

## 15. CMC-Q9-HCM - Task #188

Mục Tiêu # 144 (Closed): Site CMC-Q9-HCM

Task # 178 (Closed): Update cluster Proxmox CMC-Q9

### Setup Cụm Proxmox theo site CMC Q9 để Update version Proxmox

14-11-2023 10:26 - Thanh Tâm Nguyễn

<b>Trạng thái:</b>	Closed	<b>Bắt đầu:</b>	14-11-2023
<b>Mức ưu tiên:</b>	High	<b>Hết hạn:</b>	16-11-2023
<b>Phân công cho:</b>	Thanh Tâm Nguyễn	<b>Tiến độ:</b>	0%
<b>Chủ đề:</b>		<b>Thời gian ước lượng:</b>	0:00 giờ
<b>Phiên bản:</b>		<b>Thời gian:</b>	0:00 giờ

#### Mô tả

Mục tiêu: Xây dựng cluster Proxmox 7.4 để test lại quy trình update lên 8.0.3

Docs:  
<https://projects.longvan.net/projects/lyss/wiki/11-quy-trinh-update-proxmox-cluster-1-so-loi-khi-upgrade-va-cach-troubleshoot>

**Lưu ý: Khi thực hiện tât Ha ở Bước 4, thì chỉ thực hiện theo cách 1 đó là stop service pve-ha-lrm và pve-ha-crm ở các node**

#### Lược sử

##### #1 - 14-11-2023 11:22 - Tùng Nguyễn

- Mô tả cập nhật
- Hết hạn gán cho 16-11-2023
- Phân công cho gán cho Thanh Tâm Nguyễn
- Tác vụ cha gán cho #178

##### #2 - 14-11-2023 11:24 - Tùng Nguyễn

- Mô tả cập nhật
- Trạng thái thay đổi từ New tới In Progress
- Mức ưu tiên thay đổi từ Normal tới High

##### #3 - 15-11-2023 09:07 - Thanh Tâm Nguyễn

- Tập tin clipboard-202311150907-sm3qe.png được thêm
- Tập tin clipboard-202311150907-fbnqe.png được thêm

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	pve1	pve2	pve3
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.191	192.168.70.192	192.168.70.193
IP CLS	192.168.71.191	192.168.71.192	192.168.71.193
IP MIGRATE	192.168.72.191	192.168.72.192	192.168.72.193
IP CEPH CLS	192.168.73.191	192.168.73.192	192.168.73.193
IP CEPH PUB	192.168.74.191	192.168.74.192	192.168.74.193

##### #4 - 15-11-2023 09:39 - Thanh Tâm Nguyễn

- Tập tin clipboard-202311150939-eyyd.png được thêm

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.91	192.168.70.92	192.168.70.93
IP CLS	192.168.71.91	192.168.71.92	192.168.71.93
IP MIGRATE	192.168.72.91	192.168.72.92	192.168.72.93
IP CEPH CLS	192.168.73.91	192.168.73.92	192.168.73.93
IP CEPH PUB	192.168.74.91	192.168.74.92	192.168.74.93

**#5 - 15-11-2023 09:40 - Thanh Tâm Nguyễn**

- Tập tin clipboard-202311150940-ik4xh.png được thêm

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-3](#)):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.91	192.168.70.92	192.168.70.93
IP CLS	192.168.71.91	192.168.71.92	192.168.71.93
IP MIGRATE	192.168.72.91	192.168.72.92	192.168.72.93
IP CEPH CLS	192.168.73.91	192.168.73.92	192.168.73.93
IP CEPH PUB	192.168.74.91	192.168.74.92	192.168.74.93

**#6 - 15-11-2023 09:40 - Thanh Tâm Nguyễn**

- Tập tin clipboard-202311150940-bd9a2.png được thêm

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-3](#)):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.91	192.168.70.92	192.168.70.93
IP CLS	192.168.71.91	192.168.71.92	192.168.71.93
IP MIGRATE	192.168.72.91	192.168.72.92	192.168.72.93
IP CEPH CLS	192.168.73.91	192.168.73.92	192.168.73.93
IP CEPH PUB	192.168.74.91	192.168.74.92	192.168.74.93

