Pool de servidores: Homoxéneos, Heteroxéneos. XenMotion. Alta dispoñibilidade (HA)

Sumario

- 1 Introdución
- 2 Pool homexéneo
 - ◆ 2.1 Instalar xen01: Host que se vai unir ao Pool
 - 2.2 Crear Pool Homoxéneo
 - 2.3 Operacións con MVs nun Pool
 - ◊ 2.3.1 Inicio e Migración (XenMotion)
 - \diamond 2.3.2 Onde se inicia unha MV?
 - ◊ 2.3.3 Crear MVs
 - ♦ 2.4 A Rede no Pool
 - 2.5 Apagar o Pool
- 3 Pool Heteroxéneo
 - ◆ 3.1 Configuración inicial dos hosts
 - ◆ 3.2 Crear Pool Heteroxéneo
 - ◊ 3.2.1 Engadir un host heteroxéneo a un Pool usando CLI xe
 - ♦ 3.3 Engadir SRs
 - ♦ 3.4 Operacións con MVs
- 4 Alta dispoñibilidade. Hight Availability (HA)
 - ♦ 4.1 Habilitar e configurar HA
 - ♦ 4.2 Experimentar con HA
 - ♦ 4.3 Deshabilitar HA

Introdución

• Unha das funcionalidades que aporta XenServer/XCP é que se poden agrupar varios hosts XenServer/XenServer nunha única entidade de xestión. Esta entidade denomínase **Pool**.



- Dispor dun Pool favorece:
 - ◆ Iniciar MVs en calquera host do pool, icluso o Pool pode escoller iniciala no host menos cargado.
 - Migrar MVs en quente dun host a outro, este proceso coñecese como XenMotion e débese dispoñer de almacenamento externo compartido.
 - Se cae un host, as MVs que estaba executando móvense automaticamente para os outros hosts do Pool. Esta funcionalidade denomínase Alta dispoñibilidade, High Avaialability (HA).
 - O pool encárgase de acender as MVs que estaban executándose no host caído nun dos hosts accesos do pool.
 - Ademais o proceso de XenMotion pode servir para realizar tarefas de mantemento nun servidor físico, pois podemos mover tódalas MVs que están activas nese host para outro servidor do pool sen apagar as MVs. Deste xeito o servizo non se resente e podemos, por exemplo, ampliarlle a RAM ao primeiro host.
- Nun Pool un dos hosts actúa como Mestre (Master). Ese host é o que expón a interface de administración para administrar todo o grupo de servidores.
- Se se realiza unha operación no Master, esta reprodúcese nos demais membros.
- Se o Master cae, entón cae todo o Pool, salvo que se dispoña da funcionalidade HA.
- Cando se engade un host a un Pool, este herda de xeito automático:
 - os SRs externos dos que dispoña o Pool, pero para que sexan efectivos ese host debe dispoñer dos mesmos camiños físicos/VLANS có Master para poder chegar aos recursos de almacenamento.
 - ♦ As redes (Switches Virtuais) que teña o pool.
 - Esta é a razón pola que nos escenarios anteriores, xen00 se foi cargando de cousas (Rede, Almacenamento) para cando sexa o Master dun Pool observar que pasa co outro host que se una a ese Pool.
- Os Pools pode dividirse en:
 - + Homoxéneos: As CPUs dos hosts son do mesmo tipo, modelo e funcionalidades.
 - ♦ Heteroxéneos: Cando as CPUs non son do mesmo tipo. Neste caso hai que engadir os equipos ao Pool a través de xsconsole ou CLI xe.
- Para engadir hots a un Pool, que xa ten un Mestre:
 - Estes deben estar correndo a mesma versión de XEN, e as mesmas actualizacións.
 - Non é membro doutro Pool.
 - Non usa almacenamento compartido (remoto).
 - Non ten MVs funcionando ou suspendidas.
 - Non hai operacións activas no momento da unión.
 - Revisar que os reloxos estean sincronizados
 - O Management Interface non debe estar en Bonding (Pódese configurar despois de unirse ao Pool)
- Os membros dun Pool poden ter:
 - Diferente número de NICs.
 - Almacenamento propio local e de distintos tamaños.



Pool homexéneo

• A continuación vaise crear unha nova MV, xen01 coas mesmas características que xen00.

Instalar xen01: Host que se vai unir ao Pool

- Crear unha MV, xen01 do mesmo xeito que se creou e ampliou xen00: Instalación de XenServer
 - Neste caso cun so disco é suficiente. Neste exemplo creouse un disco de 100 GB de tamaño.
 - ◆ 3 tarxetas de rede en modo promiscuo.
 - ◊ 1ª e 2ª en modo Ponte.
 - ◊ En modo Rede Interna.
 - Mesmo número de CPUS e mesmas funcionalidades.
 - Memoria RAM non ten porque ser igual. Nesta práctica vaise asignar 1 GB a xen01. Quen o desexe, pode configurar máis cantidade en función das súas posibilidades.

Configuración xen01

	General	Red								
	Pantalla	Adaptador 1	Adaptado	π≧	Adaptador 3	Adaptador 4				
3	Almacenamiento	🖉 Habilitar	adaptador	de n	ed					
1	Red	Conectado a: Nombre:			Adaptador puente :					
۵	Puertos serie				eth0					
0	USB	⊽ A	vanzadas							
	Carpetas compartidas	<u>T</u> ipo de a	T Desktop (82540EM)							
		Modo promiscuo:			Permitir todo					
		Direc	ción MAC:	0800271D6215						
				Sable conectado						



Primeiro adaptador de rede (Ponte/Promiscuo)... Cando se instale xen01, usar este adptador (eth0) para o Management Interface do host con IP: X.Y.Z.201.

Dende XenCenter conectámonos a xen01, sen metelo en ningún Pool. Vemos que precisa ser actualizado (Lema frecha-amarela na icona do servidor). Tamén van saltar as alertas.



Nesta ocasión imos actualizar facendo uso da consola do host, ben dende XenCenter ou a través dun ssh.

No momento de baixa a actualización da web (Neste caso o SP1), copiamos a ruta á ligazón e dende a consola executamos wget

http://Pegamos a ruta do enlace. E así descargamos o ficheiro da actualización ao propio servidor (http://es.wikipedia.org/wiki/GNU_Wget).

Tamén se podería ter copiado o ficheiro da actualización dende un repositorio local a través do comando **scp** (Secure CoPy: http://es.wikipedia.org/wiki/SCP)



Unha vez que temos o ficheiro no host, por calquera dos dous métodos anteriores:

Descomprimímolo (unzip ...). Axudarse da tecla TAB.

Cargámolo no virtualizador: **xe patch-upload ...** Observar que non se lle pasa nin a IP do servidor nin as credenciais, pois xa estamos no servidor destino. Co uuid que xera ...

