ليمحت تالكشم فاشكتسأ Datastore اهحالصإو ESXi يف Datastore

تايوتحملا

<u>ةمدقملا</u> <u>ةيساسألا تابلطتملا</u> تابلطتملا <u>ةمدختسملا تانوكملا</u> <u>:ةىساساً تامولعم</u> <u>ةلكشملا</u> <u>vCenter یف تانای ا تاططخم یل لوصولا رذعتی</u> vCenter/CLI يف قالطالا يلع تاناييلا تاططخم رفوتت ال <u>قكپش لا ىل لوصول قىناكما نم ق ق حتلا</u> <u>IOvisor/ SCVMclient/ NFS ليكو ةلااح نم ققحتاا</u> ESXi Loopback IP ل ةعومجملا ماظنل UUID لح etc/vmware/esx.conf/ يف تانايبلا لوحمل ةميدقلا تالاخدالا <u>ESXi يف ةيامحلا رادج دعاوق نم ققحتلا</u> <u>SCVM ىلع IPTABLE دعاوق نم ققحتلا</u> <u>ةلص تاذ تامولعم</u>

ەمدقملا

ليمحت ءاطخأ فاشكتسال اهمادختسإ كنكمي يتلا تاوطخلا دنتسملا اذه فصي HyperFlex Datastore اهحالصإو

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

دنتسملا اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال.

ةمدختسملا تانوكملا

ةنيعم ةيدام تانوكمو جمارب تارادصإ ىلع دنتسملا اذه رصتقي ال.

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجألاا نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا ءاشنإ مت. تناك اذإ .(يضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسُملا ةزهجألاا عيمج تأدب رمأ يأل لمتحملا ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ليغشتلا ديق كتكبش.

:ةيساسأ تامولعم

.NFS نم 3 رادصإلا يف HyperFlex تانايبلا تاططخم ليمحت متي ،يضارتفا لكشبو

NFS (جمانرب لبق نم ەمادختسإ متي تافلملا ةكراشمل لوكوتورب وە (ةكبشلا تافلم ماظن) ربع (ةكبشلاب ةلصتملا نيزختلا ةدحو) NAS مداخب لاصتالل ةيضارتفالا ةزەجألا ةبقارم قكبش

vSphere: ةئيب يف ةمدختسملا NFS تانوكمل فصو يلي اميف

- DataStore J NFS مداخ ىلع كرتشم مسق NFS مداخ ىلع كرتشم مسق . ةيرەاظلا.
- . NFS ةزهجأ ىلإ لوصولل مدختسي نمضم NFS ليمع ESXi نمضتي **NFS ليمع**

ىلع ةبكرم ةمەم ةيصخش كانە ،ةيداعلا (NFS) ةكبشلا تافلم ماظن تانوكم ىلإ ةفاضإلاب (NFS) ةكبشلا تافلم ماظنل ليمحت ةطقن ەذە VIB ةادأ رفوت IOVisor. ىمست ESXi جمانرب صارقألا تاكرحم ىلإ لوصولا نم ESXi ةيضارتفالا ةزەجألا ةبقارم جمانرب نكمتي ىتح متي ،hypervisor جمانرب روظنم نم .ةيدرفلا ةيضارتفالا ةزەجألاب ةلصتملا ةيضارتفالا

ةلكشملا

ةدعاق ىلإ لوصولا رذعتل ارظن ESXi فيضم يف ليمحتلا تالكشم ضارعاً رهظت دق تانايبلا.

vCenter يف تانايبلا تاططخم ىلإ لوصولا رذعتي

🐻 10.197.252.75 🛛 🏭 🛃 🕞 🕞 🏠 🖓 Actions 🗸						
Getting Started Summary Monitor Configure Permissions VMs Datastores Networks Update Manager						
Datastores						
Name 1 🛦	Status	Туре	Datastore Cluster	Capacity	Free	
B New_DS (inaccessible)	Normal	NFS 3		100 GB	0 B	
ReplSec (inaccessible)	 Normal 	NFS 3		1,024 GB	0 B	
SpringpathDS-FCH1953V09H	 Normal 	VMFS 5		111.75 GB	3.42	

يف اهيلإ لوصولا رذعتي اهنأ ىلع كب ةصاخلا تانايبلا تاططخم رهظت امدنع :**قظحالم** vCenter، مت هنأ ينعي اذهو ESX. ل (CLI) رماوألا رطس ةهجاو يف ةرفوتم ريغ ربتعت اهنإف فيضملا ىلع اقبسم تانايبلا تاططخم ليمحت.