**#7 - 15-11-2023 09:41 - Thanh Tâm Nguyễn**

- Tập tin clipboard-202311150941-yczn2.png được thêm

Thanh Tâm Nguyễn đã viết (#note-3):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.91	192.168.70.92	192.168.70.93
IP CLS	192.168.71.91	192.168.71.92	192.168.71.93
IP MIGRATE	192.168.72.91	192.168.72.92	192.168.72.93
IP CEPH CLS	192.168.73.91	192.168.73.92	192.168.73.93
IP CEPH PUB	192.168.74.91	192.168.74.92	192.168.74.93

#### #8 - 15-11-2023 09:42 - Thanh Tâm Nguyễn

Thanh Tâm Nguyễn đã viết (#note-7):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết (#note-3):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.91	192.168.70.92	192.168.70.93
IP CLS	192.168.71.91	192.168.71.92	192.168.71.93
IP MIGRATE	192.168.72.91	192.168.72.92	192.168.72.93
IP CEPH CLS	192.168.73.91	192.168.73.92	192.168.73.93
IP CEPH PUB	192.168.74.91	192.168.74.92	192.168.74.93

#### #9 - 16-11-2023 12:37 - Thanh Tâm Nguyễn

- Tập tin clipboard-202311161237-wbkof.png được thêm

Thanh Tâm Nguyễn đã viết (#note-8):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết (#note-7):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết (#note-3):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.91	192.168.70.92	192.168.70.93
IP CLS	192.168.71.91	192.168.71.92	192.168.71.93
IP MIGRATE	192.168.72.91	192.168.72.92	192.168.72.93
IP CEPH CLS	192.168.73.91	192.168.73.92	192.168.73.93
IP CEPH PUB	192.168.74.91	192.168.74.92	192.168.74.93

- Đã join cluster
- Tạo HA GROUP, ADD VM vào HA

Resources						
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Remove"/>						
ID	State	Node	Name	Max. Restart	Max. Reloc...	Group
vm:100	started	pve1	test1	1	1	HA_TEST
vm:101	starting	pve2	test2	1	1	HA_TEST
vm:102	starting	pve3	test3	1	1	HA_TEST

#### #10 - 17-11-2023 09:31 - Thanh Tâm Nguyễn

- Tập tin clipboard-202311170931-zdfo9.png được thêm

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-9](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-8](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-7](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-3](#)):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.191	192.168.70.192	192.168.70.193
IP CLS	192.168.71.191	192.168.71.192	192.168.71.193
IP MIGRATE	192.168.72.191	192.168.72.192	192.168.72.193
IP CEPH CLS	192.168.73.191	192.168.73.192	192.168.73.193
IP CEPH PUB	192.168.74.191	192.168.74.192	192.168.74.193

- Đã join cluster
- Tạo HA GROUP, ADD VM vào HA

Resources						
ID	State	Node	Name	Max. Restart	Max. Reloc...	Group
vm:100	started	pve1	test1	1	1	HA_TEST
vm:101	starting	pve2	test2	1	1	HA_TEST
vm:102	starting	pve3	test3	1	1	HA_TEST

### #11 - 20-11-2023 10:49 - Thanh Tâm Nguyễn

- Tập tin clipboard-202311201048-bqml2.png được thêm

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-10](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-9](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-8](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-7](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-3](#)):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	pve1	pve2	pve3
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.198	192.168.70.197	192.168.70.199
IP CLS	192.168.71.198	192.168.71.197	192.168.71.199
IP MIGRATE	192.168.72.198	192.168.72.197	192.168.72.199
IP CEPH CLS	192.168.73.198	192.168.73.197	192.168.73.199
IP CEPH PUB	192.168.74.198	192.168.74.197	192.168.74.199

- Đã join cluster
- Tạo HA GROUP, ADD VM vào HA

Resources						
ID	State	Node	Name	Max. Restart	Max. Reloc...	Group
vm:100	started	pve1	test1	1	1	HA_TEST
vm:101	starting	pve2	test2	1	1	HA_TEST
vm:102	starting	pve3	test3	1	1	HA_TEST