Aplicamos o parche co comando xe patch-pool-apply Pois cada servidor independente é o mestre do seu Pool (Pool por defecto).

```
[root@xen01 ~]# unzip XS62ESP1002.zip
Archive: XS62ESP1002.zip
inflating: XS62ESP1002.xsupdate
inflating: XS62ESP1002-src-pkgs.tar.bz2
[root@xen01 ~]# xe patch-upload file-name=XS62ESP1002.xsupda
te
297f2f77-5603-4aaf-9e56-db49512d4592
[root@xen01 ~]# xe patch-pool-apply uuid=297f2f77-5603-4aaf-
9e56-db49512d4592
[root@xen01 ~]# init 6
```

Agora seguimos facendo o mesmo co resto das actualizacións que hai que aplicar e finalmente reiniciamos o servidor dende a consola (init 6).



Servidor xen01 actualizado.

	p01								Logged in as	e Local ro	of accor
Search	General	Memory	Storage	Networking	NICs	Console	Performance	Users	Logs		
Мет	ary										
16	xcp01			1.00102		0.00.00					
	0 MB	2561	MB	512 MB		768 MB			Total memory	3024	MB
	-		_			_	_		Currently used	847	MB
									Available memory	176	MB
			14	MB				1	Total max memory	847	MB
									(83%)	of total me	mory)

Observar Memoria RAM.

хс	p01							
Search	General	Memory	Storage	Networking	NICs	Console	Performance	Users
Netw	ork Inte	rface Caro	is		3			
Interf	aces							
NIC	M	IAC	Link	Status S	peed	Duplex	Vendor	
NIC 2	08	:00:27:5e:b0:	71 Conr	ected 10	00 Mbit/s	Full	Intel Corpo	ration
NIC 0	08	:00:27:a3:b6:	13 Conr	ected 10	00 Mbit/s	Full	Intel Corpo	ration
NIC 1	08	:00:27:c8:f9:e	5 Conr	ected 10	000 Mbit/s	Full	Intel Corpo	ration

Os tres NICs

D xq	p01								Ls	ogged in as: Lo	ocal root acc
Search	General	Memory S	itorage	Networking	NBCs	Consol	e Performance	Users	Logs		
Serve	er Netwo	orks									
Netw	orks										
N	ame	Description			NIC	- VL	AN Auto	Link St	atus	MAC	MTU
1. No											b6:13 1500
(A) No	theork 1				NIC 1		Ves	Connes	ted	08:00:27:::8:8	9:e5 1500
A Ne	theork 2				NIC 2		Yes	Connex	ted	08:00:27-5ect	60:71 1500
Add	Network.] Prop	erties] Remo	we -						
IP Ad	idress C	onfiguratio	on								
Servi	er.	Interface	Netwo	nk NIC	IP Se	oup	IP Address	Subnetin	nask	Gateway	DNS
xcp01	•	Management	Networ	ko NICO	Static		10.42.0.201	255.255.0	0	10,42,0,1	10.42.0.1

As tres redes cos nomes por defecto e o **Management Interface** configurado coa IP **X.Y.Z.201**. Non se precisa configurar nada máis en xen01.

Crear Pool Homoxéneo

- O escenario 6.J pode resultar complexo, pero se se **analiza con tranquilidade**, pódese observar que cando xen01 forme parte do Pool cuxo máster é xen00, xen01 vai herdar as configuracións do Master de:
 - ♦ SRs.
 - ♦ Rede



- A seguinte imaxe 6.J-BIS amosa o mesmo que á anterior pero representando o efecto do POOL. Observar como agora os SRs pertencen ao Pool e non a un servidor concreto.
- Se houbera que engadir máis SRs estes engadiríanse ao Pool non a un servidor concreto.
- As MVs execútanse nun host concreto (usan a súa RAM e CPU) pero os seus VDIs poden estar nun SR do Pool.



Crear Pool

•

•

xen00				L	ogged in a	n: Local ro
Search General Memory Storage I	Networking NICs Console P	eformance	Users	legs		
Storage Repositories						
Storage						
Name	Description	Туре	Shared	Usage	Size	Virtual al
Amacenamento VDIs (NAS / SCS)	6CSI SR [172.16.0.100 (ign.20	LVM	Yes	0% (4 MB used)	200 GB	0.8
Almacenamento VDIs (NAS / NFS)	LANFS SR [172.16.0.100:/mnt/xe.	NES	Ves	0% (1.4 GB used)	200 GB	16 GB
Backup (NAS / CIFS)	CIFS ISO Library [\\10.42.0.10	ISO	Yes	10% (10.3 GB us	100 GB	100 GB
Backup (NAS / NFS)	NFS ISO Library [10.42.0.100:/	ISO .	Ves.	10% (10.3 GB us	100 GB	100 GB
DVD drives on xen00	Physical DVD drives on xen00	udev	No	100% (1024 MB	1024	1024 MB
Imaxes ISO (NAS / NFS)	NFS ISO Library (172.16.0.100	150	Ves	1% (778.7 MB us-	50 GB	50 GB
Imaxes ISO (PC / CIPS)	CIFS ISO Library [\\.10.42.0.1\	ISO	Yes	15% (98.2 GB us	646 GB	646 GB
Eccal storage on sen00	Local storage on xen00	LVM	No	46% (46.1 GB un	100 GB	34.3 GB
Removable storage on sen00	Physical removable storage o	udev	No	0% (0 B used)	08	0 B

Lembrar como está configurado xen00 dos escenarios anteriores:

i xq	p00										Logged in an Local r	noot accou
earch	General Me	mary Storage	Networking	NEC	Con	uale	Perfor	mance	Juers	Logs		
Serve	r Networks											
Netw	orks											
N	arrive		Description		NIC	4	VLAN	Auto	1	Link Status	MAC	MTU
ARO	de Interna (swi	tch interno 1)					•	No			- 0	1500
A Xe	nión				NIC 0			Ves	C	onnected	08:00:27:a8:96:45	1500
A Tri	rico MVs				NIC1		-	Yes	c	onnected	08:00:27:66:92:47	1500
2,4	nacenamento	<u>6</u>			NIC 2			Yes	- 0	onnected	08/00/27 (63/21)/42	1500
Add IP Ad	Network	Properties	Remo	ove.	1							
Serve	er linte	face		Netwo	ork		NIC	IP Setup	P	IP Address	Subnet mask	Gabewa
xcp00	• Man	gement		Xettión			NICO	Static		10.42.0.290	255,255,255,0	10.42.0
xcp00	Stora	ge 1 (Almacena	menta)	Amac	enamen	to	NIC 2	Static		172.16.0.20	0 235,235,255,0	

Varias redes:

Interna

Xestión

Tráfico MVs

Almacenamento

• 🐻 хср00

Search	General	Memory	Storage	Networking	NICs	Console	Performance	Users	Logs
Netw	ork Inte	rface Caro	is		3				
Interf	aces								
NIC	M	IAC	Link	Status S	peed	Duplex	Vendor		Device
NIC 1	08	00:27:56:92:	d7 Cone	vected 10	100 Mbit/s	Full	Intel Corpo	ration	82540EM (
NIC 2	08	00:27:e3:21×	42 Conr	nected 10	000 Mbit/s	Full	Intel Corpo	ration	82540EM 0
NIC 0	08	00:27:a8:96:	6 Conr	nected 10	000 Mbit/s	Full	Intel Corpo	ration	82540EM (

I.

