.	. Local LSI Disk (naa.600	Non-SSD	2.99 TB	1.76 TB	VMPS5	8/18/2014 7:21:07 AM	Not suppor
Network Adapters	B Agroummasi	FREESU GLOLDERK(CLU	NORSAU	339.75 18	295.09 08	W#P35	8/18/2014 7:21:06 AM	supporcea
Advanced Settings								
Power Management								
tware	4							
Licensed Features								
Time Configuration	Datastore Details							Propert
DNS and Routing	rtp-be7k-1-datastore			2.99 TB	Capacity			
Authentication Services	Location: /vmfs/volu	mes/52d515c9-37cf8b36-38e1	-78da6e98fc78	1 00 70	thead		2	
Virtual Machine Startup/Shutdown	Hardware Acceleration:	Not supported		1.26 TB	Eree		1	
Virtual Machine Swapfile Location				10010		-		
Sec sity Peoble								
Host Carbo Configuration								
Sustem Recourse Allocation	Bath Selection							
Agent VM Saltings	Fixed (VMware)	Properties	Extents					
Industrial Collings		Volume Label: rtp-be7	k-1 Local LSI	Disk (naa.600605	5 2	.99 TB		
wava keu seka igs	4							

**ملاحظة**: سعة مركز بيانات الأقراص المحلي تبلغ 2.99 تيرابايت.

وهذا ما يجب أن يبدو عليه BE7K عند تكوينه بشكل صحيح باستخدام قرصين ظاهريين RAID 5 يحتويان على 6 أقراص.

🖸 🔝 🔥 Home 🕽 🛃 3	inventory 🕨 🎁 Inventory							
88								
11,48,42,38	Incelhost.lecaldomain YMware ESXi, 5.1.0, 1065491   Evaluation (44 days remaining) Getting Started Summary Wrbain Nachmer, Bareauce Alborton, Performance Configuration, Local Dave & Groups, Events, Permissione							
	Handware Health Status Processors Henory • Storage	Yieldi Dataitona Davkaa Datastaess Before Add Stroom Beson A						
		Identification          Device         Drive Type         Capacity         Free Type         Last Update         Hardware Acceleration           Ig         dstastore1         Local LSI Disk (n         Non-550         1.35 TB         1.35 TB         VMPS5         6/15/2014 3:06-47 AM         Not supported           Ig         dstastore2         Local LSI Disk (n         Non-550         1.36 TB         1.36 TB         VMPS5         6/15/2014 3:06-47 AM         Not supported						
	Storage Adapters Network Adapters Advanced Settings Power Hanagement	P₂						
	Software Ucensed Features	K Datastere Details						
	Time Configuration DNS and Routing Authentikation Services Virtual Machine Startup/Shubdown Virtual Machine Startup/Shubdown Virtual Machine Startup/Shubdown Security Perfile Nant Configuration	RATD-2 Location: //wfs/volumes/53edaec2-966aesati-c2b1-78d66e9977a4 Hardware Acceleration: Not supported 1.36 TB Load 1.36 TB Hee						
	Sjisten Resource Allocation Agent Wil Settings Advanced Settings	Path Selection Fixed (Wware) Properties Extents Volume Label: RAID-2 Local LSI Disk (nas 400605 1.36 T0 ¥						

**ملاحظة**: يحتوي كل من محولي بيانات الأقراص المحليين على مساحة تبلغ 1.35 تيرابايت.

# الحل

لتجعل هذه العملية أسهل ما يمكن، أكمل الخطوات التالية:

إجراء عمليات نسخ إحتياطي على مستوى التطبيقات لجميع الأجهزة الافتراضية (VM) التي تعمل على بروتوكو**ل** BE7K.

انسخ تهيئة ESXi وترخيصه (ترخيصه) إحتياطيا. (راجع <u>النسخ الاحتياطي لتكوين ESXi واستعادته باستخدام</u> 2. <u>واجهة سطر أوامر vSphere (</u>والمقالة vSphere PowerCLI) للحصول على مزيد من المعلومات.)

نقل كافة الأجهزة الافتراضية خارج قاعدة البيانات المحلية. وهناك طريقتان لتحقيق هذه الغاية: ..................... نقل الأجهزة الافتراضية إلى مضيف آخر وساحة بيانات أخرى.قم بإيقاف تشغيل الأجهزة الافتراضية (VM) بسهولة ونسخ كل شيء على مخزن البيانات المحلي إلى موقع تخزين خارجي.