:Datastores ربع CLI

· SSH الخدأو ،ESXi فيضم ىل

```
[root@nodel:~] esxcfg-nas -l
test1 is 10.197.252.106:test1 from 3203172317343203629-5043383143428344954 mounted unavailable
test2 is 10.197.252.106:test2 from 3203172317343203629-5043383143428344954 mounted unavailable
```

vCenter/CLI يف قالطإلا ىلع تانايبلا تاططخم رفوتت ال

🐻 10.197.252.75 🛛 🛃 🛃 🕞 🕼 🥸 Actions 🗸						
Getting Started Summary Monito	or Configure Permis	sions VMs Datastores N	etworks Update Manager			
Datastores						
Name 1 🛦	Status Ty	уре	Datastore Cluster	Capacity	Free	
SpringpathDS-FCH1953V09H	Normal \	/MFS 5		111.75 GB	3.42	

يف ةدوجوم ريغ كب ةصاخلا تانايبلا تاططخم نوكت امدنع :**قظحالم** CLI. وأ vCenter يف ةدوجوم ريغ كب قصاخلا تانايبلا تا ليمحت متي مل هنأ يلإ كلذ ريشي.

(CLI) رماوألا رطس ةەجاو ربع تانايبلا تاططخم نم ققحت • (مألا لخدأو ESXi فيضم ىل

[root@node1:~] esxcfg-nas -l
[root@node1:~]

الحل

نم ققحتلل تاققحتلا ةمئاق نم ققحت ،ةفلتخم ليمحتلا ةلكشم بابسأ نوكت نأ نكمي تدجو نإ حيحصتلاو ةحصلا.

ةكبشلا ىلإ لوصولا ةيناكمإ نم ققحتلا

ارداق فيضملا ناك اذإ ام وه تانايبلا نزخم يف لكاشم يأ دوجو ةلاح يف قوّحتلل ءيش لوأ مداخب صاخلا IP دلإ لوصولا دلع NFS.

دجاو ىلع رضاح نوكي يأ ،**th1:0** يرهاظ نراقلا ىل IP ل ا IP ل ا HyperFlex قلاح يف ip لدان NFS لا نم SCVMs.

رذعت ىلإ كلذ يدؤيسف ،NFS مداخل IP لاصتا رابتخإ نم ESXi تافيضم نكمتت مل اذإ تانايبلا تاططخم ىلإ لوصولا.

SCVMs. عيمج ىلع **ifconfig** رمألا مادختساب ETH1:0 IP نع ثحبا

.SCVMs نم طقف دحاو يف ةدوجومو ةيضارتفا ةمجاو نع ةرابع ETH1:0 :**قظحالم**

root@SpringpathControllerGDAKPUCJLE:~# ifconfig eth1:0
eth1:0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:50:56:8b:62:d5
inet addr:10.197.252.106 Bcast:10.197.252.127 Mask:255.255.255.224
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1

```
ارداق ناك اذإ امم ققحتو تانايبلا نزخم ليمحت لكاشم نمضتي يذلاا ESXi فيضم لجأ نم
مداخب صاخلا IP يلإ لوصولا يلع NFS.
```

64 bytes from 10.197.252.106: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.312 ms 64 bytes from 10.197.252.106: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.166 m يف اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسال تاوطخلا لصاوف ،لاصتالا رابتخإ ىلع ارداق تنك اذإ يلاتال مسقلا.