Tre	es NICs.
8	XenCenter
8	🔂 xen00
	dbase-recén-instalada
	🕼 dMySql
	Co dnfs
	drouter
	to dx2go
	Almacenamento VDIs (NAS / iSCSI)
	Almacenamento VDIs (NAS / NFS)
	Backup (NAS / CIFS)
	Backup (NAS / NFS)
	DVD drives
	imaxes ISO (NAS / NFS)
	Imaxes ISO (PC / CIFS)
	Cocal storage
	Removable storage
	🔲 dbase
8	xen01
	DVD drives
	Cocal storage
	Removable storage
Ð	xenA

Seis SRs:

Almacenamento VDIs: contra a NAS (iSCSI e NFS) Backup: contra a NAS (CIFS e NFS)

Imaxes ISOs: (contra un PC(CIFS) e contra a NAS (NFS)).

60	
- III	Add
ሞ	New Pool
	Connect All
	Disconnect All
	Collapse Children
_	Almacenamento VDIs (iSCSI)
	Almacenamento VDIs (NFS)
	DVD drives
	Imaxes ISO (NAS / NFS)
	Imaxes ISO (PC / CIFS)
	Local storage
	Removable storage
	dbase
-	xcp01
	DVD drives
	Local storage

Crear un novo Pool

Description	1	I	(optional
Servers			
Master	cp00		•
Additional	members		
2 xcp00	Master		
	This server's har	dware is incompatible with	h the master's
xcp01			
L] sep01			
xcp01			
scp01			

Observar que indica que o HW de xen01 non coincide co de xen00 (quen vai ser o Master). Neste caso fíxose a propósito que tivesen distinto número de CPUs, co cal ...

To create y like to be a	our pool provide a name and select w dded to the pool.	hich servers you would
Name	Pool - Homaséneo	
Description	r l	(optional
Servers		
Masten	xcp00	
Addition	al members:	
xcp0	0 Master	
Com		

Unha vez solventadas as diferencias entre os hosts ... Crear un Pool con nome: Pool - Homoxéneo.





🗉 🔯 xenA

xen01 xa está activo. Vemos que os SR externos, os compartidos, pertencen ao Pool e non a ningún host en concreto.
Pero 3 deles, os que van contra a NAS, non están activos, por que será?. Pronto o arranxaremos.
Observar que os SRs Backup está conectados, lembrar que ...

Backup (NAS	/ CIFS)					
General Storage L	ogs					
Storage Genera	I Properties					
Properties						
General						
Name:	Backup (NAS /	Backup (NAS / CIFS)				
Description:	CIFS ISO Library	[\\10.42.0.100\backup]				
Tags:	<none></none>	2				
Folder:	<none></none>					
Туре:	ISO					
UUID:	9a9ed298-ac91-	6bc7-a938-76eba2ccc11a				

... iso é porque non están conectados á NAS a través da rede de **Almacenamento (NIC2)** senón pola rede de **Xestión (NIC0)**. Como xa indicamos, isto non ten senso. Pero é para amosar ao usuario do curso distintas casuísticas, pois o lóxico é que eses SRs tamén estiveran conectados á NAS a través da rede de **Almacenamento** (172.16.0.0).





A Memoria de cada host ...

Pool - Homoxéneo				Logged i	n ar: Local	root accou
learch General Memory St	orage Networking HA. WL	B Users I	Loge			
Storage Repositories	•					
Storage						
Name	Description	Туре	Shared	Usage	Size	Virtual alle
Local storage on xcp00	Local storage on xcp00	LVM	No	45% (45.3 G8 used)	100 GB	42.2 GB
Almacenamento VDIs (i	ISCSI SR [172.16.0.100 (ign.201	LVM over iS	Yes	0% (4 MB used)	200 GB	0 B
Almacenamento VDIs (NF5 SR (172.36.0.100/mnt/xe -	NES	Yes	0% (2 G8 used)	200 GB	16 G8
Removable storage on x	Physical removable storage o	udev	No	0% (0 B used)	08	0.8
Imaxes ISO (NAS / NFS)	NFS ISO Library [172.16.0.300./	150	Ves	3% (700.9 MB used)	20 68	20 68
Imaxes ISO (PC / CIFS)	CIFS BO Library [\/10.42.0.37\	50	Ves	26% (28.7 G8 used)	99.9 GB	99.9 GB
DVD drives on scp00	Physical DVD drives on scp00	udev	No	100% (3024 MB used)	1024 MB	1024 MB
DVD drives on scp01	Physical DVD drives on xcp01	udev	No	100% (1024 MB used)	1034 MB	1024 MB
Local storage on scp01	Local storage on scp01	LVM	No	0% (4 MB used)	92 68	0.8
fiel Removable stateme on a	Physical removable storage of	udev	No	0% (0 B used)	0.8	0.8

Os SR

•

erent designed meaning strategie	104 114		sers. Leads	121				
lool Networks								
Vetworks								
Name Descript	ion	NIC	- VLAN	Auto	Link	Status	MAC	MTU
A Rede Interne (switch interno 1)			-	No	-		-	1500
A Xestión		NEC 0		Yes	Conn	ected	08:00:27:x3:66:1	3 1500
Triffice MVs		NIC1	1	Yes	Conn	ected	08:00:27 x8:01:05	1500
Amacenamento		NEC 2		Yes	Cont	ested	08/00-27.5 e-bit-7	1500
Add Network Properties	Remove							
Add Network Properties	Remove							
Add Network Proporties Production Paddress Configuration	Remove	NEC	IP Setup	IP Addre	45	Subset m	esk Gatewa	y (
Add Network. Properties P Address Configuration Server Interface cp00 I Management	Remove Network Xestión	NEC NEC 0	IP Setup Static	IP Addre 10.42.0.2	HS 10	Subnet m 255.255.255	ask Gatewa 5.0 10.42.0.1	y 1
Add Network Properties P Address Configuration Server Interface cp00 Management cp00 J. Storage 1 (Almacemente)	Remove Network Xestión Almacenamento	NEC NEC 0 NEC 2	IP Setup Static Static	IP Addre 10.42.0.20 172.56.0.20	HS	Subret m. 255.255.255 255.255.255	esk Gatewa 5.0 10.42.0.1 5.0	y 1
Add Network. Properties	Remove Network Xestión Almacenamento Xestión	NEC NEC 0 NEC 2 NEC 0	IP Setup Static Static Static	IP Addre 10.42.0.20 172.050.2 10.42.0.20	HS 30 : 201 : 10 :	Subnet m 255-255-255 255-255-250 255-255-0.0	esk Gatewa 5.0 10.42.03 5.0 10.42.03	y (1

A rede?.

