还原三台虚拟机classroom server desktop

[root@server0 ~]# rht-vmctl reset classroom

[root@server0 ~]# rht-vmctl reset server

[root@server0 ~]# rht-vmctl reset desktop

虚拟机server0

[root@server0 ~]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted

虚拟机desktop0

[root@desktop0 ~]# firewall-cmd --set-default-zone=trusted

#######################################################

iSCSI网络磁盘

虚拟机Server0

一、划分一个分区5G

[root@server0 ~]# lsblk

[root@server0 ~]# fdisk /dev/vdb

n新建分区--->默认主分区回车 --->默认第一主分区回车--->起始回车--->+5G

[root@server0 ~]# lsblk

[root@server0 ~]# ls /dev/vdb1

• 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

• 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

二、构建iSCSI共享存储服务端

虚拟机Server0：

1.安装一个服务端软件targetcli

[root@server0 ~]# yum -y install targetcli

2.运行targetcli命令进行配置

[root@server0 ~]# targetcli

---建立后端存储,为后端存储命名为nsd

/> backstores/block create nsd /dev/vdb1

Created block storage object nsd using /dev/vdb1.

/> ls

---建立target磁盘组（建立一个箱子）

• ISCSI Qualified Name 名称规范

– iqn.yyyy-mm.倒序域名:自定义标识

– 用来识别 target 磁盘组,也用来识别客户机身份

/> iscsi/ create iqn.2018-05.example.com:server(磁盘命名)

/> ls

---lun需要关联(将后端存储放入箱子中)

/> iscsi/iqn.2018-05.example.com:server/tpg1/luns create /

backstores/block/nsd

/> ls

---ACL访问控制, 客户端声称的名字

/> iscsi/iqn.2018-05.example.com:server/tpg1/acls create

iqn.2018-05.example.com:abc

/> ls

---启用IP地址与端口

/> iscsi/iqn.2018-05.example.com:server/tpg1/portals

create 172.25.0.11

/> ls

/> exit #保存并退出

3.重起服务target，设置开机自启动

[root@server0 ~]# systemctl restart target

[root@server0 ~]# systemctl enable target

客户端：访问服务端共享存储

虚拟机Desktop:

1.安装一个客户端软件iscsi-initiator-utils

[root@desktop0 ~]# yum repolist #产生缓存

[root@desktop0 ~]# yum -y install iscsi(tab)

2.修改配置文件/etc/iscsi/initiatorname.iscsi

#指定客户端声称的名字

[root@desktop0 ~]# vim /etc/iscsi/initiatorname.iscsi

InitiatorName=iqn.2018-05.example.com:abc

3.重起iscsid服务,该服务只是刷新客户端iqn名称

[root@desktop0 ~]# systemctl restart iscsid

Warning: Unit file of iscsid.service changed on disk, 'systemctl daemon-reload' recommended.

[root@desktop0 ~]# systemctl daemon-reload

[root@desktop0 ~]# systemctl restart iscsid

4.发现服务端共享存储, Ctrl 加 - 号 放小字体 Ctrl shift 加 + 号

[root@room9pc01 ~]# man iscsiadm #按大写的G到最后

[root@desktop0 ~]# iscsiadm --mode discoverydb --type sendtargets --portal 172.25.0.11 --discover

172.25.0.11:3260,1 iqn.2018-05.example.com:server

5.重起iscsi加载共享存

[root@desktop0 ~]# lsblk

[root@desktop0 ~]# systemctl restart iscsi

[root@desktop0 ~]# systemctl enable iscsi

[root@desktop0 ~]# lsblk

NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT

sda 8:0 0 5G 0 disk

######################################################

数据库管理

数据库:存放数据的仓库

数据库中有很多的库，再库里有很多的表格

表字段（表头）与表记录（每一个记录）

虚拟机Server0

部署mariadb数据库服务器

1.安装mariadb-server数据主程序

[root@server0 ~]# yum -y install mariadb-server

2.启动mariadb服务，设置为开机自启动

[root@server0 ~]# systemctl restart mariadb

[root@server0 ~]# systemctl enable mariadb

mariadb与mysql数据库，默认端口为3306

3.进入mariadb数据库,默认情况下数据库是没有密码的

[root@server0 ~]# mysql

MariaDB [(none)]> show databases; #查看所有库

MariaDB [(none)]> create database nsd1804; #创建nsd1804库

MariaDB [(none)]> show databases; #查看所有库

MariaDB [(none)]> drop database nsd1804; #删除nsd1804库

MariaDB [(none)]> show databases;

