BE7000从单RAID5卷迁移到双RAID5阵列,无需 虚拟机重建

目录

简介 问题 解决方案 详细说明 对VM进行应用级备份 备份ESXi配置和许可证 将VM从本地Datastore移出 重新配置阵列 重新安装和重新配置ESXi 将VM移回本地Datastore

简介

本文档介绍如何将配置了单个12磁盘独立磁盘冗余阵列(RAID)5卷的Business Edition 7000服务器 转换为两个6磁盘RAID 5卷的过程。

问题

在2014年8月之前出厂时出厂的带有单个12磁盘RAID 5虚拟驱动器的某些Cisco Business Edition 7000(BE7K)服务器。统一计算系统(UCS)上的统一通信(UC)文档规定此服务器及其等效的经测试参考配置(TRC))(C240 M3 SFF TRC2)使用两个RAID 5虚拟驱动器,每个驱动器有6个磁盘。

如果更改UCS C240M3上的阵列配置,它将擦除重新配置的磁盘上的所有数据。这意味着必须重新 安装ESXi,并且必须重新应用ESXi许可证,重新配置ESXi,并恢复虚拟机(VM)才能完成此迁移。

当BE7K的虚拟磁盘配置不正确时,很容易识别。在vSphere客户端中,导航至"主页"**>"资产">"资产** "。选择左**侧的BE7K服**务器,然后选择"配置**"选项卡**。最后,选择"存**储"**并确保**选择"**Datastore"。

这是数据库对于BE7K的外观,该BE7K具有来自vSphere客户端的单个12磁盘RAID5虚拟磁盘。

dware	View: Datastores Dev	lices						
Health Status	Datastores					Refresh	Delete Add Storage	Rescan A
Processors	Identification	Device	Drive Type	Capacity	Free	Туре	Last Update	Hardware A
Memory	CALO (read only)	calo-edisto:/nfs/voice/	Unknown	4.75 TB	3.07 GB	NES	8/18/2014 7:21:06 AM	Not support
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 support
Networking	in knowith NES/re	172-18-120-88-ironmo	Linknown	48.69.6B	8 57 GB	199	8/18/2014 7:21:07 AM	Not support
Storage Adapters	it rtp-be7k-1-datast	Local LSJ Disk (naa.600	Non-SSD	2.99 TB	1.76 TB	WMPS5	8/18/2014 7:21:07 AM	Not support
Network Adapters	EB \$40-CUCM-Test	Freedour Busil Desk (CLU	NOTYSAU	339.75 58	295.09 08	0755	S(18)2014 7:21:06 AM	Supporced
Advanced Settings								
Power Management								
ware	4							1000
Licensed Features								
Time Configuration	Datastore Details							Propert
DNS and Routing	rtp-be7k-1-datastore			2.99 TB	apacity			
Authentication Services	Location: /vmfs/volumes/52d515c9-32cf8b36-38e1 Hardware Acceleration: Not supported	-78da6e98fc78		- 11-1				
Vitual Machine Startun (Shutdown		1.2218	E Cosed		1			
listual Maritine Swanfile Location			10010			r		
in the Parity Section								
Heat Cardia Cardia ration								
Surface Decourse Alleration	Bath Celection							
System Resource Anocation	Fixed (VMware) Properties	Extents						
Agent AM Dectings	10000 (110000)	Volume Label: rtp-be7	k-1 Local LST	Disk (naa.600605.	2.	99 TB		
wavanced Secongs	1							

注意:本地磁盘Datastore的容量为2.99TB。

当BE7K正确配置了两个6磁盘RAID 5虚拟磁盘时,应该是这样。

j ej 11.46.42.38	localhost.localdomain YMware ESXI, J Getting Startind Summary Wrbai M	S.1.0, 1065491 Evaluation (44 days romaining) adams Barcuros Alication Performance Configuration Local Laws & Groups Events Permissions
	Hardware	Viewi Datastoria Davioni
	Health Status	Datasteres Refresh Delete Add Storage Rescan Al
	Processors Hemory • Storage	Identification Device Drive Type Capacity Free Type Last Update Hardware Acceleration Identification Loci LSI Disk (n., Non-SSD 1.35 TB 1.35 TB VMPS5 6/(5)(2014 3:06-47 AM Not supported Identificatione2 Local LSI Disk (n., Non-SSD 1.36 TB 1.36 TB 9/(5)(2014 3:06-47 AM Not supported
	Networking Storage Adopters Network Adopters Advanced Settings Power Management Software Licensed Peetures	k Patastare Details
	Time Configuration DNS and Routing Authentication Services Virtual Machine Startup(Shukdown Virtual Machine Swapfile Location Security Roofile Heat Cache Configuration	RAID-2 Location: //mfs/volumes/53edaec2-966aesa1-c2b1-78da6e9972e1 Hardware Acceleration: Not supported 1.36 TB Load 1.36 TB Pree
	System Resource Allocation Agent VM Settings Advanced Settings	Poth Selection Fixed (Wivere) Properties Extents Volume Label: RAID-2 Local LSI Disk (nas 400605 1.26 T0

注意:两个本地磁盘数据存储区各自有1.35TB的空间。

解决方案

为使此过程尽可能简单,请完成以下步骤:

- 1. 对BE7K上运行的所有虚拟机执行应用级备份。
- 2. 备份ESXi配置和许可证。(有关详细信息<u>,请参阅使用vSphere命令行界面和vSphere</u> <u>PowerCLI(2042141)备份和恢复ESXi配置</u>文章。)
- 将所有VM从本地Datastore中移出。实现这一点有两种方法: 将VM移动到另一台主机和Datastore。正常关闭虚拟机,并将本地数据存储上的所有内容复制 到外部存储位置。
- 4. 重新启动BE7K,并使用两个6磁盘RAID 5逻辑磁盘重新配置RAID阵列。
- 5. 重新安装ESXi:

