

FASTER - STRONGER - SAVER

✉ sales@1hosting.com.vn ☎ 0915 54 99 22

(https://1hosting.com.vn)

Trang Chủ (./) > Kiến thức dịch vụ (/kien-thuc-dich-vu) > Cài đặt và cấu hình (https://1hosting.com.vn/category/tin-tuc-cong-nghe/centos-7/cai-dat-va-cau-hinh/) > Cấu hình Apache High Availability Cluster trên CentOS 7 - P1

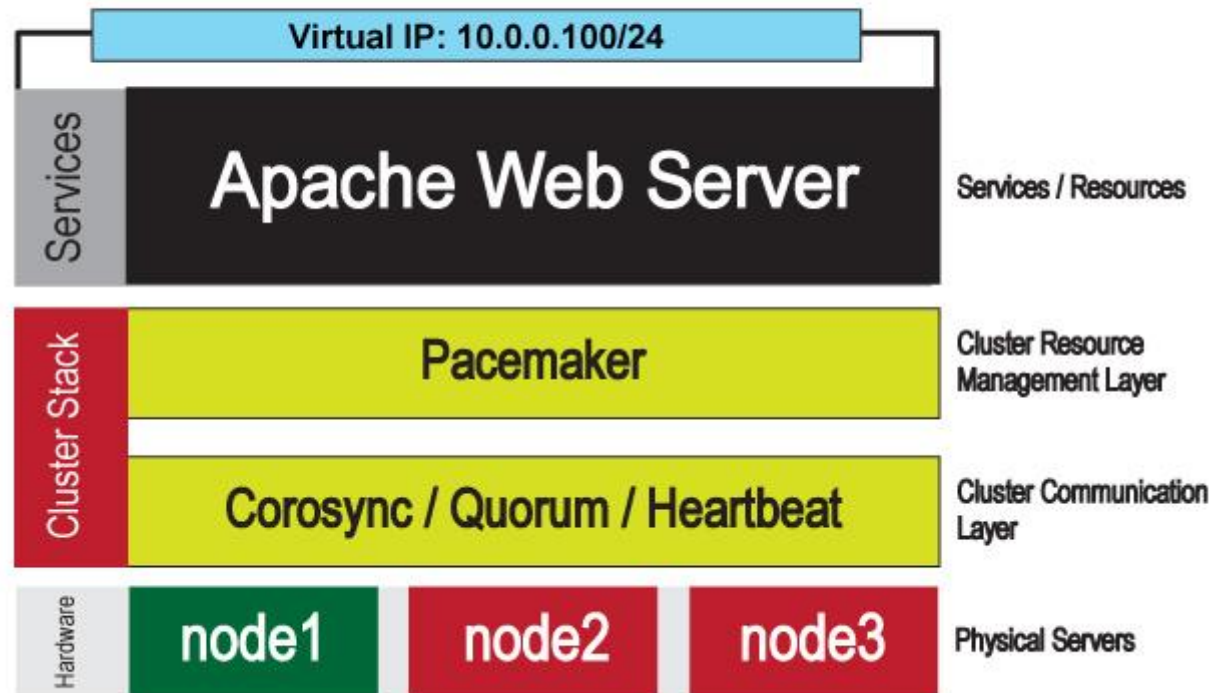
Cấu hình Apache High Availability Cluster trên CentOS 7 – P1

High Availability (HA) là gì?

Cụm từ HA được sử dụng rộng rãi trong giới tin học có nghĩa là những hệ thống IT với độ sẵn sàng cao, hoạt động liên tục và luôn sẵn sàng cung cấp dịch vụ hay tài nguyên cho người dùng cuối. HA là một phương pháp thiết kế hệ thống để đạt được hiệu suất và tính sẵn sàng cao nhất mà không vướng phải bất cứ gián đoạn nào như hệ thống đơn lẻ.

Mô hình của nó như sau:

High Availability Cluster Stack on RHEL 7 / CentOS 7



(<https://1hosting.com.vn/wp-content/uploads/2016/12/apache-ha.jpg>)

Pacemaker là gì?

Pacemaker là một phần mềm mã nguồn mở dành cho HA, còn đc gọi là “*Cluster Resource Manager*”.