Fantástico!!!. Vemos que o host **xen01** herdou a configuración de rede de **xen00**, incluso a rede interna privada, pero ... Observar que para xen00 hai 2 configuracións IP (xestión e almacenamento), pero para **xen01** hai so unha configuración IP (xestión) ...



Se tratamos de reparar un do SR compartidos ..



Non imos ter éxito, pois dende xen01 non hai un camiño para chegar ao almacenamento da NAS.



En xen01 imos engadir unha configuración IP sobre a rede Almacenamento

Management Xestión; Static	🔶 Storage 1	
L Storage 1 (Almacenamento 🗙		1 (4)
👆 Add IP address	Network: Almac	enamento
	IP address settings:	obtain settings using DHCP
그가 다 온다. 가는	IP address:	172.16.0.201
	Subnet mask: Gateway:	255.255.255.0

Premer en Add IP Address.

•

Poñer un nome á configuración IP.

Indicar que é sobre a rede Almacenamento para poder chegar á NAS

e realizar a configuración IP: 172.16.0.201/24

о хо	p01									
iearch	General	Memory	Storage	Networking	NICs	Cons	ole	Perfor	mance	U
Serve	r Netwo	arks								
Netw	orks									
N	ame			Description		NIC	- 1	LAN	Aut	o
ARe	de Interna	(switch int	terno 1)				-		No	
Axe	stión					NIC 0	-		Yes	
ATA	ifico MVs					NIC1	-		Yes	
.". Al	macenam	ento				NIC 2		ć.	Yes	
Add	Network.	. Pn	operties	Remo	ive]				
IP AC	Idress O	Interface	tion		Netwo	vir	,	wirc.	ID Set	
xcp01	0	Manageme	nt		Xestiór	1	N	IC 0	Static	-
xcp01	Ţ	Storage 1 (Almacena	mento xcp01)	Almac	enament	to N	IIC 2	Static	

Interface de Almacenamento creado. Observar que non lle chamamos igual que en xen00. Pero que sí está sobre a rede **Almacenamento** e esta está sobre a **NIC2** que é a que está na mesma rede física que a NAS.



Agora xa podemos reparar os SRs

Logs tab for more detailed	l error messages.
Current status:	
wcp00 Connected	
- xcp01 Connected	
	Repair Close

SR reparado. Observar como hai conexión dende os 2 hosts ao mesmo SR.



Pool totalmente operativo. Observar como os recursos SR que non son locais aparecen asignados ao Pool e non a ningún servidor en concreto, e iso que foron creados dende xen00!!!.

Operacións con MVs nun Pool

- Imos ver que cousas se poden realizar coas MVs.
- Agora podemos mover discos de MVs entre os almacenamentos locais dos 2 hosts, por exemplo, e incluso en quente.
- Pero iso non é o normal. O lóxico é mover MVs entre hosts que teñen os VDIs nun SR externo (NFS ou iSCSI).
 - Neste último caso, cando se move unha MV dun host a outro só se vai mover:
 - ◊ O que haxa na memoria RAM e
 - ◊ O que haxa nos rexistros da CPU,
 - O disco da MV (VDI) non se vai mover, pois xa é visible polos dous hosts ao estar creado dentro nun SR do Pool.

Inicio e Migración (XenMotion)

• Imos traballar coa MV dnfs, que lembrar tiña o seu VDI nun SR NFS VHD, isto é, na NAS.



Antes de comezar con **dnfs** imos ver que pasa se tratamos de iniciar unha MV (**dMySql**, p.e.) que ten o seu disco (VDI) no SR local dun host, neste caso, xen00. Pois, que só deixa iniciar esa MV no host no que está o VDI e non noutro host do Pool.



Á MV dnfs, que ten o seu VDI creado no SR do Pool Almacenamento VDIs (NAS / NFS) asociado ao recurso da NAS NFS_VDIs, podemos indicarlle en que host queremos que se inicie, e aínda que pertence ao host xen00 imos iniciala no xen01.

Pero non podemos iniciala en xen01, porque non hai suficiente espazo no servidor...



۲

Almace

Almace

Backup Backup

Imaxes ...

Assign to vApp

Delete VM

Properties

Agora xa podemos indicar que se inicie en xen01 a MV que está en xen00.





Vemos que a MV está iniciada en xen01.

Observar que está consumindo uns 181 MB, está aproveitando toda a RAM que deixa libre o host xen01 (Lembrar que se creara con 1 GB



Arrancamos un ping 8.8.8.8 na consola da MV dnfs ...



.. porque imos migrala en quente á xen00. Esta operación tamén se pode realizar arrastrando a MV dun host ao outro.



A MV está migrándose, esta funcionalidade coñécese con nome de XenMotion.

Só se ten que migrar o contido da memoria RAM e os Rexistros da CPU, pois o disco (VDI) da MV xa está nun SR do Pool.



A lapela Log da MV onde indica o tempo que levou a migración de xen01 a xen00.

Onde se inicia unha MV?

- Unha MV que teña os seus discos (VDIs) nun SR do Pool, pode ser iniciada en:
 - + Home server: á MV indícaselle que sempre que se inicie que se inicie no mesmo host.
 - No pool: á MV indícase que sempre que se inicie que busque no Pool aquel host que está máis liberado de recursos.
- Inicio das MVs



Apagar dnfs. Imos ver como configurar en que host se debe iniciar por defecto. Seleccionar a MV dnfs e premer en Propiedades.



Seleccionar a opción Home Server.

A MV dnfs está asignada ao host xen00, para que se inicie nel (Observar que ese host só ten 2 GB de RAM), pero ...



... podemos indicarlle que non a asigne o inicio desa MV a ningún host, senón ao Pool.



Deste xeito a MV é do Pool e non dun host en concreto. Cando se inicie a MV tratará de facelo sempre no mesmo host, se este dispón de recursos libres necesarios. Se ese host non ten os recursos libres necesarios tratará de buscalos noutro host para iniciarse nel.



Observar a memoria do Pool dos hots xen00 (2GB) e de xen01 (1GB).



Agora cando lle indicamos á MV dnfs que se inicie, esta non ten outra opción que escoller o host xen01 para executarse.



Se se desexa pódese indicar que o Home server para unha MV sexa distinto daquel no que foi creada.

Aquí vemos dnfs apagada e no Home Server xen01. Para iso non houbo máis que cambiar en propiedades da MV o seu Home Server.



Observar que se se apaga un host, neste caso xen01, que contén MVs asignadas a el, estas pasan ao Pool, para que poidan ser iniciadas en calquera outro servidor.

• Segundo as configuracións dos servidores (RAM, Potencia CPU, Interfaces de rede, etc) ou a organización das MVs por funcións ou Sistemas Operativos, ás veces é aconsellable que cada MV teña o seu Home Server no cando de estar asignadas ao Pool.