MariaDB [(none)]> create database nsd; #创建nsd库

MariaDB [(none)]> show databases;

MariaDB [(none)]> exit

Bye

4.在Linux命令行mariadb数据库,设置数据库管理员密码

数据库管理员：名root，对mariadb数据库最高权限的用户，信息mysql库

系统管理员：名root，对Linux系统最高权限的用户，信息/etc/passwd

• 为数据库账号修改密码

– mysqladmin [-u用户名] [-p[旧密码]] password '新密码'

[root@server0 ~]# mysqladmin -u root password '123'

交互式

[root@server0 ~]# mysql -u root -p

Enter password:

非交互式

[root@server0 ~]# mysql -u root -p123

5.MariaDB 主配置文件/etc/my.cnf

• 禁止监听,只服务于本机

[root@server0 ~]# vim /etc/my.cnf

[mysqld]

skip-networking //跳过网络监听

.. ..

[root@server0 ~]# systemctl restart mariadb

6.表的操作： 增(insert) 删(delete) 改(update) 查(select)

[root@server0 ~]# mysql -u root -p123

MariaDB [(none)]> use mysql; #进入mysql库

MariaDB [mysql]> show tables; #查看所有表格

MariaDB [mysql]> desc user; #查看表结构

MariaDB [mysql]> select user,host,password from user;

MariaDB [mysql]> select user,password from user;

MariaDB [(none)]> select user,password from mysql.user;

select 表字段1,表字段2 from 库名.表名;

7.恢复库中的数据

[root@server0 ~]# wget http://classroom.example.com/pub/materials/users.sql

[root@server0 ~]# mysql -u root -p123 nsd < users.sql

[root@server0 ~]# mysql -u root -p123

MariaDB [(none)]> use nsd; #进入nsd库

MariaDB [nsd]> show tables; #查看所有表格

MariaDB [nsd]> select \* from base; #查看base表中所有字段

MariaDB [nsd]> select \* from location;

8.数据库表查询，有条件查询

MariaDB [nsd]> select \* from base where 表字段='值';

MariaDB [nsd]> use nsd

MariaDB [nsd]> select \* from base where name='Barbara';

MariaDB [nsd]> select \* from base where name='tom';

MariaDB [nsd]> select \* from base where password='123';

多个条件之间 and（同时满足） 与 or （或者满足其中一个即可）

MariaDB [nsd]> select \* from base where password='123' or password='456';

MariaDB [nsd]> select \* from base where name='tom' and password='123';

9.数据库的授权

– 除了root用户,此数据库nsd只能被用户lisi查询,此用户的密码为123

– GRANT 权限列表 ON 数据库名.表名 TO 用户名@

客户机地址 IDENTIFIED BY '密码';

grant select on nsd.\* to lisi@localhost identified by '123';

当lisi从localhost本地登陆数据库输入密码123，将会获得nsd库中所有表的查询权限

MariaDB [nsd]> grant select on nsd.\* to lisi@localhost identified by '123';

查看表记录

MariaDB [nsd]> select user,host,password from mysql.user where user='lisi';

[root@server0 ~]# mysql -u lisi -p123 #测试lisi登陆

#####################################################

2. 在系统 server0 上使用数据库 nsd,并使用相

应的 SQL 查询以回答下列问题:

1)密码是 solicitous 的人的名字?

[root@server0 ~]# mysql -u root -p123

MariaDB [(none)]> use nsd;

MariaDB [nsd]> select \* from base;

select \* from base where password='solicitous'; 查找里面密码是solicitous

MariaDB [nsd]> select name,password from base where password='solicitous';

2)有多少人的姓名是 Barbara 同时居住在 Sunnyvale?

MariaDB [nsd]> select \* from base,location

where

base.name='Barbara' and location.city='Sunnyvale'

and base.id=location.id;

MariaDB [nsd]> select count(\*) from base,location

where

base.name='Barbara' and location.city='Sunnyvale'

and base.id=location.id; (查询有多少人的姓名是 Barbara 同时居住在 Sunnyvale?)

MariaDB [nsd]> insert base values('6','Barbara','789'); 增加数据库人员名单

MariaDB [nsd]> select \* from base;

MariaDB [nsd]> insert location values('6','Sunnyvale'); 增加数据库城市名单

MariaDB [nsd]> select \* from location;

1. 禁止空密码root用户访问 mariadb 数据库

MariaDB [(none)]> use mysql;

> select user,host,password from user;

> select user,host,password from user where password='';

> delete from user where password=''; #删除表记录

> select user,host,password from user;

> flush privileges; #刷新数据库user表信息；

> exit

######################################################