أعد تمهيد BE7K وأعد تكوين صفيف RAID باستخدام قرصين منطقيين RAID 5 يحتويان على 6 أقراص. 4.

إعادة تثبيت ESXi: تطبيق تراخيص ESXi.إستعادة تكوين ESXi. (راجع <u>النسخ الاحتياطي لتكوين ESXi واستعادته باستخدام</u> <u>واجهة سطر أوامر vSphere و</u>المقالة <u>vSphere PowerCLI (2042141)</u> للحصول على مزيد من المعلومات.)

6. قم بنقل جميع الأجهزة الافتراضية (VM) مرة أخرى إلى محطة العمل BE7K وابدأ تشغيلها مرة أخرى.

### تعليمات مفصلة

#### إجراء عمليات نسخ إحتياطي على مستوى التطبيقات للأجهزة الافتراضية

اتبع التعليمات الواردة في وثائق Cisco.com الخاصة بتطبيق الاتصالات الموحدة من أجل إجراء عملية نسخ إحتياطي وحفظها في موقع آمن. بالنسبة للتطبيقات التي تستخدم نظام إسترداد البيانات بعد الكوارث (DRS)، يجب عدم إستضافة خادم SFTP (SFTP) Secure Shell FTP) على BE7K لأسباب واضحة.

#### النسخ الاحتياطي لتهيئة ESXi وترخيصه

ارجع إلى مقالتي VMware KB هاتين من أجل الوصول إلى واجهة سطر الأوامر (CLI) vSphere وإجراء عملية نسخ إحتياطي.

<u>إستخدام طبقة ESXi 5.x (2004746 في ESXi 5.x (2004746)</u>

• <u>نسخ تكوين ESXi إحتياطيا واستعادته باستخدام واجهة سطر الأوامر vSphere PowerCL و vSphere PowerCL (2042141</u>

هنا مثال على كيفية إستخدام طبقة ESXi لإجراء نسخ إحتياطي للتكوين.

vim-cmd hostsvc/firmware/sync\_config # ~

vim-cmd hostsvc/firmware/backup\_config # ~

/Bundle can be downloaded at : http://\*/downloads

configBundle-RTP-CUCM-BE7K-1.cisco.com.tgz

لهذا المثال، يمكنك تنزيل أرشيف النسخ الاحتياطي من -https://rtp-cucm-be7k 1.cisco.com/downloads/configBundle-RTP-CUCM-BE7K-1.cisco.com.tgz.

تتضمن محتويات هذه الحزمة ملف **license.cfg**. وهذا يؤكد أن عملية النسخ الاحتياطي والاستعادة ل ESXi تتضمن تراخيص.

#### نقل الأجهزة الافتراضية من مخزن البيانات المحلي

إذا كان BE7K جزءا من نشر VCenter، فيجب ترحيل VMs إلى التخزين المشترك حتى يمكن تشغيلها على مضيف بديل بينما تكون BE7K قيد الصيانة. في حالة عدم توفر مساحة تخزين مشتركة، فسيتم وصف العملية كما يلي:

تم إيقاف تشغيل جميع الأجهزة الافتراضية (VM) على BE7K وتأمينها بشكل ممتاز.

2. أستخدم عميل vSphere لنسخ جميع الملفات الموجودة في مخزن بيانات BE7K إلى موقع بديل. إذا لم يتوفر أي موقع تخزين بديل لتخزين الأجهزة الافتراضية (VM) والمحتويات الأخرى في مركز بيانات BE7K، فافتح طلب خدمة مركز المساعدة التقنية (TAC) من Cisco (SR) حتى يمكن أستكشاف الخيارات الأخرى. تأكد من ذكر هذا المستند عند فتح TAC SR لهذه المشكلة.

#### إعادة تكوين الصفيف

اتبع الخطوات الواردة في <u>تعاون Cisco على الخوادم الظاهرية</u> لإعادة تكوين الصفيف لقرصين منطقيين يحتويان على 6 أقراص RAID5. إذا كنت تستخدم محركات أقراص ثابتة (HDD) إضافية في BE7K لأغراض النسخ الاحتياطي، فيجب عليك توخي الحذر لعدم حذف مجموعة محركات أقراص 0 RAID أو تحديد **تكوين جديد** في معالج تكوين واجهة المستخدم الرسومية (GUI) الخاص بواجهة المستخدم الرسومية (GUI) قبل التمهيد.

