Day 05 管理用户组 tar备份与恢复 NTP时间同步 cron计划任务

1. 管理用户和组

1. 用户帐号：a)可以登录系统 b)实现访问控制（不同用户不同权限）

组帐号：方便对用户帐号进行管理 权限方面

唯一标识：UID GID

· 管理（root）：UID永远是0

· 组帐号：基本组（私有组） 附加组（公共组 从属组）

· Linux中，一个用户至少属于一个组

1. 添加用户

用户基本信息存放在/etc/passwd文件（户口本）

[root@server ~]# head -1 /etc/passwd

root:x:0:0:root:/root:/bin/bash

用户名:密码占位符号:UID:基本GID:用户描述信息:家目录位置:默认的解释器

· 使用useradd命令名

· 常用命令选

- useradd [选项]... 用户项

- 用户uid、-d家目录路径、-s登陆为Shell（指定登陆的解释器程序）、-G附加组

- /sbin/nologin：不能登陆操作系统

- id 用户名 查看用户基本信息，如用户不存在，显示未查找到该用户

- groupadd 创建组

实例：

[root@server ~]# useradd nsd01

[root@server ~]# grep 'nsd01' /etc/passwd

nsd01:x:1001:1001::/home/nsd01:/bin/bash

[root@server ~]# useradd -u 2333 nsd02

[root@server ~]# grep 'nsd02' /etc/passwd

nsd02:x:2333:2333::/home/nsd02:/bin/bash

[root@server ~]# useradd -d /opt/nsd03 nsd03

[root@server ~]# grep 'nsd03' /etc/passwd

nsd03:x:2334:2334::/opt/nsd03:/bin/bash

[root@server ~]# useradd -s /sbin/nologin nsd04

[root@server ~]# grep 'nsd04' /etc/passwd

nsd04:x:2335:2335::/home/nsd04:/sbin/nologin

[root@server ~]# groupadd terena #创建组terena

[root@server ~]# useradd -G terena nsd05

[root@server ~]# id nsd05

uid=2336(nsd05) gid=2337(nsd05) 组=2337(nsd05),2336(terena)

1. 更改密码

· 使用passwd命令

- passwd [用户名] #交互式设置密码

- echo '密码' | passwd --stdin 用户名 #非交互式设置密码

· su命令：可以实现命令行临时切换身份

· 管道命令符"|"：将前面命令的输出作为后面命令的输入

[root@server ~]# head -12 /etc/passwd | tail -5

halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt

mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin

operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin

games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin

ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin

1. 修改用户属性

· 使用usermod命令

- usermod [选项]... 用户名

· 常用命令选项

- -u用户id、-d家目录路径、-s登陆Shell

- -g基本组

- -G附加组

1. 删除用户

· 使用userdel命令

- userdel [-r] 用户名 #包括家目录一并删除

1. 密码信息的存放

/etc/shadow

1. 添加组

组基本信息存放在/etc/group文件中

[root@server ~]# head -1 /etc/group

root:x:0:

组名:组密码占位符:组ID:本组成员列表

· 使用groupadd命令

- groupadd [-g 组ID] 组名

· 使用gpasswd命令

- gpasswd -a 用户名 组名 #添加成员

- gpasswd -d 用户名 组名 #删除成员

1. 修改组属性

· 使用groupmod命令

- groupmod [-g 组ID] [-n 新组名] 组名

9. 删除组

· 使用groupdel命令

- groupdel 组名

1. tar备份与恢复
2. 归档和压缩

· 归档的含义

- 将许多零散的文件整理成一个文件

- 文件总大小基本不变

· 压缩的含义

- 案某种算法减小文件所占用空间的大小

- 恢复时按对应的逆向算法解压

Windows：归档、压缩一气呵成

Linux：先归档，再压缩

Linux独有的压缩工具：gzip bzip2 xz

1. tar工具的常用选项

· tar集成备份工具

- -c：创建归档

- -x：释放归档

- -f：指定归档文件名称

- -z、-j、-J：调用.gz、.bz2、.xz格式的工具进行处理

- -t：显示归档中的文件清单

- -P：保持归档内文件的绝对路径

注意：所有的操作都有f选项，且必须放在所有选项的最后

tar 选项 tar包名字 被归档的文件1 被归档的文件2...

root@server0 opt]# tar -cPf file01.tar /etc/passwd /home/ /boot/

[root@server0 opt]# ls

file01.tar rh #归档结果

[root@server0 opt]# gzip file01.tar

file01.tar.gz rh #打包结果

[root@server0 opt]# tar -czPf file02.tar.gz /etc/passwd /home/ /boot/

/etc/passwd #一步到胃

[root@server0 opt]# ls

file01.tar.gz file02.tar.gz rh #打包结果

1. tar解包

[root@server0 opt]# tar -xf file01.tar.gz

tar: 从成员名中删除开头的“/”

[root@server0 opt]# ls

boot etc file01.tar.gz file02.tar.gz home rh

指定解压路径的选项 -C

[root@server0 opt]# tar -xf file01.tar.gz -C /root/opt

案例：

[root@server0 opt]# tar -cjPf /root/backup.tar.bz2 /usr/local/

[root@server0 opt]# ls /root/backup.tar.bz2

/root/backup.tar.bz2

三、NTP时间同步

1. 查看日期和时间

[root@server0 opt]# date

2018年 02月 05日 星期一 16:08:54 CST

· 修改时间

[root@server0 opt]# date -s "年-月-日 时-分-秒"

1. NTP时间同步

· NTP网络时间协议

- Network Time Protocol

- NTP服务器为客户机提供标准时间

- NTP客户机需要与NTP服务器保持沟通

服务端：Linux系统上的软件，服务端软件 classroom.example.com

客户端：客户端软件 server.example.com

1. 安装chrony客户端软件

[root@server0 opt]# yum -y install chrony

[root@server0 opt]# rpm -q chrony

chrony-1.29.1-1.el7.x86\_64

b) 配置chrony客户端软件

[root@server0 opt]# vim /etc/chrony.conf

1. 重启chrony客户端软件服务

[root@server0 opt]# systemctl restart chronyd #重启服务

[root@server0 opt]# systemctl enable chronyd #设置开机自启程序

d: daemon：守护进程

1. 验证：

[root@server0 opt]# date -s "1997-5-20 20:20"

1997年 05月 20日 星期二 20:20:00 CST

[root@server0 opt]# systemctl restart chronyd

[root@server0 opt]# date

2018年 02月 05日 星期一 16:44:08 CST

1. cron计划任务

1. cron任务概述

· 用途：按照设置的时间间隔为用户反复执行某一项固定的系统任务

· 软件包：cronie、crontabs

· 系统服务：crond

· 日志文件：/var/log/crond

1. 如何编写crontab任务记录

· 配置格式可参考/etc/crontab文件

时间 执行任务

- 分 时 日 月 周 任务命令行（绝对路径）

\* \* \* \* \*

# "\*" 代表任意，"\*/n"代表频率，"-"代表连续时间，","代表不连续时间，24小时制

· 使用crontab命令

- 编辑：crontab -e [-u 用户名]

· grep 中匹配空行

- '^$' 代表空行

- grep -v '^$' 目录