Crear MVs

Imos simular que se crea unha MV, pois ao final cancelaremos o proceso.

Name the new vi	rtual machine	
Template Name	Enter a name software and Server. This n	that will help you to hardware such as Ri ame will also be disp
Installation Media Home Server	You can also	add a more detailed
CPU & Memory	Name:	dscsi
Storage	Description:	1
Networking		
Finish		

Crearemos unha MV chamada discsi. Creada a partir de plantilla dBase ...



Non deixa que a MV sexa creada como do Pool. Isto é porque no template estaba asignada a un host e non ao Pool.

Properties

D Alloca	ite processor and memory resources			
Template	Specify the number of virtua virtual machine.	I CP	Us and t	the ar
Installation Me	Number of vCPUs:	1	15	1
Home Server	Memory:	1	12	8 ÷ 1
Storage	ny la			
Storage oderíamos asig	gnar un tamaño de Memoria.			
Storage oderíamos asig New Wi Configure storag	gnar un tamaño de Memoria.			
Storage oderíamos asig New Wi Configure storag Tenglite Name Instalaton Media Home Server OU & Nemoy	gnar un tamaño de Memoria. pe for the new VM The virtual machine tampliste you selected earlier provides the virtual deix properties of these virtual dicks, and addr more dicks if expired. Alternatively, you can select the second option believe to create a disktest retwork and does nut use any virtual disks. Were you have finished configuring disks for the new virtual machine, cli	listed M that	Ibelow, You c t can be beek	an chang od from t
Storage oderíamos asig New WM Configure storag Tenglite Neres Neres Neres Neres Storage CPU & Nemay Storage	y gnar un tamaño de Memoria. e for the new VM The virtual machine template you selected earlier provides the virtual dele proporties of these virtual dicks, and add more dicks if required. Alternatively, you can select the second option below to create a dickless retwork and does not use any virtual dicks. When you have finished configuring disks for the new virtual machine, cli w Une these virtual dicks:	N the	l below. You ci t can be been t to continue t	an chang od from t

Poderíamos crear o VDI nun SR conectado á NAS como o iSCSI.

New VM		
Configure netwo	rking on the new VM	
Template Name Installation Media	The virtual machin configure or delete Virtual network int	ne template you have selected e the default virtual network in refaces on dscsi
Home Server	MAC	Network
CPU & Memory	<autogenerate< td=""><td>ed MAC> Tráfico MVs</td></autogenerate<>	ed MAC> Tráfico MVs
Storage		N
Networking		13
Finish		

Asignarlle un VIF conectado á rede **Tráfico MVs**... Agora cancelamos o proceso, pois a creación da MV sería igual aos métodos xa vistos antes.



Se creásemos unha MV a partir dunha **plantilla do Sistema** ou dun template creado por nós que estaba asignado ao Pool, entón si que deixa crear a MV asignándoa ao Pool.

A Rede no Pool

• As redes que se creen/borren/modifiquen nun host vanse crear no Pool, isto é, nos outros membros do pool vaise replicar esa configuración.



Rede creada en xen01.



... ou no outro host, xen00. Dende aquí borrala: seleccionar a rede premer en Remove.

Apagar o Pool

Add Network ...

• Para apagar o Pool, o apagado limpo implica apagar primeiro os membros do Pool e logo o Master

Remove



Properties

Apagar xen01 e logo xen00.



Pool apagado.

Pool Heteroxéneo

- O escenario anterior está moi completo (Distintas Redes, SRs e MVs), como para forzalo a estar nun Pool heteroxéneo.
- Para esta ocasión imos crear un novo host xen02 en VirtualBox e tratar de unilo ao Pool no que o host real xenA é o Master.
- Vaise usar unha soa NIC para todo tipo de tráfico (Xestión, Almacenamento e MVs).
- Nun Pool heteroxéneo, pode ser que a migración de MVs entre os hosts (XenMotion) cause estados de erro na MV a migrar.
- Nos Pools heteroxéneos o que se fai é aplicar unhas máscaras á CPU para que os Hosts que forman parte del usen aquelas características mínimas que comparten.
- Para iso a CPU debe contemplar a posibilidade de aplicar unha máscara, como se intentará máis adiante.
- Cando estamos ante hosts con distintas CPUs pero cuxas CPUs poden ser "enmascaradas" entón Xencenter ou xsconsole, vai advertir desa circunstancia pero vai introducir o host no Pool e XenServer xa aplica as máscaras ás CPUS.
- Normalmente as CPUs que permiten ser "enmascaradas" son as destinadas para os servidores: http://hcl.xensource.com/CPUMatrix.aspx
- No noso caso, neste curso, é probable que non traballemos con servidores reais, senón con PCs que actúan como servidores, por tanto o que imos facer é **forzar** que un host forme parte dun Pool heteroxéneo aínda que non poidan configurar as CPUs cunhas características comúns mínimas.
- Neste caso, o funcionamento pode ser impredictible, e incluso que non podamos realizar o pool-
- O escenario 6.K amosa dun modo sinxelo como vai estar formado o Pool heteroxéneo forzado.



Configuración inicial dos hosts

- Para este escenario pódese apagar xen00 e xen01.
- Configuración dos hosts



Crear un novo host en VirtualBox: xen02.

Un só NIC en modo Ponte/Promíscuo

Un disco duns 100 GB.



Configuración IP de **xenA**: X.Y.Z.150



Configuración IP de **xen02**:X.Y.Z.202.

Lembrar actualizalo.

Crear Pool Heteroxéneo

- Lembramos de novo: actualizar xen02 e reinicialo.
- Crear Pool



Vemos o Pool creado con so un host e xen02 está fóra do Pool.



En xsconsole de xen02 ir a Resource Pool Configuration.



Tratamos de unilo ao Pool ...



Pero como no caso anterior, non deixa.

Time (Enter) OK



xen02 forma parte do Pool - Heteroxéneo.

Search Q	General	Logs
 XenCenter Pool - Heteroxéneo 	Event	Log
 		
Connect Forget		
Remove from X	enCenter	5

Podemos eliminar a súa referencia de fóra do Pool do XenCenter.