لوصولا ةيلباق حالصإل كتئيب نم ققحتلا كيلعف ،لاصتالا رابتخإ ىلع ارداق نكت مل اذإ. اهيلإ رظنلا نكمي يتلا تارشؤملا ضعب كانه:

• اتادادع HX-Storage-Data vSwitch:

ءانثأ تبثملا ةطساوب نيوكتلا تايلمع عيمج ءارجإ متي ،يضارتفا لكشب :**قظحالم** تادادعإلا نم ققحتلا ىجري ،كلذ دعب ايودي ەرييغت مت اذإ .ةعومجملا ماظن رشن

(MTU) لقنلل ىصقألاا دحلا ةدحو نيكمتب تمق اذا - (**MTU) لقنلل ىصقألاا دحلا ةدحو تادادعا** ىلع ةدوجوملا (MTU) لقنلل ىصقألاا دحلا ةدحو نوكت نأ بجيف ،ةعومجملا ماظن رشن ءانثأ لوحملا لوحملا (MTU) لقنلل ىصقألاا دحلا ةدحو مادختسا مدع ةل حيف .9000 اضيأ vSwitch لوحملا نم (MTU) لقنل هذه نوكت نأ بجي

T vswitch-hx-storage-data - Edit Se	vswitch-hx-storage-data - Edit Settings					
Properties	Number of ports:	Elastic				
Security	MTU (Bytes):	9000				
Traffic shaping						
Teaming and failover						

رورم ةكرح ليوحت نامض يضارتفا لكشب ماظنلا لواحي - **لشفلا زواجتو قرفلا نيوكت** ةبساحلاو ةطشنلا تائياهملا نوكت نأ بجي كلذل .Fl ةطساوب ايلحم نيزختلا تانايب اهسفن يه ةفيضملا ةزهجألا عيمج ربع ةيطايتحالا.

1 vswitch-hx-storage-data - Edit Se	ttings		
Properties Security Traffic shaping Teaming and failover	Load balancing: Network failure detection: Notify switches: Failback:	Route based on originating virtual port Link status only Yes Yes	
	Failover order Active adapters Control of the second sec	Select a physical net	work ad

- نيزختلا ةدحوب ةصاخلا VLAN ةكبش ديدحت بجي - **ذفانملا ةعومجمل VLAN ةكبش تادادعإ**

ةبقارم جمانربو **نيزختاا يف مكحتاا ةدحو تانايب ةكبش** ذفانم تاعومجم نم لك ىلع تانايب **نيزختاا ةدحو تانايب** Hypervisor.

Storage Controller Data Network - Edit Settings					
Properties Security Traffic shaping	Network label: VLAN ID:	Storage Controller Data Network 953			
Storage Hypervisor Data Network - Edit Settings					
Properties Security Traffic shaping	Network label: VLAN ID:	Storage Hypervisor Data Network 953			

زواجتو قرفلا نيوكت تادادعإ قيبطت متي -ذفانملا ةعومجم ىوتسم ىلع تازواجت دجوت ال لكشب ذفانملا تاعومجم ىلع vSwitch لوحملا ىوتسم ىلع اهذيفنت متي يتلا **لشفلا** ذفانملا ةعومجم ىوتسم ىلع تادادعإلا زواجت مدعب ىصوي مث نمو ،يضارتفا.

Storage Hypervisor Data Network	- Edit Settings			
Properties Security Traffic shaping Teaming and failover	Load balancing: Network failure detection: Notify switches: Failback:	Override Override Override Override Override	Route based on originating virtual port • Link status only • Yes • Yes •	
	Failover order			
	Override			
	Active adapters			
	Standby adapters		Select a physical network adapter from the list to view its detail	

• UCS vNIC: تادادع

ءانثأ تبثملا ةطساوب نيوكتلا تايلمع عيمج ءارجإ متي ،يضارتفا لكشب :**ةظحالم** تادادعإلا نم ققحتلا ىجري ،كلذ دعب ايودي هرييغت مت اذإ .ةعومجملا ماظن رشن

ققاطب بلاق يف حيحص لكشب ةمدخلا ةدوج جەنو MTU مجح نيوكت نم دكأت -**MTU تادادعا** تانايبلا-نيزختلا تادحو مدختست .تانايبلاو نيزختلا ةدحوب ةصاخلا (VNIC) ةكبشلا ةمجاو اقفو (MTU) لقنلل ىصقالا دحلا ةدحو ةئيەت بجيو ،ةينيتالبلا ةمدخلا ةدوج ةسايس كتئيبل

