Engineer 04

Samba服务基础:跨平台共享 Windows与Linux

Samba 软件项目

-用途:为客户机提供共享使用的文件夹

-协议:SMB(TCP 139)身份验证的协议、CIFS(TCP 445)传输数据用的协议

所需软件包samba

系统服务smb

管理共享账号

Samba用户---专用来访问共享文件夹的用户

-采用独立设置的密码

-但需要提前建立同名的系统用户(可以不设密码)

使用pdbedit 管理工具

-添加用户:pdbedit -a 用户名

-查询用户pdbedit -L 用户名

-删除用户:pdbedit -x 用户名

虚拟机server:

1.安装软件Samba

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

2.常见共享账号

[root@server0 ~]# useradd -s /sbin/nologin harry

[root@server0 ~]# useradd -s /sbin/nologin kenji

[root@server0 ~]# useradd -s /sbin/nologin chihiro

[root@server0 ~]# pdbedit -a harry

[root@server0 ~]# pdbedit -a kenji

[root@server0 ~]# pdbedit -a chihiro

[root@server0 ~]# pdbedit -L

1. 创建共享目录

[root@server0 ~]# mkdir /common

[root@server0 ~]# echo 123 > /common/1.txt

[root@server0 ~]# ls /common/

1. 修改配置文件/etc/samba/smb.conf

public = no | yes //默认no 与windows的guest来宾用户有关

browseable = //默认yes 与隐藏共享有关

[root@server0 ~]# vim /etc/samba/smb.conf

命令模式下,按大写的G到全文的最后

[自定共享名]

path = 文件夹绝对路径

; public = no|yes //默认no 与Windows的guest来宾用户有关

; browseable = yes|no //默认yes 与隐藏共享有关

; read only = yes|no //默认yes

; write list = 用户1 .. .. //默认无

; valid users = 用户1 .. .. //默认为所有Samba共享帐号

; hosts allow = 客户机地址 .. ..

; hosts deny = 客户机地址 .. ..

此服务器必须是FTAFF 工作组的一个成员

workgroup = STAFF

6.重启smb服务,设置为开机自启服务

[root@server0 ~]# systemctl restart smb

[root@server0 ~]# systemctl enable smb

7.修改SELinux策略,布尔值(服务功能开和关) 安全上下文 非默认端口开放

-**需要加-p选项才能实现永久设置,足够内存**

[root@server0 ~]# getsebool -a | grep samba #查看布尔值

[root@server0 ~]# setsebool samba\_export\_all\_ro on #修改布尔值,开启只读访问

[root@server0 ~]# getsebool -a | grep samba

虚拟机desktop

1. 安装客户端软件

[root@desktop0 ~]# yum -y install samba-client

2.使用客户端软件提供的命令,访问服务端共享

[root@desktop0 ~]# smbclient -L 172.25.0.11

Enter root's password:

Anonymous login successful #以匿名用户进行登录

Domain=[STAFF] OS=[Unix] Server=[Samba 4.1.1]

Sharename Type Comment

--------- ---- -------

common

客户端更加方便的访问

1. **安装cifs-utils,支持cifs协议及相应文件系统**

[root@desktop0 ~]# yum -y install cifs-utils

1. 进行挂载

[root@desktop0 ~]# mkdir /mnt/nsd

[root@desktop0 ~]# ls /mnt/nsd/

[root@desktop0 ~]# **mount -o user=harry,pass=123 //172.25.0.11/common /mnt/nsd/**

[root@desktop0 ~]# df -h

[root@desktop0 ~]# ls /mnt/nsd/

3.开机自动挂载:修改配置/etc/fstab

**设备路径 挂载点 文件系统类型 参数 备份标记 检测顺序**

**//172.25.0.11/common /mnt/nsd cifs defaults,user=harry,pass=123,\_netdev 0 0**

\_netdev:声明网络设备

在挂载该设备时,需要配置好本机IP地址及网络服务正常才能挂载本设备

[root@desktop0 ~]# df -h

[root@desktop0 ~]# umount /mnt/nsd/

[root@desktop0 ~]# df -h

[root@desktop0 ~]# mount -a

[root@desktop0 ~]# df -h

**读写Samba共享**

1. 创建共享的目录

[root@server0 ~]# mkdir /devops

[root@server0 ~]# echo abc > /devops/a.txt

[root@server0 ~]# cat /devops/a.txt

1. 修改/etc/samba/smb.conf

[devops] #共享名

path = /devops #共享的实际路径

write list = chihiro #允许chihiro用户可以写入

3.重启smb服务

root@server0 ~]# systemctl restart smb

1. 修改SELinux策略,布尔值,开放读写权限

[root@server0 ~]# getsebool -a | grep samba

[root@server0 ~]# setsebool samba\_export\_all\_rw on

[root@server0 ~]# getsebool -a | grep samba

1. 设置本地目录权限

[root@server0 ~]# setfacl -m u:chihiro:rwx /devops

[root@server0 ~]# getfacl /devops

客户端虚拟机desktop:

1. 开机自动挂载

[root@desktop0 ~]# vim /etc/fstab

//172.25.0.11/devops /mnt/dev cifs defaults,user=chihiro,pass=123,\_netdev 0 0

[root@desktop0 ~]# mkdir /mnt/dev

[root@desktop0 ~]# mount -a

[root@desktop0 ~]# df -h

客户端访问服务端

1. 防火墙
2. 安全SELinux防护机制
3. 服务本身的访问控制
4. 本地目录权限

**总结:读写Samba共享的搭建**

**服务端:**

1. **设置防火墙默认区域为trusted**
2. **安装软件包samba**
3. **创建共享用的账号 pdbedit**
4. **创建共享目录**
5. **修改配置文件/etc/samba/smb.conf发布共享**

**指明write list = 可写用户**

1. **重启服务**
2. **开放SELinux读写布尔值**
3. **设置本地目录的权限**

**客户端:**

1. **设置防火墙默认区域为trusted**
2. **安装软件cifs-utils**
3. **挂载访问**
4. **实现开机自动挂载**

了解内容:multiuser机制

SMB客户端的multiuser挂载技术

管理员只需要作一次挂载

-客户端在访问挂载点时,若需要

配置NFS共享:Linux与Linux平台直接的共享

普通NFS服务

• Network File System,网络文件系统

– 用途:为客户机提供共享使用的文件夹

– 协议:NFS(TCP/UDP 2049)、RPC(TCP/UDP 111)

• 所需软件包:nfs-utils

• 系统服务:nfs-server

虚拟机Server0：

1.安装nfs-utils软件

[root@server0 ~]# yum -y install nfs-utils

1. 创建共享目录

[root@server0 ~]# mkdir /nfs

[root@server0 ~]# echo haha > /nfs/1.txt

[root@server0 ~]# ls /nfs/

3.修改配置文件/etc/exports发布共享

**[root@server0 ~]# vim /etc/exports**

**-文件夹路径 客户机地址(权限)**

**/nfs \*(ro) #任何人都可以访问，以只读方式**

1. 重启服务nfs-server

[root@server0 ~]# systemctl restart nfs-server

[root@server0 ~]# systemctl enable nfs-server

客户端虚拟机desktop:

1.完成开机自动挂载/etc/fstab

[root@desktop0 ~]# vim /etc/fstab

172.25.0.11:/nfs /mnt/nfsmount nfs defaults,\_netdev 0 0

2.进行mount -a检测

[root@desktop0 ~]# mkdir /mnt/nfsmount

[root@desktop0 ~]# mount -a

[root@desktop0 ~]# df -h

[root@desktop0 ~]# ls /mnt/nfsmount/

用户个性化配置文件

• 影响指定用户的 bash 解释环境

– ~/.bashrc,每次开启 bash 终端时生效

全局环境配置

• 影响所有用户的 bash 解释环境

– /etc/bashrc,每次开启 bash 终端时生效

[root@server0 ~]# vim /root/.bashrc

alias hello='echo hello'

[root@server0 ~]# vim /home/student/.bashrc

alias hi='echo hi'

[root@server0 ~]# vim /etc/bashrc

alias abc='echo abc'

[root@server0 ~]# hello #执行成功

[root@server0 ~]# hi #执行失败

[root@server0 ~]# abc #执行成功

[root@server0 ~]# su - student

[student@server0 ~]$ hello #执行失败

[student@server0 ~]$ hi #执行成功

[student@server0 ~]$ abc #执行成功

[student@server0 ~]$ exit

配置IPv6地址

• IPv4 地址表示

– 32个二进制位,点分隔的十进制数

– 例如:172.25.0.11、127.0.0.1

• IPv6 地址表示

– 128个二进制位,冒号分隔 的十六进制数

– 每段内连续的前置 0 可省略、连续的多个 : 可简化为 ::

– 例如: 2003:ac18:0000:0000:0000:0000:0000:0305

2003:ac18::305

[root@server0 ~]# nmcli connection modify 'System eth0'

ipv6.method manual ipv6.addresses '2003:ac18::305/64'

connection.autoconnect yes

[root@server0 ~]# nmcli connection up 'System eth0'

[root@server0 ~]# ping6 2003:ac18::305