#### إعادة تثبيت ESXi وإعادة تكوينه

اتبع الخطوات الواردة في <u>حول تثبيت وإعداد VSphere</u> إذا لم تكن على دراية بكيفية تثبيت ESXi. 1.

إذا قمت بإجراء نسخ إحتياطي لتكوين ESXi، فاتبع التعليمات الموجودة في <u>نسخ تكوين ESXi إحتياطيا</u> 2. <u>واستعادته باستخدام واجهة سطر الأوامر vSphere PowerCLI (2042141)</u> لاستعادة النسخ الاحتياطي.

نظرا لأن أداة تثبيت ESXi لا تقوم بإنشاء أية مخططات بيانات إضافية، فيجب عليك إستخدام عميل 3 vSphere. لإضافة القرص الظاهري الثاني سعة 1. 35 تيرابايت إلى برنامج ESXi كوحدة تخزين لنظام ملفات الأجهزة الظاهرية (VMFS).

انتقل إلى "تكوين التخزين" وانقر فوق الارتباط الخاص **بإضافة وحدة تخزين**.

.1

ruware	View: Datastores Devices				
Health Status	Datastores			Refresh Delete A	dd Storage Rescan
Processors	Identification 🗠 Devi	ce Drive Type	Capacity Free	Type Last Update	A Hardware Accelera
Memory	datastore1 Loca	LSI Disk (n Non-SSD	1.35 TB 1.35 TB	VMF55 8/18/2014 8:03:14 A	Not supported
Storage					
Networking					
Storage Adapters					
Network Adapters		A.			1
Advanced Settings		*		1. Click "/	Add Storage"
Power Management					
Time Configuration DNS and Routing Authentication Services Virtual Machine Startup/Shutdown Virtual Machine Swapfile Location Security Profile	Datastore Details datastore1 Location: /vmfs/volumes/S3c Hardware Acceleration: Not	b00dd-37002745-2b2e-70de6e9 supported	067a4 1.35 TB Cap 977,00 MB ■ U 1.35 TB ■ P	acky ised tree	Proper
System Resource Allocation	Path Selection Fixed (Wiware) Web	rties ne Label: datastore1	Extents Local LSE Disk (nea.600605	1.35 18	
Agent WI Settings	100				

في معالج إضافة وحدة تخزين، قم بعمل التحديدات التالية:

حدد **القرص/وحدة LUN** لنوع وحدة التخزين.

إذا كانت هناك خيارات متعددة متوفرة، فحدد القرص الذي تبلغ سعته 1.36 تيرابايت.

حدد الافتراضيات لبقية المعالج حتى يطلب منك توفير اسم لمحل البيانات.

## قم بإعادة الأجهزة الافتراضية إلى مركز البيانات المحلي

هذه الخطوة هي ببساطة عكس أي طريقة أستخدمتها لنسخ الأجهزة الافتراضية من مخزن البيانات القديم.

إذا كنت تستخدم vCenter لترحيل أجهزة VM من التخزين المشترك مرة أخرى إلى BE7K، فيمكن تشغيل أجهزة VM فورا بعد ترحيلها. إذا قمت بنسخ الملفات يدويا مرة أخرى إلى مركز البيانات، فيجب عليك إستخدام عميل vSphere من أجل إستيراد أجهزة VMs مرة أخرى إلى ESXi قبل أن يمكن تشغيلها.

إذا كنت تستخدم متصفح بيانات vSphere لنقل الملفات، فمن المحتمل أن ترى رسالة مثل تلك هنا عند إستيراد أجهزة VMs مرة أخرى إلى ESXi. حدد ما إذا كان قد تم نقل الجهاز الظاهري أو نسخه (حسب الاقتضاء) وانقر فوق **موافق** للمتابعة.

?	<b>Virtual Machine Message</b> This virtual machine might have been moved or copied. In order to configure certain management and networking features, VMware ESX needs to know if this virtual machine was moved or copied. If you don't know, answer "I copied	
	C Cancel	
	I moved it	
	C I copied it	
	ОК	

**ملاحظة**: نظرا لأن هذه العملية أدت إلى تقليل حجم مخزن البيانات السابق من 2.99 تيرابايت إلى وحدتي تخزين منفصلتين سعة 1.39 تيرابايت، فمن المحتمل ألا يتم إحتواء الملفات التي تم نسخها من BE7K على مخزن بيانات واحد. إذا كان هذا هو الحال، فيجب توزيع الأجهزة الافتراضية (VMs) بين نظامي البيانات، وتأكد من ترك مساحة حرة كبيرة على كليهما.

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