 Threshold Policies 	
 VMQ Connection Policies 	MTU : 9000
 usNIC Connection Policies 	Warning
 vNIC Templates 	Make sure that the MTU has the same value in the
vNIC Template hv-mgmt-a	corresponding to the Egress priority of the selected
vNIC Template hv-mgmt-b	Policies
vNIC Template hv-vmotion-a	MAC Pool : storage-data-a(97/100
vNIC Template hv-vmotion-b	
vNIC Template storage-data-a	QoS Policy : platinum V
vNIC Template storage-data-b	Network Control Policy : HuperElex-infra
vNIC Template vm-network-a	Typen ex-inita
vNIC Template vm-network-b	Pin Group : <not set=""></not>
 Sub-Organizations 	Stats Threshold Policy : default
▶ root	delaur.
bis	Connection Policies —————

-نيزختلا ةدحوب ةصاخلا VLAN قيرهاظلا قيلحملا قكبشلل حامسلا بجي - VLAN تادادع] ةكبشلا ةهجاو ةقاطب بلاق يف ةعومجملا ماظن رشن ءانثأ اهؤاشنا مت يتلاا تانايبلا (VNIC). قيلصأك اهيلع قمالع عضو مدع نم دكأت

LAN / Policies / root / Sub-Organizations / hxcluster1 / vNIC Templates / vNIC Template storage-da...

General	VLANs	VLAN Groups	Faults Events	
Te Advanced	f Filter 🔺 E	xport 🛛 🖶 Print	No Native VLAN	
VLAN				Native VLAN
hx-stora	ge-data			0

IOvisor/ SCVMclient/ NFS ليكو ةلاح نم ققحتلا

ەلسريو ،يرەاظلا زاەجلا جارخإ/لاخدا ضرتعي وەو .NFS ليكوك ESXi يف SCVMclient فرعم لمعي يلإ SCVM دەمەدخيو ،ينعملا

```
مقو ESXi مداوخ دحأ ىلع اذه SSH ىلإ ةبسنلاب ،انيفيضم ىلع VIB تيبثت نم دكأت
رماوألا ليغشتب:
```

```
[root@node1:~] esxcli software vib list | grep -i spring
scvmclient 3.5.2b-31674 Springpath VMwareAccepted 2019-04-17
stHypervisorSvc 3.5.2b-31674 Springpath VMwareAccepted 2019-05-20
vmware-esx-STFSNasPlugin 1.0.1-21 Springpath VMwareAccepted 2018-11-23
ديم ع قراح نم قرق ت
عدب ءاجرلاف ،هفاقيإ مت اذإ ،هليغشت نم دكأتو نآلا esxi وscvmClient رمألا مادختساب هليغشت
```

[root@node1:~] /etc/init.d/scvmclient status

+ LOGFILE=/var/run/springpath/scvmclient_status

+ mkdir -p /var/run/springpath

+ trap mv /var/run/springpath/scvmclient_status /var/run/springpath/scvmclient_status.old && cat

/var/run/springpath/scvmclient_status.old |logger -s EXIT

- + exec
- + exec

Scvmclient is running

ESXi Loopback IP ل ةعومجملا ماظنل UUID لح

موقي يتح ،ESXi عاجرتسا ةەجاو ىلإ تانايبلا ةعومجمب صاخلا UID نييعتب HyperFlex موقي قەجاوم كنكمي ،ادوجوم اذە نكي مل اذإ .ەب صاخلا قمدخلا ليمع ىلِ NFS تابلط ريرمتب ESXi ،كللذ نم قرقحتلل .فيضملا ىلع اەتيبثت متي يتلا تانايبلا زكارمب قلعتت تالكشم. ضرعيو ،ەيلع تانايبلا تاططخم ليمحت مت يذلا فيضملاب SSH لوكوتورب موقي ق**زەجألا/كلذ ىلإ امو/** فلملا ضرعي مث ،لكاشم دوجو عم فيضملا ىلع SSH لوكوتورب **قنيضمل**ا

تخسن عيطتسي تنأ ،etc/host/ يف لخدملا ىقلتي ال يضارتفا ريغ فيضملا تنأ تيأر اذا لمعي ال فيضملا نم **فيضم/etc/ ل**خاد يعيبط فيضم نم وه.