Lớp Cluster Resource Management Layer có những đặc điểm sau:

- . Start and Stop cluster Resources
- . Monitoring cluster Resources

- . Migrating cluster Resources
- . Grouping cluster resources
- . Location Checks

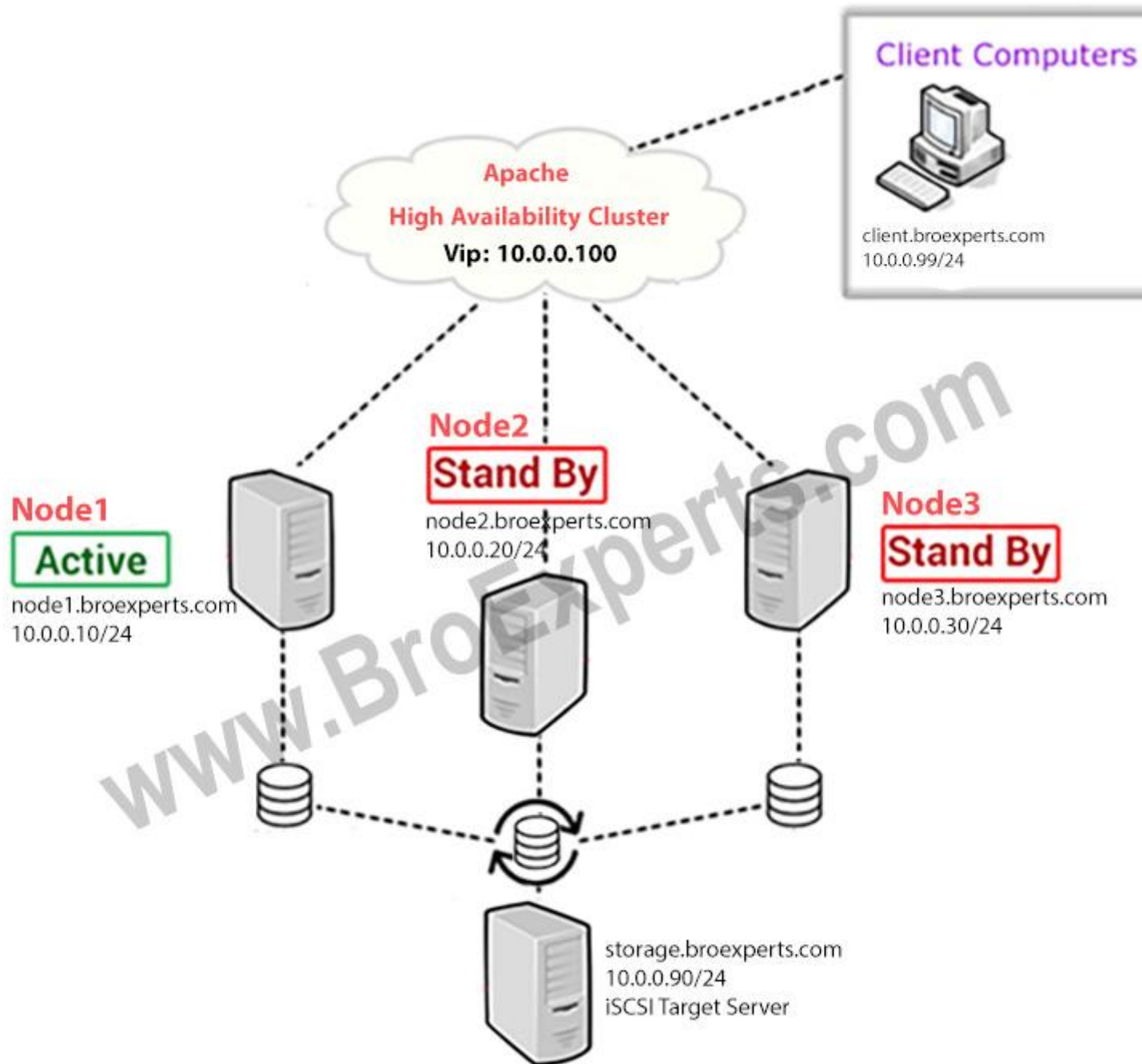
Corosync là gì?

Corosync là một hệ thống liên lạc bên trong cluster với chức năng xác định node lỗi và chuyển tài nguyên sang những node đang hoạt động khác.

Cấu hình Apache High Availability

Ta sẽ thực hiện cấu hình một cụm 3 node Apache Web Server sử dụng Pacemaker và Corosync. Ngoài ra ta cần cấu hình filesystem sử dụng iSCSI storage server trên một máy Linux khác và sau đó sử dụng nó trên mạng nội bộ.

