

# Centos/RHEL6 기술노트

- [centos6에서 네트워크 장치명 변경](#)
- [centos6에서 iscsi 연결하기](#)

# centos6에서 네트워크 장치명 변경

Centos에서 eth0과 eth1의 맥이나 장치명의 순서를 바꾸고 싶을때가 있는데 그때 변경해주면 되는 항목

```
$> vi /etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules

...
# PCI device 0x8086:0x1076 (e1000)
SUBSYSTEM=="net", ACTION=="add", DRIVERS=="?*", ATTR{address}=="00:00:00:00:00:00", ATTR{type}=="1", KERNEL=="eth*", NAME="eth0"
...
# PCI device 0x8086:0x1076 (e1000)
SUBSYSTEM=="net", ACTION=="add", DRIVERS=="?*", ATTR{address}=="00:00:00:00:00:01", ATTR{type}=="1", KERNEL=="eth*", NAME="eth1"
...
```

# centos6에서 iscsi 연결하기

## 서버구성

### 1. 패키지 설치

```
$ yum install -y scsi-target-utils libibverbs libibverbs-devel librdmacm librdmacm-devel
```

### 2. 데몬 실행 및 서비스 활성화 후 실행

```
$ chkconfig tgttd on; /etc/init.d/tgttd start
$ chkconfig --list | grep tgttd
tgttd      0:off 1:off 2:on 3:on 4:on 5:on 6:off
```

### 1. target이름 설정

```
$ tgtadm --lld iscsi -o new -m target --tid 1 -T iqn.test.storage
```

#iqn.test.storage이 값은 임의 변경 가능하고, 물리적인 디스크와 직접 연결하는 부분이 아님

### 2. target설정상태 확인

```
$ tgtadm --lld iscsi -o show -m target
```

```
Target 1: iqn.test.storage
System information:
  Driver: iscsi
  State: ready
I_T nexus information:
LUN information:
  LUN: 0
    Type: controller
    SCSI ID: IET 00010000
    SCSI SN: beaf10
    Size: 0 MB, Block size: 1
    Online: Yes
    Removable media: No
    Readonly: No
    Backing store type: null
    Backing store path: None
    Backing store flags:
Account information:
ACL information:
```

### 3. 설정한 target에 볼륨지정

```
$ tgtadm --lld iscsi -o new -m logicalunit --tid 1 --lun 1 -b /dev/sda5
```

### 4. 볼륨 등록 확인

```
$ tgtadm --lld iscsi -o show -m target
Target 1: iqn.test.storage
System information:
  Driver: iscsi
  State: ready
I_T nexus information:
LUN information:
  LUN: 0
    Type: controller
    SCSI ID: IET 00010000
    SCSI SN: beaf10
    Size: 0 MB, Block size: 1
    Online: Yes
    Removable media: No
    Readonly: No
    Backing store type: null
```

```
Backing store path: None
Backing store flags:
LUN: 1
Type: disk
SCSI ID: IET 00010001
SCSI SN: beaf11
Size: 10619 MB, Block size: 512
Online: Yes
Removable media: No
Readonly: No
Backing store type: rdwr
Backing store path: /dev/sda5
Backing store flags:
Account information:
ACL information:
```

## 5. target 접근 제한 적용

```
$ tgtadm --lld iscsi --op bind --mode target --tid 1 --initiator-address 192.168.100.10
```

## 6. target에 계정등록

```
$ tgtadm --lld iscsi --op new --mode account --user test --password iscsitest
```

## 7. 등록된 계정리스트 확인하기

```
$ tgtadm --lld iscsi --op show --mode account
Account list:
test
```

## 8. 등록된 볼륨에 계정 연동하기

```
$ tgtadm --lld iscsi --op bind --mode account --tid 1 --user test
```

## 9. 볼륨과 계정연동 확인

```
$ tgtadm --lld iscsi --op show --mode target
Target 1: iqn.test.storage
System information:
Driver: iscsi
State: ready
I_T nexus information:
LUN information:
LUN: 0
Type: controller
SCSI ID: IET 00010000
SCSI SN: beaf10
Size: 0 MB, Block size: 1
Online: Yes
Removable media: No
Readonly: No
Backing store type: null
Backing store path: None
Backing store flags:
LUN: 1
Type: disk
SCSI ID: IET 00010001
SCSI SN: beaf11
Size: 10619 MB, Block size: 512
Online: Yes
Removable media: No
Readonly: No
Backing store type: rdwr
Backing store path: /dev/sda5
Backing store flags:
Account information:
test
ACL information:
192.168.100.10
```