Engadir un host heteroxéneo a un Pool usando CLI xe

- Agora imos facer o mesmo pero usando o CLI xe.
- Localizar as características da CPU do Máster do Pool: xenA:

```
xe host-get-cpu-features
#
# 0 resultado de executar o comando anterior é algo semellante a: 77dafbbf-bfebfbff-00000021-2c100800
```

 No novo servidor(xen02) executar o comando que lle indica ás funcionalidades a usar da CPU en función das dispoñibles no Máster. Copiar o resultado de executar a instrución anterior e pegalo na seguinte:

xe host-set-cpu-features features=<funcionalidades do máster do pool>

- Habería que reiniciar o novo servidor (xen02), se se lle aplicara realmente a máscara da CPU, pero non vai ser así.
- Por tanto imos pasar directamente á seguinte instrución para meter xen02 no Pool pero forzando: engadir a opción force=true.
- Meter o servidor no pool:

xe pool-join master-address=<IP hostl> master-username=root master-password=<password>

• Se se queren restablecer as funcionalidades da CPU dun servidor:

xe host-reset-cpu-features

No enlace hai máis información sobre os Pools Heteroxéneos: http://support.citrix.com/article/CTX127059

Engadir SRs

- No caso anterior (Pool-Homoxéneo) creamos o Pool despois de que o Master xa tiña creados varios SRs.
- Nesta ocasión imos crear un SR NFS VHD despois de crear o Pool.
- Engadir SR

-	Brouide a name and a description (options)) for usur SP	
ype lame	Provide a name and a description (optional) for your arc	
ocation	Name: Almacenamento VDIs (NAS / NF5)	
	Q	
	Autogenerate description based on SR settings (e.g., IP address, LUN etc.)	
adir un SR N	FS VHD, poñerlle un nome, neste caso: Almacenamento VDIs (NA	AS /

	Example: server:/path	
Advanced Options	R	
Create a new SR	R	
Reattach an exis	sting SR:	
c43aaae1-fa21- f3c6131c-bfbb-	-6ca5-0b4e-931a1faaf244 -f877-bc4c-92962b1dd91d	

Engadir o mesmo recurso NFS da NAS que no caso anterior: NFS_VDIs.

Só que neste caso imos conectarnos a través da IP do primeiro interface da NAS: **X.Y.Z.100**. Observar como amosa os dous SRs creados en escenarios anteriores.

Poderíamos usalos, pero imos crear un novo.



Recurso SR creado para o Pool e posto xa como por defecto para os VDIs das vindeiras MVs.

a Almacenamente	vible (NAS / NFS)
General Storage Log	j i
Storage General I	Properties
Properties	
General	
Name	Almacenamento VDIs (NAS / NFS)
Description:	NFS SR [10.42.0.100:/mnt/sen/NFS_VDIs]
Tags:	<none></none>
Folder:	<none></none>
Type	NFS
Size	1.5 GB used of 200 GB total (0 B allocated)
UUD	386064f8-a115-aa21-7767-5e2f46b3952f
Status	
State:	ok
xenA:	Connected
xen02:	Connected

Configuración do SR. Notar que xa hai 1,5 GB ocupados, son dos VDIs dalgunhas MVs do Pool Homoxéneo.

Operacións con MVs

- Pódense realizar as mesmas operacións con MVs que non Pool Homoxéneo, salvo a Migración que pode causar problemas á MV Migrada.
- Neste exemplo do material si que funcionou, pero ...



Creamos unha MV urouter para o Pool. Podemos facelo de varias formas:

-Clonar a MV ubase e realizar Storage XenMotion para mover o disco (VDI) de urouter para o SR NFS VHD asociado á NAS. -Clonar ubase e no momento da copia indicar que o VDI se almacene no SR NFS VHD.

- -Crear unha MV dende cero.
- -En calquera caso, fixarse que a MV ten instaladas as XenServer Tools e está actualizada.
- -Poñer o nome adecuado usrouter e non asignala a ningún host.



Migrámola a xenA con éxito. Cero pings perdidos.

Alta dispoñibilidade. Hight Availability (HA)

VOIL (NAS NES

l Local sta il Removal opli2

E DVD dives

CF5 Innes ISO

• Cando se configura un Pool, a nova versión 6.2 incorpora a función de Alta Dispoñibilidade (HA)

53 received, 0c packet locs, 3.924/78.594/108.070/6.012 ws

• Grazas a HA se falla un host as MVs que se están executando nese host poden apagarse e iniciarse noutro host do Pool en función de:

time 63246ms

- Como estean configuradas esas MVs en caso de caída de algún dos hosts do Pool.
 - Se esas MVs teñen ou non os VDIs nun SR compartido do Pool.

ine statisti

t ted.

- 73.5 - "\$

• Como estean de libres os recursos nos outros hosts do Pool, nos que hai que iniciar MVs que estaban no host que tivo problemas.

- HA é usado para asegurarse de que as MVs importantes están sempre funcionando aínda que teña problemas o host no que se están executando.
- Se quen falla é o **Master** do Pool, a función HA elixe automaticamente outro servidor do Pool para que faga de Mestre, co cal podemos seguir administrando o Pool. Se non tivéramos HA e o servidor que falla é o mestre, entón perderíamos o Pool.
 - Para iso a BBDD do Pool está continuamente replicándose entre os membros do Pool e ao mesmo tempo gárdase unha copia nun SR externo (iSCISI, NFS, etc), que se coñece como SR heartbeat.
- A función HA o primeiro que se ten que **asegurar** é que se estamos ante un **verdadeiro fallo** ou que o servidor **desapareceu por un instante**. Pensar que:
 - + Hai varios tipos de conexións de rede: Xestión, Tráfico MVs, Almacenamento, e calquera podería fallar.
 - + Hai SR externos: e poden caer os camiños, o servidor, a NAS, atc.
- Por iso, Xenserver recomenda:
 - Que se use bonding para o tráfico de Xestión e MVs
 - Que se use Multipath (verase no seguinte apartado) para o almacenamento, incluído o SR compartido para que funcione o SR Heartbeat.
- A función HA crea no almacenamento compartido SR Heartbeat 2 discos/volumes:
 - Volume heartbeating de 4 MB: (Pulso, ou latido do corazón), onde cada host está informando de que está OK e das MVs que está executando, e onde a función HA está comprobando o estado de cada host.
 - ◆ Volume de metadatos 256 MB: onde se garda información do mestre do Pool, por se este falla.
- Cando se detecta que un host (ou un conxunto deles) ten un fallo (de rede ou de almacenamento):
 - Reiníciase ese host porque:
 - Se ese host era o Master e volvera a estar operativo teríamos un Pool con un comportamento impredictible ao ter dous masters.
 - Se ese host estaba escribindo en almacenamento compartido e volvera a estar operativo poderíamos ter inconsistencias, por iso se reinicia.
 - Apáganse as MVs que contiña ese host
 - Reinícianse aquelas MVs que contiña ese host en función de:
 - ◊ se tiñan configurada unha política de Reinicio
 - ◊ e se hai recursos no resto do Pool para inicialas.
 - ◊ Na función HA hai que indicar que MVs se van reiniciar ante un posible fallo e en que orde (Algo como o vApp).