Sơ đồ như sau:



(<https://1hosting.com.vn/wp-content/uploads/2016/12/network-design.jpg>)

Các node và địa chỉ

node1.broexperts.com 10.0.0.10/24

node2.broexperts.com 10.0.0.20/24

node3.broexperts.com 10.0.0.30/24

Virtual IP

10.0.0.100/24

iSCSI Storage Server

storage.broexperts.com 10.0.0.90/24

Client

client.broexperts.com 10.0.0.99/24 (Win-7 client for testing)

Giả sử ta đã cài đặt CentOS 7 trên tất cả các node

Bước 1: Edit Host File

Update `/etc/hosts` file

```
vi /etc/hosts
```

Copy dòng sau vào file `/etc/hosts`

```
127.0.0.1 localhost
10.0.0.10 node1 node1.broexperts.com
10.0.0.20 node2 node2.broexperts.com
10.0.0.30 node3 node3.broexperts.com
10.0.0.90 storage storage.broexperts.com
10.0.0.99 client client.broexperts.com
```

Tương tự cho các node khác cũng như storage server.

Bước 2: Remove NetworkManager

Để tránh các cấu hình mạng tự động cho các node, ta cần bỏ gói NetworkManager:

```
yum remove NetworkManager -y
systemctl restart network
```

Bước 3: Setup iSCSI storage server

Shared storage là một thành phần quan trọng trong HA Cluster. Tất cả server trong cluster đều phải có quyền truy nhập vào hệ thống này. Shared storage chứa dữ liệu của ứng dụng nên các node truy xuất vào đều sử dụng dữ liệu như nhau. Ta sẽ cấu hình iSCSI cho storage server:

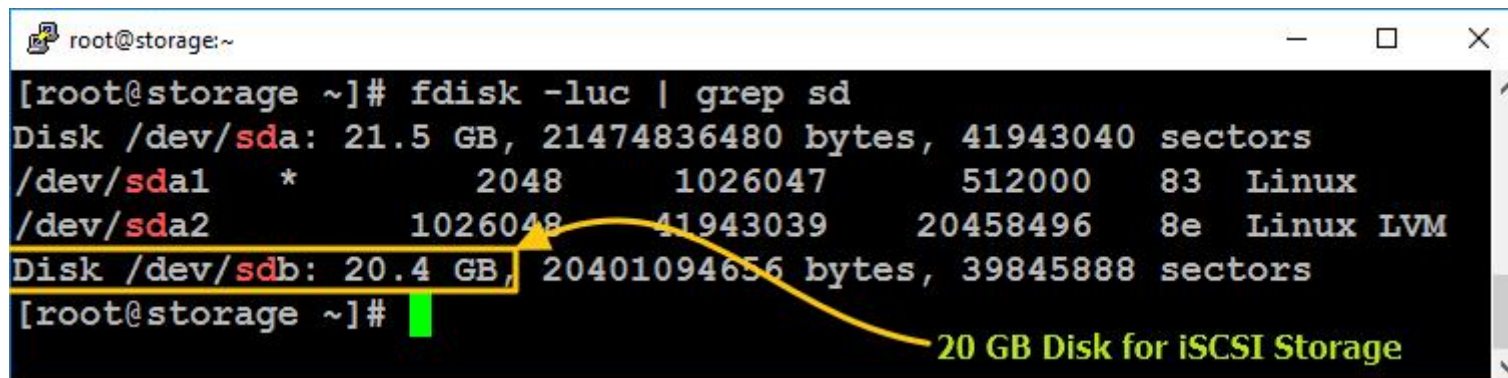
Cài gói

```
yum install targetcli -y
```

Setup LVMs

Giả sử ta có một đĩa 20GB mới gắn vào storage server. Ta sẽ tạo 2 LVMs gồm một cho *Fencing* and một cho *Apache Server* data directory.

```
fdisk -luc | grep sd
```