لمعي ال فيضم

[root@node1:~] cat /etc/hosts
Do not remove these lines, or various programs
that require network functionality will fail.
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
::1 localhost.localdomain localhost
10.197.252.75 node1

يفيظو فيضم

[root@node2:~] cat /etc/hosts
Do not remove these lines, or various programs
that require network functionality will fail.
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
::1 localhost.localdomain localhost
10.197.252.76 node2
127.0.0.1 3203172317343203629-5043383143428344954.springpath 32031723173432036295043383143428344954

etc/vmware/esx.conf/ يف تانايبلا لوحمل ةميدقلا تالاخدالا

نزخم تالاخدا كيدل نوكي دقف ،ESXi تيبثت ةداعا نودب HX ةعومجم ماظن ءاشنا ةداعا تمت اذا فلم يف ةميدق تانايب **esx.conf**.

نم ققحتلا كنكمي .مسالا سفنب ةديدجلا تانايبلا تاططخم ليمحتب اذه كل حمسي ال عنائل عنه عنه عنه عنه الله عنه عنه الله عنه عنه الله عنه عنه الله عنه عنه عنه الله عنه الله عنه الله عنه الله ع

[root@nodel:~] cat /etc/vmware/esx.conf | grep -I nas /nas/RepSec/share = "10.197.252.106:RepSec" /nas/RepSec/enabled = "true" /nas/RepSec/host = "5983172317343203629-5043383143428344954" /nas/RepSec/readOnly = "false" /nas/DS/share = "10.197.252.106:DS" /nas/DS/enabled = "true" /nas/DS/host = "3203172317343203629-5043383143428344954" /nas/DS/readOnly = "false"

ماظنل ميدقلا DataStore مادختساو ەنييعت مت يذلا ميدقل DataStore نا جارخإلا يف ىرت تنك اذا مادختساب ەسفن مسالاب DataStore بيكرتب كل حمسي ال ESXi ناف يلاتلابو ،ةعومجملا UUID ديدجلا

esxcfg-nas -d RepSec - رمألا مادختساب ميدقلا datastore لاخدإ ةلازإ مزلي ،ةلكشملا هذه لحل

HX-Connect نم تانايبلا لوحم ليمحت ةلواحم دعأ ،هتلازإ درجمب

ESXi يف ةيامحلا رادج دعاوق نم ققحتلا

ةيامحلا رادج نيكمت تادادعإ نم ققحتلا

لكاشم ببسي ،**أطخ** ىلإ ەنييعت مت.

[root@node1:~] esxcli network firewall get
Default Action: DROP
Enabled: false
Loaded: true

:رمألا عم وه تنكم

[root@node1:~] esxcli network firewall set -e true

[root@node1:~] esxcli network firewall get Default Action: DROP Enabled: true Loaded: true الاصتال قدعاق تادادع نم ققحتال:

```
لكاشم ببسي ،أطخ ىلإ ەنييعت مت.
```

[root@nodel:~] esxcli network firewall ruleset list | grep -i scvm
ScvmClientConnectionRule false

:رمألا عم وه تنكم

[root@node1:~] esxcli network firewall ruleset set -e true -r ScvmClientConnectionRule

[root@node1:~] esxcli network firewall ruleset list | grep -i scvm

SCVM ىلع IPTABLE دعاوق نم ققحتلا

زكرم ةلاح حتفاف ،ةقباطتم نكت مل اذإ .SCVMs عيمج ىلع اهتقباطمو دعاوقلا ددع نم ققحت اهجيحصتل ةينفلا ةدعاسملا.

root@SpringpathControllerI51U7U6QZX:~# iptables -L | wc -l
48

ةلص تاذ تامولعم

ScvmClientConnectionRule true

<u>- Cisco Systems - تادنتسملاو ينقتلا معدلا</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