Các bước update

- Node 2 Migrate VM ra khỏi node trước khi thực hiện chạy update Thực hiện Backup config
- Bước 1: Backup File cp /etc/hosts /root/ cp /etc/network/interfaces /root/
- Bước 3: Lưu lại các file config này bằng SCP Thực hiện tắt HA service
- Cách 1: Stop service pve-ha-irm lần lượt trên các node trong cluster. Sau đó lần lượt stop service pve-ha-crm trên các node trong cluster
- Cách 2: Remove toàn bộ VM khỏi HAGroup Maintenance Ceph storage

Cài lại OS:

```
echo "deb https://enterprise.proxmox.com/debian/pve bookworm pve-enterprise" > /etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list
```



```

echo "deb https://enterprise.proxmox.com/debian/ceph-quincy bookworm enterprise" > /etc/apt/sources.list.d/ceph.list
echo "deb http://download.proxmox.com/debian/ceph-quincy bookworm no-subscription" > /etc/apt/sources.list.d/ceph.list
sed -i 's/bullseye/bookworm/g' /etc/apt/sources.list
cat /etc/apt/sources.list
cat /etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list
apt update
apt dist-upgrade
reboot

```

## #12 - 20-11-2023 10:50 - Thanh Tâm Nguyễn

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-11](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-10](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-9](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-8](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-7](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-3](#)):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.198	192.168.70.197	192.168.70.199
IP CLS	192.168.71.198	192.168.71.197	192.168.71.199
IP MIGRATE	192.168.72.198	192.168.72.197	192.168.72.199
IP CEPH CLS	192.168.73.198	192.168.73.197	192.168.73.199
IP CEPH PUB	192.168.74.198	192.168.74.197	192.168.74.199

- Đã join cluster
- Tạo HA GROUP, ADD VM vào HA

Resources						
ID	State	Node	Name	Max. Restart	Max. Reloc...	Group
vm:100	started	pve1	test1	1	1	HA_TEST
vm:101	starting	pve2	test2	1	1	HA_TEST
vm:102	starting	pve3	test3	1	1	HA_TEST

Các bước update

- Node 2 Migrate VM ra khỏi node trước khi thực hiện chạy update Thực hiện Backup config Bước 1: Backup File cp /etc/hosts /root/ cp /etc/network/interfaces /root/ Bước 3: Lưu lại các file config này bằng SCP Thực hiện tắt HA service Cách 1: Stop service pve-ha-irm lần lượt trên các node trong cluster. Sau đó lần lượt stop service pve-ha-crm trên các node trong cluster Maintenance Ceph storage

Cài lại OS:

```

echo "deb https://enterprise.proxmox.com/debian/pve bookworm pve-enterprise" > /etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list
echo "deb https://enterprise.proxmox.com/debian/ceph-quincy bookworm enterprise" > /etc/apt/sources.list.d/ceph.list
echo "deb http://download.proxmox.com/debian/ceph-quincy bookworm no-subscription" > /etc/apt/sources.list.d/ceph.list
sed -i 's/bullseye/bookworm/g' /etc/apt/sources.list
cat /etc/apt/sources.list
cat /etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list
apt update
apt dist-upgrade

```

reboot

### #13 - 20-11-2023 10:54 - Thanh Tâm Nguyễn

- Tập tin clipboard-202311201053-5tuvb.png được thêm

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-12](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-11](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-10](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-9](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-8](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-7](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-3](#)):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.198	192.168.70.197	192.168.70.199
IP CLS	192.168.71.198	192.168.71.197	192.168.71.199
IP MIGRATE	192.168.72.198	192.168.72.197	192.168.72.199
IP CEPH CLS	192.168.73.198	192.168.73.197	192.168.73.199
IP CEPH PUB	192.168.74.198	192.168.74.197	192.168.74.199

- Đã join cluster
- Tạo HA GROUP, ADD VM vào HA

Resources						
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Remove"/>						
ID	State	Node	Name	Max. Restart	Max. Reloc...	Group
vm:100	started	pve1	test1	1	1	HA_TEST
vm:101	starting	pve2	test2	1	1	HA_TEST
vm:102	starting	pve3	test3	1	1	HA_TEST