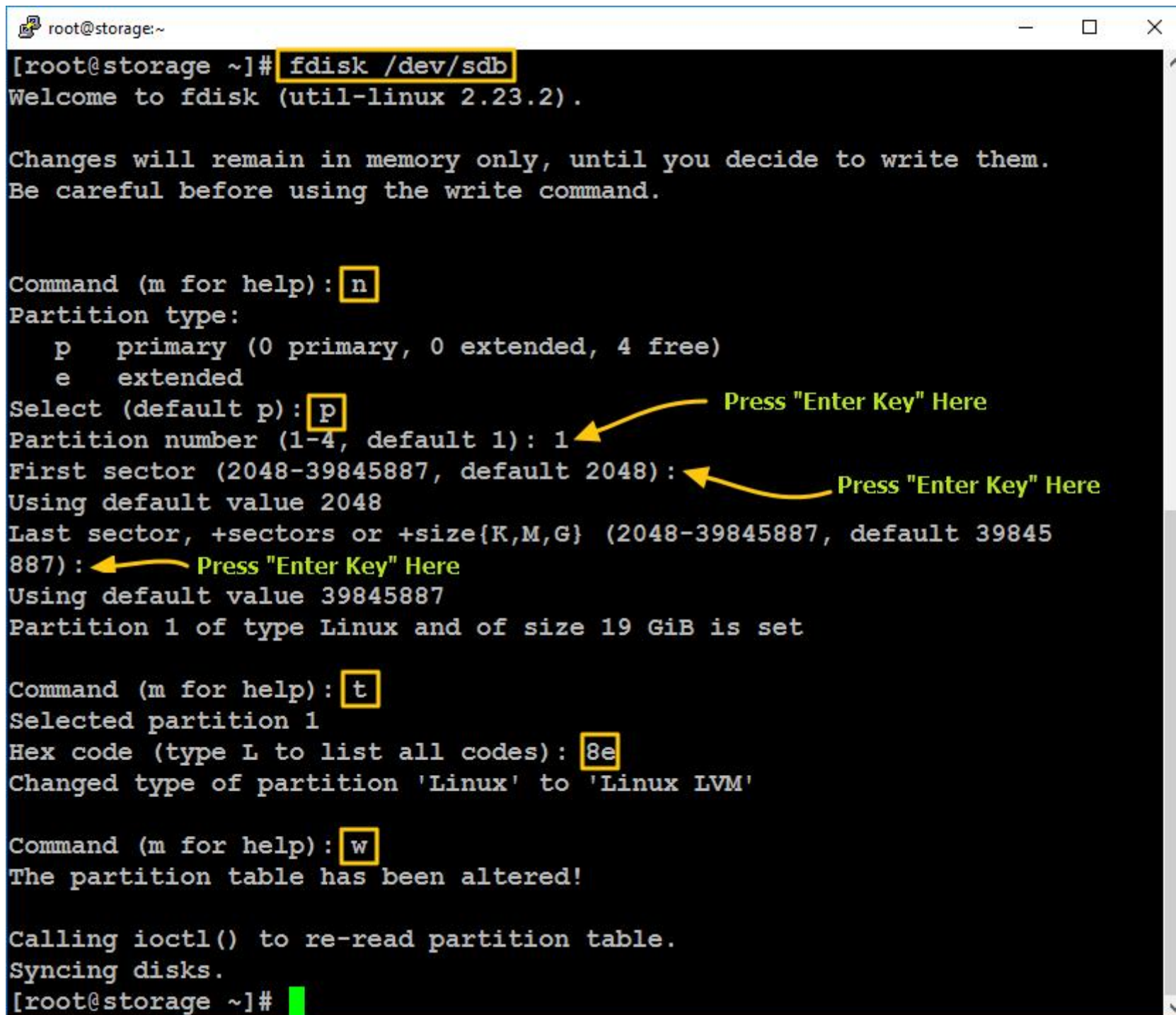
```
root@storage:~  
[root@storage ~]# fdisk -luc | grep sd  
Disk /dev/sda: 21.5 GB, 21474836480 bytes, 41943040 sectors  
/dev/sda1 *          2048      1026047      512000      83  Linux  
/dev/sda2          1026048      41943039      20458496      8e  Linux LVM  
Disk /dev/sdb: 20.4 GB, 20401094656 bytes, 39845888 sectors  
[root@storage ~]#
```

20 GB Disk for iSCSI Storage

(<https://1hosting.com.vn/wp-content/uploads/2016/12/Disk-for-iSCSI-Storage.png>)

