Day 05 iSCSI技术应用 数据库服务基础 管理表数据

远程端笔记下载方法：

yum -y install git

git clone http://github.com/redhatedu/course //完整下载

cd course

git

pull //更新下载（必须在course目录下执行）

git checkout 文件名 //下载某个文件

一、iSCSI共享(磁盘共享)internet scsi

1.iSCSI磁盘的工作模式，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

· iSCSI磁盘的构成（需要的三个概念）

- 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

· target的共享名有要求(要符合iqn规范)

iqn.年-月.反转域名:任意字串

如：

iqn.2018-2.com.example:jpg

实验步骤：

a) 在server0上准备一个磁盘分区(vdb1)3G

b) 安装软件包，修改配置

yum -y install targetcli

targetcli

ls

cd /

/backstore/block create back\_store /dev/vdb1

//把刚刚分的分区加入后端存储

/iscsi create iqn.2018-02.com.example.com

//创建一个iscsi共享（共享名称/磁盘组)

/iscsi/iqn.2018-02.com.example.com/tgp1/luns create /backstores/block/back\_store

//创建逻辑单元，把共享名和后端的设备通过lun关联在一起

/iscsi/iqn.2018-02.com.example:data/tpg1/acls create iqn.2018-02.com.example:desktop0

//创建了一个访问的口令:iqn.2018-02.com.example:desktop0，以后仅知道口令的客户端才可以访问共享

/iscsi/iqn.2018-02.com.example:data/tpg1/portals create 172.25.0.11

//以后客户端访问本机（172.25.0.11）的3260端口旧可以访问到共享

c) 客户端访问共享

# lsblk

NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT

vda 253:0 0 10G 0 disk

└─vda1 253:1 0 10G 0 part /

vdb 253:16 0 10G 0 disk

//查看硬盘设备

# yum -y install iscsi

//实验环境可以跳过，生产环境需要检查

# man iscsiadm

//查看、复制命令格式

//挂载172.25.0.11服务器上的共享：

# iscsiadm --mode discoverydb --type sendtargets --portal 172.25.0.11 --discover

172.25.0.11:3260,1 iqn.2018-02.com.example:data

# iscsiadm --mode node --targetname iqn.2018-02.com.example:data --portal 172.25.0.11:3260 --login

//如果挂载提示authentication,口令不对

# systemctl restart iscsid

# lsblk

NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT

sda 8:0 0 3G 0 disk

vda 253:0 0 10G 0 disk

└─vda1 253:1 0 10G 0 part /

vdb 253:16 0 10G 0 disk

//可以看到sda硬盘成功挂载

二、数据库基础服务

1.DB(database)数据库：存放数据的地方

存放形式： 数据表，数据列，表头

DBMS（数据库管理系统）是具体的产品：excel,access,mysql,sql server,oracle

2.MySQL AB ==> Sun MySQL ==> Oralce MySQL

MariaDB == MySQL

RHEL7(内置的数据库是MariaDB)

在server0操作

# yum -y install mariadb-server mariadb

//mariadb-server服务器

//mariadb客户端

//使用客户端软件连接数据库服务器做增、删、改、查操作

# systemctl start mariadb

mysql

MariaDB [(none)]> show databases;

//查看有哪些目录

MariaDB [(none)]> use mysql

//进入数据库

MariaDB [mysql]> show tables;

//查看有哪些数据表

MariaDB [mysql]> select \* from user;

//查看数据表里的数据

MariaDB [mysql]> exit

//退出数据库

# mysqladmin -uroot password '123456'

//给mariadb数据库的管理员root修改密码，密码为123456

# mysql

//直接登陆数据库会失败

# mysql -uroot -p123456

//使用用户与密码登陆

MariaDB [(none)]> create database nb;

//创建数据库nb

MariaDB [(none)]> use nb;

//切换至数据库nb

MariaDB [(nb)]> create table info

-> (id int, //第一列是id，数据类型为int型

-> name varchar(10), //第二列是name，数据类型为字符串，10位

-> password varchar(20)); //第三列是password，数据类型为字符串，20位

//创建一个表，表名info

MariaDB [(nb)]> describe info;

//查看创建的表

MariaDB [nb]> insert into info values

-> (1,'tom','123456');

//向info中插入数据

MariaDB [nb]> insert into info values

-> (1,'tom','123456'),

-> (2,'dachui','654321'),

-> (3,'jerry','123456'),

-> (4,'lucy','123456');

//插入多条数据的格式

MariaDB [nb]> select \* from info;

//查看info的所有数据

MariaDB [nb]> drop table nb;

//删除名为nb的表

3.数据库的备份与还原

# mysqldump -uroot (-p123456) nb > my.bak

//把名称为nb的数据库备份到my.bak

# mysql -uroot (-p123456) nb < my.bak

//使用my.bak将名为nb的数据库还原

4.默认mariadb数据库仅有一个帐号（root）

· 创建新的账户

# mysql -uroot -p123456

MariaDB [nb]> grant all on nb.\*

-> to tom@'localhost'

-> identified by '123456';

//授予账户tom对nb数据库下所有表的所有权限

//all指所有权限

//可以写具体的指令[select,insert]

//tom@'localhost'（%表示任意） 表示tom只能从本机登陆数据库

//identified by设置密码

5.表记录的操作（表数据的操作）

MariaDB [nb]> select \* from info;

//查看表中所有数据

MariaDB [nb]> select name,password from info;

//查看info表中name与password信息

MariaDB [nb]> select \* from info where password='123456';

//查看info表中满足password为123456的条件的信息

MariaDB [nb]> update info set password = 'mmp'

-> where name='tom';

//更新info表

//更新name为Lily的行的密码为123

MariaDB [nb]> delete from info where id=3

//删除info表中id为3的数据

MariaDB [nb]> select \* from info

-> where password='123456' and id=1;

//查看info表中的数据

//数据符合密码为123456，id等于1

//多表查询

MariaDB [nb]> SELECT count(\*)

-> FROM base,location

-> WHERE base.name="Barbara" AND

-> location.city="Sunnyvale" AND

-> base.id=location.id;