

Contents

目录

1. ISCSI 服务基础: ..... 1

1.1 ISCSI 概述 ..... 1

1.2 ISCSI 磁盘的构成 ..... 1

1.3 实验环境准备 ..... 1

1.4 ISCSI 服务端 ..... 2

1.5 ISCSI 客户端 ..... 3

1.6 总结 ..... 4

1.7 案例练习 ..... 5

## 1. ISCSI 服务基础:

### 1.1 ISCSI 概述

- Internet **SCSI**, 网际 SCSI 接口
  - 一种基于 C/S 架构的虚拟磁盘技术
  - 服务器提供磁盘空间, 客户机连接并当成本地磁盘使用

### 1.2 ISCSI 磁盘的构成

- backstore, 后端存储
  - 对应到服务端提供实际存储空间的设备, 需要起一个管理名称
- target, 磁盘组
  - 是客户端的访问目标, 作为一个框架, 由多个 lun 组成
- lun, 逻辑单元
  - 每一个 lun 需要关联到某一个后端存储设备, 在客户端会视为一块虚拟硬盘

### 1.3 实验环境准备

虚拟机 **svr7**, 虚拟机 **pc207** 的防火墙默认区域设置为 **trusted** 或者关闭, 关闭 SELinux

```
[root@svr7 ~]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted
[root@svr7 ~]# setenforce 0
[root@pc207 ~]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted
[root@pc207 ~]# setenforce 0
```

**svr7** 和 **pc207** 的 yum 仓库可以正常使用

```
[root@svr7 ~]# yum clean all
[root@svr7 ~]# yum repolist
```

发布 ISCSI 磁盘

为虚拟机 **svr7** 添加一块 10G 硬盘, 利用 **/dev/sdb** 划分一个主分区, 大小为 5G

```
[root@svr7 ~]# fdisk /dev/sdb
```



安装服务端软件包 targetcli

```
[root@svr7 ~]# yum -y install targetcli
```

运行 targetcli 命令进行配置

```
[root@svr7 ~]# targetcli
```

```
/> ls
```

1、创建后端存储

```
/> backstores/block create dev=/dev/sdb1 name=nsd
```

```
/> ls
```

2、创建磁盘组target

```
/> iscsi/ create iqn.2019-09.cn.tedu:server
```

```
/> ls
```

3、进行lun关联

```
/> iscsi/iqn.2019-09.cn.tedu:server/tpg1/luns create /backstores/block/nsd
```

```
/> ls
```

4、设置访问控制(acl),设置 客户端声称的名字

```
/> iscsi/iqn.2019-09.cn.tedu:server/tpg1/acls create iqn.2019-09.cn.tedu:client
```

```
/> ls /> exit
```

重启服务并加入开机自启

```
[root@svr7 ~]# systemctl restart target.service
```

```
[root@svr7 ~]# systemctl enable target.service
```

## 1.5 ISCSI 客户端

访问 ISCSI 磁盘

虚拟机 pc207 操作:

1、安装客户端软件: iscsi-initiator-utils

```
[root@pc207 ~]# yum -y install iscsi-initiator-utils
```

```
[root@pc207 ~]# rpm -q iscsi-initiator-utils
```

## 2、修改配置文件，指定客户端声称的名字

```
[root@pc207 ~]# vim /etc/iscsi/initiatorname.iscsi  
InitiatorName=iqn.2019-09.cn.tedu:client
```

## 3、重起 iscsid 服务,仅仅是刷新客户端声称的名字

```
[root@pc207 ~]# systemctl restart iscsid
```

## 4、利用命令发现服务端共享存储

```
[root@svr7 ~]# man iscsiadm      #iscsiadm man帮助查看  
全文查找/example 按n项下跳转匹配  
[root@pc207 ~]# iscsiadm --mode discoverydb --type sendtargets --portal \  \  
192.168.4.7 --discover 192.168.4.7:3260,1 iqn.2019-09.cn.tedu:server
```

注：\为换行符

## 5、重启 iscsi 服务,使用共享存储

```
[root@pc207 ~]# systemctl restart iscsi  
[root@pc207 ~]# systemctl enable iscsi  
[root@pc207 ~]# lsblk
```

## 1.6 总结

服务端:

- 1、修改防火墙默认区域
  - 2、划分新的分区
  - 3、安装服务端 targetcli 软件
  - 4、运行 targetcli 进行配置
- 1) 建立后端存储

- 2) 建立磁盘组 target
- 3) 进行关联 lun
- 4) 设置 ACL, 书写客户端声称的名字
- 5) 启用相应 IP 地址及端口 (可以不做, 默认监听所有)
- 5、重起 target 服务

客户端:

- 1、安装客户端软件包 iscsi-initiator-utils
- 2、修改配置文件,设置客户端声称的名字 `vim /etc/iscsi/initiatorname.iscsi`
- 3、重启 iscsid 进行刷新
- 4、执行发现共享存储命令
- 5、 重启 iscsi 客户端服务, 使用共享存储

## 1.7 案例练习

配置 iSCSI 服务端

配置 svr7 提供 iSCSI 服务, 磁盘名为 `iqn.2016-02.com.example:svr7`, 服务端口为 3260, 使用 store 作其后端卷, 其大小为 3GiB

配置 iSCSI 客户端

配置 pc207 使其能连接上 svr7 提供的 `iqn.2016-02.com.example:svr7`, iSCSI 设备在系统启动的期间自动加载, 块设备 iSCSI 上包含一个大小为 2100MiB 的分区, 并格式化为 ext4 文件系统 此分区挂载在 `/mnt/data` 上, 同时在系统启动的期间自动挂载