• IMPORTANTE

- Débese deshabilitar a función HA cando se vaian realizar operacións no Pool ou nos hosts (salvo crear MVs).
- Porque, se por exemplo, se lle cambia unha IP a un host, a función HA vai detectar que ese host está en problemas e vaino reiniciar.
- O Escenario 6.L amosa as probas que imos realizar



- Aproveitamos o escenario do Pool-Heteroxéneo por ser moi simple.
- Todo tráfico (Xestión, Rede e Almacenamento) vai polo mesmo NIC, cando en realidade non debera ser así.
- Non hai bonding nin multipath. Debera habelo, pois por exemplo, se falla un camiño, sempre nos quedan o outro/s e non se lanza a función HA a apagar o host/s afectado e as súas MVs
- O almacenamento para o SR heartbeating (onde se van crear os 2 volumes) debera ser un Recurso Compartido usado unicamente para esa misión, a través de iSCSI e usando muiltipath.
 - Neste caso, para simplificar, imos aproveitar o almacenamento NFS_VDIs, para almacenar o SR Heartbeating e así dun xeito rápido poder ver os 2 volumes creados.
- Imos desconectar o cable de xenA, Master, e veremos que pasa con ese rol e coa MV urouter que estaba executando.

Habilitar e configurar HA

- A Continuación vaise habilitar e configurar a función HA no Pool Heteroxéneo.
- Habilitar e configurar HA



Na lapela HA do Pool ...



... premer en Configure HA...

0		Configure HA	
😽 HA configu	ration prer	equisites	
Pterospidies Heartbert SR HA Plan Freish	A	Welcome to the Configure HA wizard This wizard helps you configure HA (high availability) on a XenServer resource pool. Before you begin, ensure that the following requirements are satisfied for all servers and with in the pool 3. Shared storage must be available, including at least one ISCSI, NFS or Fiber Channel LUN greater. This LUN will be used for the hearthest SR. If you are using a StorageLink SR, then y manually provision a separate SCSI, NFS or Fiber Channel LUN to use for the hearthest. 4. All the virtual machines you want to protect with HA must be agile. We storagely recommend the use of a bonded management interface on the servers in the p management interface on the servers in the p	tud mechine I of 355MB or ou should xool if HA is
		To continue, click Nest.	

A pantalla Prerequisitos .

Welcome to the Configure HA wizard
This wizard helps you configure HA (high availability) on a XenServer resource pool.
Before you begin, ensure that the following requirements are satisfied for all servers and virtual machin in the pool:
 Shared storage must be available, including at least one iSCSI, NFS or Fibre Channel LUN of 356MB greater. This LUN will be used for the heartbeat SR. If you are using a StorageLink SR, then you should manually provision a separate iSCSI, NFS or Fibre Channel LUN to use for the heartbeat.

· All the virtual machines you want to protect with HA must be agile.

We strongly recommend the use of a bonded management interface on the servers in the pool if HA is enabled, and multipathed storage for the heartbeat SR.

To continue, click Next.

... indica que para configurar HA debemos ter

- Un SR compartido (para o HeartBeating)

- e as MVs que van ser protexidas con HA deben ser agiles, isto é, deben ter os seus VDIs nun SR compartido.

Preveguistes Heartbeat SR	Select a heartbest SR that will be used to monitor the availability and health of servers in the pool. Heartbest SRs must use shared storage.					
HA Plan	Storage repo	sitery	Description		Comment	
Finish	American	nto VOIs (NAS / N.)	NFS SR [10.42.0.100v9	ners/sen/NL		
	CFS 60 libre	v D	CIPS ISO Library [1.10	42.0.T\Re	This SR does not support this o	
la seguinte pantal	la					
Va seguinte pantal Select a heartbeat SR tha Heartbeat SRs must use	la t will be used to shared storage.	monitor the a	vailability and he	lith of se	rvers in the pool.	
Va seguinte pantal Select a heartbeat SR tha Heartbeat SRs must use Storage repository	a t will be used to shared storage. Dr	monitor the a	vailability and he	lth of ser	rvers in the pool. ent	
Va seguinte pantal Select a heartbeat SR tha Heartbeat SRs must use to Storage repository Almas enamento VDI	a t will be used to shared storage. Dr t (NAS / NNF	monitor the a escription S SR (10.42.0.1	vailability and her	lth of se	rvers in the pool. ent	

... eliximos o almacenamento compartido para HeartBeating, que se vai usar para crear os dous volumes de disco (heartbeating e metadatos).

Configure the	HA restart priority, restart order a	nd delay interval f	for the VMs i	n this pool	
Freequicites	V HA is guaranteed. Th	e maximum number o	f server failune	that HA can protect again	at is 2
Heartbeat SK	Virtual machine	Restart priority	Sta	t order Delay interval	Agile
HA Plan	10 obste	Restart if possible	0	0 seconds	No
Finish	To these	Restart if possible	0	D seconds	No
	o under	Restart if possible		Docondo	Yes
	Ko wsprinter	Restart if possible	0	0 seconds	No
	To unlas	Restart if possible	0	D seconds	No
	15 without	Restart if possible	a	D seconds	No
	HA restart priority Rest	et é possible 💌		Server failure limit	
	Start order:	0.5	15	ou can limit the number o flowed in the pool under th	I server failures his HA plan.
	2 State State	-			

... é onde podemos configurar o Plan de HA.

Virtual machine	Restart priority	Start order	Delay interval	Agile
o ubase	Restart if possible	0	0 seconds	No
o dbase	Restart if possible	0	0 seconds	No
orouter 🗧	Restart if possible		0 seconds	Yes
o wsprinter	Restart if possible	0	0 seconds	No
o ux2go	Restart if possible	0	0 seconds	No
o wsbase	Restart if possible	0	0 seconds	No

Vemos as MVs:

- A prioridade de reinicio
- En que orde se debe reiniciar cada MV que participe no Plan.
- Os segundos que deben pasar para que unha MV se inicie tras iniciarse unha outra calquera
- Se a MV usa VDIs agiles (VDIs nun SR compartido). Observar como só urouter ten esa propiedade a Yes.



Dentro das políticas de reinicio que lle podemos asignar a unha MV, están:

Reiniciar: é o nivel máis alto de prioridade e iniciaranse as MVs por orde inicio (primeiro as de orde 0, logo as de orde 1, ...

Reiniciala se é posible: se tras iniciar as MVs configuradas con **Reinicio** hai recursos no Pool entón inícianse as MVs configuradas con esta prioridade.

Non reiniciala: en caso de que falle o host no que se está executando non sei vai facer nada con esa MV.

HA restart priority:	Restart			Server failure limit You can limit the number of server failures allowed in the pool under this HA plan.	
Start orden		0			
Attempt to start next	t VM after:	0 🛊	seconds	Failures allowed:	1 (max = 1)

Cando configuramos unha MV como **Restart** é cando se aplican os límites que nos podemos permitir de fallos dos servidores. Neste caso como só temos 2 servidores, se nos falla un xa non temos máis posibilidades de que nos falle o segundo e sigamos co Pool.

Este límite ben marcado polo número de servidores, a súa RAM, as MVs configuradas como restart, a RAM que consumen esas MVs, etc.