Phân vùng

```
[root@storage ~]# fdisk /dev/sdb
```



```
root@storage:~  
[root@storage ~]# fdisk /dev/sdb  
Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).  
  
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.  
Be careful before using the write command.  
  
Command (m for help): n  
Partition type:  
  p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)  
  e   extended  
Select (default p): p  
Partition number (1-4, default 1): 1  
First sector (2048-39845887, default 2048):  
Using default value 2048  
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-39845887, default 39845887):  
Using default value 39845887  
Partition 1 of type Linux and of size 19 GiB is set  
  
Command (m for help): t  
Selected partition 1  
Hex code (type L to list all codes): 8e  
Changed type of partition 'Linux' to 'Linux LVM'  
  
Command (m for help): w  
The partition table has been altered!  
  
Calling ioctl() to re-read partition table.  
Syncing disks.  
[root@storage ~]#
```

Press "Enter Key" Here

Press "Enter Key" Here

Press "Enter Key" Here

(<https://1hosting.com.vn/wp-content/uploads/2016/12/Node-Partitioning.png>)

Tạo physical volume

```
[root@storage ~]# pvcreate /dev/sdb1  
Physical volume “/dev/sdb1” successfully created
```

Tạo volume group *cluster_vg*

```
[root@storage ~]# vgcreate cluster_vg /dev/sdb1  
Volume group “cluster_vg” successfully created
```

Tạo logical volume với tên *fence_lv* size 1GB

```
[root@storage ~]# lvcreate -L 1G -n fence_lv cluster_vg  
Logical volume “fence_lv” created.
```

Tạo logical volume tên *data_lv* với full phân vùng còn lại

```
[root@storage ~]# lvcreate -l 100%FREE -n data_lv cluster_vg  
Logical volume “data_lv” created.  
[root@storage ~]#
```

Bước 4: Tạo iSCSI targets

Trước khi cấu hình iSCSI, hãy làm quen với một vài thuật ngữ sau:

. *iqn* là viết tắt của iSCSI Qualified Name, đó là định dạng đặt tên chính thức, ví dụ: *iqn.yyyy.mm.com.domain*

. *target*: là một vùng storage nằm trên iSCSI server

. *LUN*: Logical Unit Number, một LUN là một volume được sử dụng như một thiết bị (block device), nó giống như việc gắn 1 ổ cứng vào máy chủ.

Giờ ta sẽ dùng các lệnh `targetcli` để tạo storage chia sẻ giữa các node trong cluster:

```
targetcli
```

command line interface mở ra và gõ vào các lệnh sau:

```
cd /backstores/block
create ap_dir /dev/mapper/cluster_vg-data_lv
create fence_dev /dev/mapper/cluster_vg-fence_lv
cd /iscsi
create iqn.2016-10.com.broexperts:storage
cd iqn.2016-10.com.broexperts:storage/tpg1/acls
create iqn.2016-10.com.broexperts:node1
create iqn.2016-10.com.broexperts:node2
create iqn.2016-10.com.broexperts:node3
cd /iscsi/iqn.2016-10.com.broexperts:storage/tpg1/
set attribute authentication=0
cd /iscsi/iqn.2016-10.com.broexperts:storage/tpg1/luns
create /backstores/block/ap_dir
create /backstores/block/fence_dev
cd /
saveconfig
exit
```

Sau đó:

```
systemctl start target
systemctl enable target
```

Cấu hình firewall mở port cho iSCSI services

```
firewall-cmd --permanent --add-port=3260/tcp  
firewall-cmd --reload
```

Bước 5: Cấu hình Initiators

Initiator là một endpoint tạo một a SCSI session và gửi các lệnh SCSI. Sau khi đã setup storage server, ta cần chuẩn bị các node để kết nối iSCSI target.

Cài gói

```
yum install iscsi-initiator-utils -y
```

Discover Server

```
iscsiadm -m discovery -t st -p 10.0.0.90
```

Tạo và update các initiatorname trên các node tương ứng

Node1:

```
vi /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
```

```
InitiatorName=iqn.2016-10.com.broexperts:node1
```

Node2:

```
vi /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
```

```
InitiatorName=iqn.2016-10.com.broexperts:node2
```

Node3:

```
vi /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
```

```
InitiatorName=iqn.2016-10.com.broexperts:node3
```

Enable iscsid daemon trên các node

```
systemctl restart iscsid  
systemctl enable iscsid
```

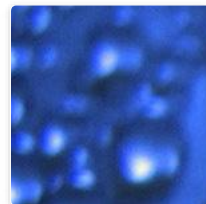
Bước 6: Add iscsi targets trên các nodes

Để add iscsi targets trên cả 3 node, dùng lệnh sau:

```
iscsiadm -m node -T iqn.2016-10.com.broexperts:storage -p 10.0.0.90 -l
```