应用ESXi许可证。恢复ESXi配置。(有关详细信息<u>,请参阅使用vSphere命令行界面和vSphere</u> PowerCLI(2042141)备份和恢复ESXi配置</u>文章。)

6. 将所有VM移回BE7K并启动它们。

详细说明

对VM进行应用级备份

按照UC应用程序的Cisco.com文档中的说明进行备份并将其保存到安全位置。对于使用灾难恢复系统(DRS)的应用程序,安全外壳FTP(SFTP)服务器不应出于明显原因托管在BE7K上。

备份ESXi配置和许可证

请参考这两篇VMware KB文章,以访问vSphere CLI并执行备份。

- 在ESXi 5.x(2004746)中使用ESXi Shell
- 使用vSphere命令行界面和vSphere PowerCLI备份和恢复ESXi配置(2042141)

以下是如何使用ESXi外壳备份配置的示例。

~ # 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

在本例中,您可以从https://rtp-cucm-be7k-1.cisco.com/downloads/configBundle-RTP-CUCM-BE7K-1.cisco.com.tgz下载备份存**档文件**。

此捆绑包的内容包括license.cfg文件。这确认了ESXi备份和恢复操作包括许可证。

将VM从本地Datastore移出

如果BE7K是VCenter部署的一部分,则虚拟机应迁移到共享存储,以便在BE7K处于维护状态时在

备用主机上运行。如果没有可用的共享存储,则此过程如下所述:

1. 正常关闭并关闭BE7K上的所有虚拟机。

2. 使用vSphere客户端将BE7K数据存储上的所有文件复制到备用位置。 如果没有备用存储位置可用于在BE7K数据存储上存储虚拟机和其他内容,请打开思科技术支持中心 (TAC)服务请求(SR),以便探索其他选项。请务必在您为此问题打开TAC SR时引用本文档。

重新配置阵列

按照虚拟服<u>务器上的思科协</u>作中的步骤重新配置两个6磁盘RAID5逻辑磁盘的阵列。如果在BE7K中 使用额外的硬盘驱动器(HDD)进行备份,请小心不要删除RAID 0驱动器组,或在预引导GUI的配置 向导中选择**New Configuration**。

重新安装和重新配置ESXi

- 1. 如果您不熟悉如何安装ESXi,请按照关于vSphere安装和设置中的步骤操作。
- 如果您备份了ESXi配置,请按照使用vSphere命令行界面和vSphere PowerCLI(2042141)备份 <u>和恢复ESXi配置中的说</u>明进行备份。
- 3. 由于ESXi安装程序不创建任何其他数据存储,因此您必须使用vSphere客户端将第二个 1.35TB虚拟磁盘添加到ESXi,作为虚拟机文件系统(VMFS)卷。

转到"存储配置"并单击"添加存储"**的链接**。

localhost.localdomain YMware ESXi, 5.1.	0, 1065491 Evaluation (44 days remaining)							
Getting Started Summary Virtual Machi	res Resource Allocation Performance Configuration Local Lisers & Groups Events Permissions							
Hardware	View: Detestores Devices							
Health Status	Detestores Refresh Delete Add Storage Rescan Ali							
Processors	Identification × Device Onive Type Capacity Free Type Last Update Hardware Acceleration							
Memory	😝 datastore1 Local LSI Disk (n Non-SSD 1.35 TB 1.35 TB VMF55 8/18/2014 8:03:14 AV							
► Storage								
Networking								
Storage Adapters								
Network Adapters	L A A A A A A A A A A A A A A A A A A A							
Advanced Settings	1. Click "Add Storage"							
Power Management								
Software	<>							
Ucensed Features	Patratics Patralia							
Time Configuration	Datastore Decails Properties							
DNS and Routing	detastorel 1.35 TB Capacity							
Authentication Services	Location: //wrfsyrolumes(33db00dd-37002745-252e-70ds0e90F7e4 Hundware Anades data exampled 977.00 MB Used							
Virtual Machine Startup/Shutdown	1.35 TB Free							
Virtual Machine Swapfile Location								
Security Profile								
Host Cache Configuration								
System Resource Allocation	Path Selection							
Agent WI Settings	Fixed (Wilware) Properties Execution							
Advanced Settings	x1							
,								
	Name, Larget or Status contains: + Clear							
Carbon 1	Postale Tabledad Is Donusted Deut Ti en Deut Taos Consisted Time							

在添加存储向导中,选择以下选项:

为存储类型选择磁盘/LUN。

如果有多个选项可用,请选择容量为1.36TB的磁盘。

选择向导其余部分的默认值,直到系统提示您提供Datastore的名称。

将VM移回本地Datastore

此步骤与从旧数据存储复制虚拟机时使用的任何方法完全相反。

如果您使用vCenter将VM从共享存储迁移回BE7K,则VM在迁移后可立即启动。如果手动将文件复制回Datastore,则必须使用vSphere客户端将VM导入回ESXi,然后才能打开它们。

如果您使用vSphere Datastore浏览器来移动文件,则在将虚拟机导入回ESXi时,您很可能会看到类 似此处的消息。选择是移动还是复制VM(视情况而定),然后单击**确定**以继续操作。

?	Virtual Machine Message 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
	O Cancel
	I moved it
	O I copied it
	ОК

注意:由于此过程将以前的Datastore大小从2.99TB减少到两个独立的1.39TB卷,因此从 BE7K复制的文件可能无法放在单个Datastore上。如果是这种情况,您应在两个Datastore之 间分配虚拟机,并确保在两个Datastore上都保留足够的可用空间。