Các bước update

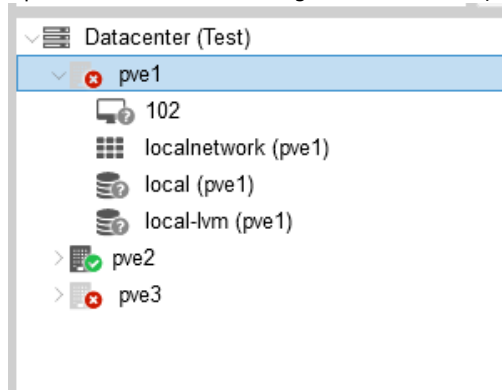
- Node 2 Migrate VM ra khỏi node trước khi thực hiện chạy update Thực hiện Backup config Bước 1: Backup File cp /etc/hosts /root/ cp /etc/network/interfaces /root/ Bước 3: Lưu lại các file config này bằng SCP Thực hiện tắt HA service Cách 1: Stop service pve-ha-lrm lần lượt trên các node trong cluster. Sau đó lần lượt stop service pve-ha-crm trên các node trong cluster Maintenance Ceph storage

Cài lại OS:

```
echo "deb https://enterprise.proxmox.com/debian/pve bookworm pve-enterprise" > /etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list
echo "deb https://enterprise.proxmox.com/debian/ceph-quincy bookworm enterprise" > /etc/apt/sources.list.d/ceph.list
echo "deb http://download.proxmox.com/debian/ceph-quincy bookworm no-subscription" > /etc/apt/sources.list.d/ceph.list
sed -i 's/bullseye/bookworm/g' /etc/apt/sources.list
cat /etc/apt/sources.list
cat /etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list
```

```
apt update
apt dist-upgrade
reboot
```

----- Hiện tại đang gặp lỗi như sau:  
Up version cho node 2 xong thì nó bắt đầu bị lỗi cụm cluster



Ping -s 9000 tới các node khác vẫn được nhưng truy cập vào cluster lại bị lỗi.

#### #14 - 21-11-2023 08:44 - Thanh Tâm Nguyễn

- Tập tin UPDATE VERSION PROXMOX.docx được thêm

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-13](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-12](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-11](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-10](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-9](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-8](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-7](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-3](#)):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.198	192.168.70.197	192.168.70.199
IP CLS	192.168.71.198	192.168.71.197	192.168.71.199
IP MIGRATE	192.168.72.198	192.168.72.197	192.168.72.199
IP CEPH CLS	192.168.73.198	192.168.73.197	192.168.73.199
IP CEPH PUB	192.168.74.198	192.168.74.197	192.168.74.199

- Đã join cluster
- Tạo HA GROUP, ADD VM vào HA



Resources						
ID	State	Node	Name	Max. Restart	Max. Reloc...	Group
vm:100	started	pve1	test1	1	1	HA_TEST
vm:101	starting	pve2	test2	1	1	HA_TEST
vm:102	starting	pve3	test3	1	1	HA_TEST

Các bước update

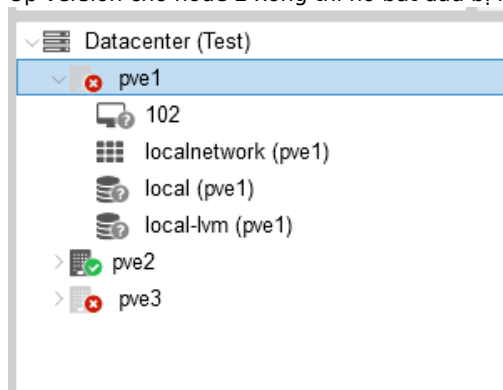
- Node 2 Migrate VM ra khỏi node trước khi thực hiện chạy update Thực hiện Backup config Bước 1: Backup File cp /etc/hosts /root/ cp /etc/network/interfaces /root/ Bước 3: Lưu lại các file config này bằng SCP Thực hiện tắt HA service Cách 1: Stop service pve-ha-lrm lần lượt trên các node trong cluster. Sau đó lần lượt stop service pve-ha-crm trên các node trong cluster Maintenance Ceph storage