Phần tiếp theo sẽ có tại đây (<https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/>)

THAM KHẢO THÊM NHỮNG BÀI VIẾT SAU



(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)
Cấu hình Apache High Availability Cluster trên CentOS 7 – P2	Setup NFS Server và Client trên CentOS 7.x để chia sẻ dữ liệu	Install Zabbix 3.0 (Monitoring Server) trên VPS sử dụng CentOS 7.x	Tim hiểu về Cpanel trên VPS Cpanel (https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	THUÊ VPS Ở Đâu TỐT NHẤT? KINH NGHIỆM THỰC TẾ BẠN CẦN PHẢI BIẾT	hình-apache-tomcat-voi-iis-7-5-tren-windows-2008-r2-p3/)
(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)	(https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-high-availability-cluster-tren-centos-7-p2/)

Tìm kiếm

Danh Mục

- ☐ Làm chủ Centos 7 (<https://1hosting.com.vn/category/tin-tuc-cong-nghe/centos-7/master-centos-7/>)
- ☐ Tìm hiểu các công nghệ ảo hóa (<https://1hosting.com.vn/category/tin-tuc-cong-nghe/centos-7/master-centos-7/>)
- ☐ Lập trình - Coding (<https://1hosting.com.vn/category/tin-tuc-cong-nghe/centos-7/master-centos-7/>)
- ☐ Adwords (<https://1hosting.com.vn/category/tin-tuc-cong-nghe/centos-7/master-centos-7/>)
- ☐ Tin tức công nghệ nổi bật (<https://1hosting.com.vn/category/tin-tuc-cong-nghe/centos-7/master-centos-7/>)
- ☐ Vmware (<https://1hosting.com.vn/category/tin-tuc-cong-nghe/centos-7/master-centos-7/>)
- ☐ Centos 7 (<https://1hosting.com.vn/category/tin-tuc-cong-nghe/centos-7/master-centos-7/>)
- ☐ Cài đặt và cấu hình (<https://1hosting.com.vn/category/tin-tuc-cong-nghe/centos-7/master-centos-7/>)

- ☐ Cẩm nang sử dụng Direct Admin (<https://1hosting.com.vn/category/direct-admin/>)
- ☐ Cẩm nang sử dụng CWP (<https://1hosting.com.vn/category/centos-web-panel/>)
- ☐ Cẩm nang sử dụng Cpanel (<https://1hosting.com.vn/category/cpanel/>)
- ☐ Email (<https://1hosting.com.vn/category/email/>)
- ☐ Hosting giá rẻ (<https://1hosting.com.vn/category/hosting-gia-re/>)
- ☐ Hosting tốt nhất (<https://1hosting.com.vn/category/hosting-tot-nhat/>)
- ☐ KB & Tips (<https://1hosting.com.vn/category/thu-thuat-tips/>)
- ☐ Máy chủ ảo giá rẻ (<https://1hosting.com.vn/category/may-chu-ao-gia-re/>)
- ☐ Máy chủ ảo tốt nhất (<https://1hosting.com.vn/category/may-chu-ao-tot-nhat/>)
- ☐ Thuê VPS uy tín, chất lượng nhất (<https://1hosting.com.vn/category/luu-chon-vps-kinh-nghiem/>)
- ☐ Thuê VPS giá rẻ nhất (<https://1hosting.com.vn/category/vps-gia-re/>)
- ☐ Thuê VPS tốt nhất (<https://1hosting.com.vn/category/vps-tot-nhat/>)