## 10. 등록된 target을 설정파일로 저장하기(기존파일은 백업 수행)

```
$ mv /etc/tgt/targets.conf /etc/tgt/targets.conf_ori
$ tgt-admin --dump > /etc/tgt/targets.conf
```

## 11. 생성된 파일 정보 확인

```
$ cat /etc/tgt/targets.conf

default-driver iscsi
<target iqn.test.storage>
    backing-store /dev/sda5
    incominguser test iscsitest
    # 패스워드 지정시, 12자~16자 위안에서 설정
    initiator-address 192.168.100.10
</target>
```

## 12. target 재시작

```
$ /etc/init.d/tgtd restart
Stopping SCSI target daemon: Stopping target framework daemon
                                [ OK ]
Starting SCSI target daemon: Starting target framework daemon
```

# 클라이언트 설정

### 1. 패키지 설치

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

### 2. 서비스 활성화 후 실행

```
$ /etc/init.d/iscsi start
$ /etc/init.d/iscsid start
$ chkconfig iscsi on; chkconfig iscsid on;
```

### 3. target에서 지정한 인증정보 적용하기

```
$vi /etc/iscsi/iscsid.conf
#node.session.auth.username = username
#node.session.auth.password = password
#discovery.sendtargets.auth.username = username
#discovery.sendtargets.auth.password = password
# 4군데 주석풀고 지정한 계정입력
```

### 4. iscsid 서비스 재시작

```
$ /etc/init.d/iscsid restart
Stopping iSCSI daemon:          [ OK ]
Starting iSCSI daemon:          [ OK ]
```

### 5. target 정보 확인

```
$ iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal 192.168.10.10 (target서버ip)
#192.168.10.10:3260,1 iqn.test.storage (정상적일 경우, 해당 정보가 출력되며, 기타 문제가 발생할 경우 "iscsiadm: No portals found" 메시지를 뿌린다.
```

### 6. target 서버 연결

```
$ iscsiadm --mode node --targetname iqn.test.storage --portal 192.168.10.10 -l -n node.startup -v automatic
```

### 7. 디스크 연결정보 확인

```
$ fdisk -l
Disk /dev/sda: 21.4 GB, 21474836480 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 2610 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1  *           1          13       104391   83  Linux
/dev/sda2             14         1057       8385930   83  Linux
/dev/sda3          1058         1452       3172837+   82  Linux swap / Solaris
```

```
/dev/sda4      1453      2610    9301635    5 Extended
/dev/sda5      1453      2610    9301603+   83 Linux
```

Disk /dev/sdb: 10.6 GB, 10618804224 bytes  
64 heads, 32 sectors/track, 10126 cylinders  
Units = cylinders of 2048 \* 512 = 1048576 bytes

Disk /dev/sdb doesn't contain a valid partition table

# 기존에 없던 /dev/sdb 장비 출력확인 되었으면, /dev/sdb장치 파티션 구성하여 사용하면 됨.

#### 8. 부팅후 활성화를 위해 적용

```
$ vi /etc/fstab
...
/dev/sdb1      /data      ext3 _netdev      0 0
```

## 클라이언트와 서버 구성 작업

#### 1. iscsi 사용 중단

```
$ iscsiadm -m node -T iqn.test.storage -p 192.168.10.10 -u
Logging out of session [sid: 1, target: iqn.test.storage, portal: 192.168.10.10,3260]

Logout of [sid: 1, target: iqn.test.storage, portal: 192.168.10.10,3260] successful.
```

#### 2. 영구적 연결 해제

```
$ iscsiadm -m node -T iqn.test.storage -p 192.168.10.10 -o delete
```

#### 3. target에 연결세션 확인

```
$ tgtadm --lld iscsi --op show --mode session --tid 1 --sid 1
```