Cài lại OS:

```
echo "deb https://enterprise.proxmox.com/debian/pve bookworm pve-enterprise" >
/etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list
echo "deb https://enterprise.proxmox.com/debian/ceph-quincy bookworm enterprise" >
/etc/apt/sources.list.d/ceph.list
echo "deb http://download.proxmox.com/debian/ceph-quincy bookworm no-subscription" >
/etc/apt/sources.list.d/ceph.list
sed -i 's/bullseye/bookworm/g' /etc/apt/sources.list
cat /etc/apt/sources.list
cat /etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list
apt update
apt dist-upgrade
reboot
```

----- Hiện tại đang gặp lỗi như sau:

Up version cho node 2 xong thì nó bắt đầu bị lỗi cụm cluster



Ping -s 9000 tới các node khác vẫn được nhưng truy cập vào cluster lại bị lỗi.

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-13](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-12](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-11](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-10](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-9](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-8](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-7](#)):

Thanh Tâm Nguyễn đã viết ([#note-3](#)):

- Dùng node Dell để setup cluster theo mô hình CMC
- Tiến hành Cài OS trên disk 400G SAS
- Cấu hình network theo file quy hoạch sau:

SERVER	DELL	DELL	DELL
HOSTNAME	<a href="#">pve1</a>	<a href="#">pve2</a>	<a href="#">pve3</a>
IPMI	192.168.70.194	192.168.70.195	192.168.70.196
IP MGT	192.168.70.198	192.168.70.197	192.168.70.199
IP CLS	192.168.71.198	192.168.71.197	192.168.71.199
IP MIGRATE	192.168.72.198	192.168.72.197	192.168.72.199
IP CEPH CLS	192.168.73.198	192.168.73.197	192.168.73.199
IP CEPH PUB	192.168.74.198	192.168.74.197	192.168.74.199

- Đã join cluster
- Tạo HA GROUP, ADD VM vào HA

Resources						
ID	State	Node	Name	Max. Restart	Max. Reloc...	Group
vm:100	started	pve1	test1	1	1	HA_TEST
vm:101	starting	pve2	test2	1	1	HA_TEST
vm:102	starting	pve3	test3	1	1	HA_TEST

Các bước update

- Node 2 Migrate VM ra khỏi node trước khi thực hiện chạy update Thực hiện Backup config Bước 1: Backup File cp /etc/hosts /root/ cp /etc/network/interfaces /root/ Bước 3: Lưu lại các file config này bằng SCP Thực hiện tắt HA service Stop service pve-ha-lrm lần lượt trên các node trong cluster. Sau đó lần lượt stop service pve-ha-crm trên các node trong cluster Maintenance Ceph storage

Cài lại OS:

```
echo "deb https://enterprise.proxmox.com/debian/pve bookworm pve-enterprise" >
/etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list
echo "deb https://enterprise.proxmox.com/debian/ceph-quincy bookworm enterprise" >
/etc/apt/sources.list.d/ceph.list
echo "deb http://download.proxmox.com/debian/ceph-quincy bookworm no-subscription" >
/etc/apt/sources.list.d/ceph.list
sed -i 's/bullseye/bookworm/g' /etc/apt/sources.list
cat /etc/apt/sources.list
cat /etc/apt/sources.list.d/pve-enterprise.list
apt update
apt dist-upgrade
reboot
```

Chi tiết ở file docx đính kèm

## #15 - 24-11-2023 14:49 - Tùng Nguyễn

- Trạng thái thay đổi từ In Progress tới Closed

### Tập tin

Tên file	Kích thước	Ngày	Người tải
clipboard-202311150907-sm3qe.png	16,7 KB	15-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn
clipboard-202311150907-fbnqe.png	16,7 KB	15-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn
clipboard-202311150939-eyydk.png	17,4 KB	15-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn
clipboard-202311150940-ik4xh.png	17,4 KB	15-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn
clipboard-202311150940-bd9a2.png	17,4 KB	15-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn
clipboard-202311150941-yczn2.png	17,1 KB	15-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn
clipboard-202311161237-wbkof.png	10,5 KB	16-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn

clipboard-202311170931-zdfo9.png	17 KB	17-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn
clipboard-202311201048-bqml2.png	17,6 KB	20-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn
clipboard-202311201053-5tuvb.png	9,22 KB	20-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn
UPDATE VERSION PROXMOX.docx	311 KB	21-11-2023	Thanh Tâm Nguyễn