Mới Nhất

- ☐ VPS DÙNG ĐỂ LÀM GÌ VÀ TẠI SAO NÊN THUÊ VPS ? (<https://1hosting.com.vn/vps-dung-de-lam-gi-tai-sao-nen-thue-vps/>)
- ☐ Wi-Fi KRACK đã phá vỡ cơ chế bảo mật WPA2 như thế nào? (<https://1hosting.com.vn/wi-fi-krack-da-pha-vo-co-che-bao-mat-wpa2-nhu-nao/>)
- ☐ Làm chủ Centos 7 trong 30 ngày – Ngày 7: Bảo mật kết nối FTP với FTP over SSL và SFTP trong Centos 7 (<https://1hosting.com.vn/lam-chu-centos-7-trong-30-ngay-ngay-7-bao-mat-ket-noi-ftp-...>)
- ☐ Làm chủ Centos 7 trong 30 ngày – Ngày 6: Ảo hóa trong Centos 7 (<https://1hosting.com.vn/lam-chu-centos-7-trong-30-ngay-ngay-6-ao-hoa-trong-centos-7/>)
- ☐ Làm chủ Centos 7 trong 30 ngày – Ngày 5: Remote Login với giao diện đồ họa trong Centos 7 (<https://1hosting.com.vn/lam-chu-centos-7-trong-30-ngay-ngay-5-remote-login-voi-giao-dien-hoa-t...>)
- ☐ Làm chủ Centos 7 trong 30 ngày – Ngày 4: Setup OpenVPN Server trên Centos 7 (<https://1hosting.com.vn/lam-chu-centos-7-trong-30-ngay-ngay-4-setup-openvpn-server-tren-centos-7/>)
- ☐ Làm chủ Centos 7 trong 30 ngày – Ngày 3: Tạo Gateway Server trên Centos 7 (<https://1hosting.com.vn/lam-chu-centos-7-trong-30-ngay-ngay-3-tao-gateway-server-tren-centos-7/>)
- ☐ Làm chủ Centos 7 trong 30 ngày – Ngày 2: SELinux (Chiều) (<https://1hosting.com.vn/lam-chu-centos-7-trong-30-ngay-ngay-2-selinux-chieu/>)
- ☐ Làm chủ Centos 7 trong 30 ngày – Ngày 2: SELinux (Sáng) (<https://1hosting.com.vn/lam-chu-centos-7-trong-30-ngay-ngay-2-selinux-sang/>)
- ☐ Làm chủ Centos 7 trong 30 ngày – Ngày 1: Quota, Password Complexity, Sudo (<https://1hosting.com.vn/lam-chu-centos-7-trong-10-ngay-quota-visudo/>)
- ☐ Cấu hình Apache Tomcat với IIS 7.5 trên Windows 2008 R2 – P3 (<https://1hosting.com.vn/cau-hinh-apache-tomcat-voi-iis-7-5-tren-windows-2008-r2-p3/>)

Mọi sự hỗ trợ xin vui lòng liên hệ với bộ phận chăm sóc khách hàng của 1Hosting qua Email và Hotline

✉ support@1hosting.com.vn (tel:1)

☎ Hotline 0947 863 368 (tel:0947863368)

THÔNG TIN CHUNG

Về chúng tôi (<https://1hosting.com.vn/ve-chung-toi/>)

Quy định sử dụng dịch vụ (<https://1hosting.com.vn/quy-dinh-su-dung-dich-vu/>)

Bảo mật thông tin (<https://1hosting.com.vn/bao-mat-thong-tin/>)

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Hướng dẫn sử dụng Direct Admin (<https://1hosting.com.vn/category/direct-admin/>)

Hướng dẫn sử dụng Cpanel (<https://1hosting.com.vn/category/cpanel/>)

Hướng dẫn thanh toán (<https://1hosting.com.vn/huong-dan-thanh-toan/>)

KINH NGHIỆM LỰA CHỌN

Kinh nghiệm lựa chọn tên miền (<https://1hosting.com.vn/kinh-nghiem-lua-chon-ten-mien/>)

Kinh nghiệm lựa chọn Hosting (<https://1hosting.com.vn/kinh-nghiem-lua-chon-hosting/>)

Kinh nghiệm lựa chọn Cloud VPS (<https://1hosting.com.vn/kinh-nghiem-lua-chon-may-chu-ao/>)

TIN TỨC

Tin công nghệ (<https://1hosting.com.vn/category/tin-tuc-cong-nghe/>)

Thủ thuật hệ thống (<https://1hosting.com.vn/category/thu-thuat-tips/>)

Nên chọn Reseller Hosting hay Cloud VPS (<https://1hosting.com.vn/nen-chon-reseller-hosting-hay-may-chu-ao/>)

Copyrights © 2016 ANZ JSC . All Rights Reserved

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẢI PHÁP DỮ LIỆU TRỰC TUYẾN ANZ

Địa chỉ: Số 11 ngõ 233 đường Xuân Thủy, quận Cầu Giấy, Hà Nội - **Điện thoại:** 04-37681411

Giấy phép kinh doanh - Mã số thuế: **0105869220** do Sở Kế hoạch và Đầu tư Hà Nội cấp ngày 25 tháng 4 năm 2012

KẾT NỐI VỚI CHÚNG TÔI