•	HA restart priority: Restart if possible •				Server failure limit		
	Start order:		0		allowed in the pool u	inder this HA plan	L
	Attempt to start nex	t VM after:	0	seconds	Failures allowed:	1 (max =	2)
							2

Observar como cando configuramos a MV como **Restart if possible** o ?umero máximo de fallos permitidos pasa a ser 2, pois esa MV non é unha das importantes para nós, aínda que fallen os dous servidores non pasaría nada porque esa MV se perdese, pois non é crítica.

HA restart priority:	Restart	•	
Start order:		0	
Attempt to start ne	t VM after:	0	seconds
			3

Tamén podemos indicar a orde en que se van iniciar as MVs e cantos segundos deben esperar as MVs do seguinte nivel para ser iniciadas.

•	lo urouter	Restart	0	30 seconds
	owsprinter 🖌	Restart if possible	1	0 seconds

A modo de exemplo configurouse o que se amosa no exemplo: **wsprinter** debería espera 30 seg a acenderse despois de que se inicie **urouter**.

Virtual machine	Restart priority		Start order	Delay interval	Agile
b ubase	Restart if possible		0	0 seconds	No
o dbase	Restart if possible		0	0 seconds	No
🐻 urouter	Restart d possible			0 seconds	Yes
wsprinter	Restart if possible		0	0 seconds	No
ux2go	Restart if possible		0	0 seconds	No
o wsbase	Restart if possible	3	0	0 seconds	No
HA restart priority: Restart	if possible 💌		Server fail	ure limit	
Start orden 0			allowed in	the pool under th	is HA plan.
Attempt to start next VM after	0 0	seconds	Failures al	lowed: 1	(max = 2)

Volvemos a deixar a configuración como se amosa na imaxe e imos ver que pasa. Na seguinte pantalla ...

onfiguration o	use the Previous button to alter the configuration.	at ha with thi
Configuration	ummary	
Heartbeat SR:	Almacenamento VDIs (NAS / NFS)	
Failure tolerar	e: 1	
Restart: 0 VM		
Restart if poss	le: 6 VMs	
Do not restart	0 VMs	

.. temos un resumo final da configuración HA. Finalizamos a configuración.



Na lapela Log do Pool, vemos que leva o seu tempo activar a función HA.



Config	uration			
Pool H	A enabled:		Yes	
Config	Configured failure capacity:			
Curren	t failure capacity	y:	1	
Hearth	eating status			
			Alma	cenamento VDIs (NAS / NFS
xen02	Healthy	Hea	althy	N
xenA	Healthy	Hea	althy	63

... podemos ver o estado da rede e dos almacenamentos SR compartidos. Se os hosts teñen Conectividade e ademais se chegan ao Almacenamento.



No recurso NFS_VDIs da NAS, na carpeta correspondente a este SR, podemos ver 3 ficheiros: O VDI da MV urouter.

O ficheiro raw asociado co volume de metadatos do Pool (256 MB).

O ficheiro raw asociado co volume de heartbeating do Pool (260 KB, menos dos 4 MB estimados).

10	General Pool - Heteroséneo	Email Options
	Custom Fields «None»	XenServer can update you via email regarding system alerts that are being generated by yo servers. To enable this feature, enter an address where email notifications will be serve for th
	Email Options None defined	VMs in this pool (or for this standalone server).
0	Power On	Delivery address
	Disabled	

Nas propiedades do Pool, poderíase configurar unha conta de mail na que recibir as alertas, entre elas as que pode enviar a función HA.

Experimentar con HA

- A continuación vaise desconectar o cable de rede de xenA (master) e veremos que pasa.
- Finalmente volverase a conectar o cable de rede de xenA, e veremos se segue sendo o Mestre.



Inciar urouter en xenA



O pool comeza a recuperarse, pero

6	Pool ·	- Hetero n02 uroute	xéneo		
		Local	storage		
	Ē	Remo	vable storad	je	
	to xe	nA	-	10	
	AI	Imacena	mento VDI	s (NAS /	NFS)
	CI CI	IFS ISO I	ibrary		
xenA está	caído. Obser	var como ur	outer está iniciad	o en xen02 .	
🔽 uro	outer on 's	xen02'			-
General	Memory	xen02' Storage	Networking	Console	Perfor
General	Memory	xen02' Storage s-tools.iso	Networking	Console	Perfor

Pero ... **urouter** non está realizando o ping que deixáramos facendo antes de caer **xenA**.

urouter foi apagado e iniciado noutro host do Pool. Por iso, está na pantalla de inicio de sesión.



Na lapela HA do Pool, vemos ...



Nas alertas podemos ver que agora xen02 asumiu o mando, é o Mestre.



Perante este proceso a función HA reiniciou o servidor xenA.

	1:59:45
Conf	iguration
Customize System Status Display Metwork and Management Interface Authentication Virtual Machines Disks and Storage Repositories Resource Pool Configuration Hardware and BIOS Information Keyboard and Timezone Remote Service Configuration Backup, Restore and Update Technical Support Reboot or Shutdown Local Command Shell	inmotek GmbH VirtualBox (Unknown) (Unknown) Management Metwork Parameters (Mo network configured) Press (Enter) to display the SSL key fingerprints for this host
(Enter) OK (Up/Down) Select	(Enter) Fingerprints (F5) Refresh



(Enter) OK (Up/Down) Select Center) Fingerprints (PS) Refresh

Pero se volvemos a conectar o cable de rede de xenA, este recupera a súa configuración IP.



Na lapela HA vemos que todo xa está de novo OK. E 🕄 XenCenter 😑 🜇 Pool - Heteroxéneo 🖃 🔂 xen02 lo urouter DVD drives Docal storage Removable storage e 🔽 xenA 🔓 b ubase tw2go **W**sbase **W** wsprinter DVD drives Cocal storage Removable storage Almacenamento VDIs (NAS / NFS) CIFS ISO library Observar que **xenA** está operativo xen02 Search General Memory Storage Networking NICs Server General Properties Properties General xen02 Name: Description: Default install of XenServer Tags: <None> <None> Folder:



... xenA non recuperou o seu rol inicial.

Deshabilitar HA

- Ao deshabilitar HA gárdase a política de reinicios de MVs, por se no futuro desexamos volver activar a función HA poder recuperar esa configuración.
- Deshabilitar HA

Search	General	Memory	Storage	Networking	GPU	HA
High	Availab	ility				
HA is	s currently	enabled fo	or pool 'Po	ol - Heteroxér	neo'.	
Circk	figure HA	Die	er the setti	ngs displayed	DEIOW.	
		UD	able HA	100		
			able HA	6		
a lapela	a HA do Po	ol, premer e	n Disable Disable	на НА	?	×
a lapela Are	a HA do Por	ol, premer e	n Disable Disable disable HA	HA HA for pool 'Pool	? - Heterox	× éneo'?

Premer en Yes e así imos deixar a función HA para os vindeiros escenarios.

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez (Maio-2013, Rev1: Feb 2014 - Rev2: Nov 2014)