牛犇

学习资料链接地址：

正式课程笔记：码云

https://gitee.com/niubenlinux/nsd2010

一、环境的准备

还原快照，开启CentOS7虚拟机，利用root进行登录

* **构建本地Yum仓库**

[root@localhost ~]# mkdir /nsd2010

[root@localhost ~]# mount /dev/cdrom /nsd2010

[root@localhost ~]# ls /nsd2010

[root@localhost ~]# rm -rf /etc/yum.repos.d/\*

[root@localhost ~]# vim /etc/yum.repos.d/dvd.repo

[haha]

name=xixi

baseurl=file:///nsd2010

enabled=1

gpgcheck=0

[root@localhost ~]# yum -y install xorg-x11-apps

二、用户管理

* **基本概述**

用户账户：1.可以登录操作系统

2.不同的用户，具有不同的权限

组账号：方便管理众多的用户

唯一标识：UID GID

zhangsan （UID 1200 GID 1800）

管理员root的UID永远为: 0

系统用户的UID范围为: 1~999

普通用户的UID默认从: 1000开始

Linux原则：一个用户必须至少属于一个组

组账号：基本组、附加组（从属组）

基本组：由系统创建，与用户同名，由系统将用户加入

附加组：由管理员root创建，由管理员加入将用户加入

[root@localhost ~]# useradd tom

组：tom

组：sg 、mn 、 js

* 本地账户的数据文件
  + /etc/passwd、/etc/shadow
  + /etc/group、/etc/gshadow
* /etc/passwd，保存用户帐号的基本信息
  + 每个用户记录一行，以：分割为7个字段

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

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

用户名:密码占位符:用户UID:基本组GID:用户描述信息:家目录:解释器

* **useradd命令**
* 格式：useradd [选项]... 用户名
* 常用命令选项
* -u：指定 UID 标记号
* -d：指定宿主目录（家目录），缺省为 /home/用户名
* -G：指定所属的附加组
* -s：指定用户的登录解释器

-u：指定 UID 编号

[root@localhost ~]# useradd nsd01

[root@localhost ~]# ls /home/

[root@localhost ~]# grep nsd01 /etc/passwd

[root@localhost ~]# id nsd01 #查看用户基本信息

[root@localhost ~]# useradd nsd02

[root@localhost ~]# id nsd02

[root@localhost ~]# grep nsd02 /etc/passwd

[root@localhost ~]# useradd -u 1400 nsd03

[root@localhost ~]# id nsd03

[root@localhost ~]# grep nsd03 /etc/passwd

-d:指定宿主目录（家目录），缺省为 /home/用户名

]# useradd -d /opt/ooxx nsd05

]# ls /opt/

]# grep nsd05 /etc/passwd

]# useradd -d /opt/abc06 nsd06

]# ls /opt/

]# grep nsd06 /etc/passwd

-G：指定所属的附加组

[root@localhost ~]# groupadd tmooc

[root@localhost ~]# useradd -G tmooc nsd07

[root@localhost ~]# id nsd07

[root@localhost ~]# useradd -G tmooc nsd08

[root@localhost ~]# id nsd08

-s：指定用户的登录解释器

/sbin/nologin:禁止用户登录系统

]# useradd -s /sbin/nologin nsd10

]# grep nsd10 /etc/passwd

]# useradd -s /sbin/nologin nsd11

]# grep nsd11 /etc/passwd

* **usermod命令**
  + 格式：usermod [选项]... 用户名
* 常用命令选项
  + -l：更改用户帐号的登录名称
  + -u：用户id
  + -s：登录解释器
  + -d：家目录路径
  + -G：附加组 //重置附加组

-l：更改用户帐号的登录名称

-u：用户id

-s：登录解释器

[root@localhost ~]# useradd nsd15

[root@localhost ~]# id nsd15

[root@localhost ~]# grep nsd15 /etc/passwd

[root@localhost ~]# usermod -l student15 nsd15

[root@localhost ~]# id nsd15

id: nsd15: no such user

[root@localhost ~]# id student15

]# useradd nsd16

]# id nsd16

]# grep nsd16 /etc/passwd

]# usermod -u 1700 -s /sbin/nologin nsd16

]# id nsd16

]# grep nsd16 /etc/passwd

-d：修改用户家目录路径

]# useradd nsd17

]# ls /home/

]# grep nsd17 /etc/passwd

]# usermod -d /opt/abc17 nsd17

]# grep nsd17 /etc/passwd

-G：修改附加组 #重置附加组

]# useradd nsd18

]# id nsd18

]# usermod -G tmooc nsd18

]# id nsd18

]# groupadd tarena

]# usermod -G tarena nsd18

]# id nsd18

* **设置用户的密码**
* 方式一：交互式设置密码

[root@localhost ~]# useradd nsd19

[root@localhost ~]# passwd nsd19 #交互式设置密码

更改用户 nsd19 的密码 。

新的 密码： #输入新密码

无效的密码： 密码少于 8 个字符

重新输入新的 密码： #重新输入新密码

passwd：所有的身份验证令牌已经成功更新。

[root@localhost ~]# su - nsd19 #临时切换用户身份

[nsd19@localhost ~]$ passwd

更改用户 nsd19 的密码 。

为 nsd19 更改 STRESS 密码。

（当前）UNIX 密码： #输入旧密码

新的 密码： #输入新密码

重新输入新的 密码： #重新输入新密码

passwd：所有的身份验证令牌已经成功更新。

[nsd19@localhost ~]$ exit

登出

[root@localhost ~]#

* 方式二：非交互式设置密码

]# echo 123 | passwd --stdin nsd19

]# echo 123456 | passwd --stdin nsd19

]# echo redhat | passwd --stdin nsd19

* /etc/shadow，保存用户密码信息
  + 每个用户记录一行，以：分割为9个字段

]# grep nsd19 /etc/shadow

nsd19:$6$v9J6mJhA$76UUovRZbk1XLqRSG4crIQRJrCZvzJ1oI/lrS35swc3WdXwJ1DK57DaLZ/6B5b/rOvC0/BEmoCWKHKaZznkqo.:18572:0:99999:7:::

用户名:密码加密后的字符串:上一次设置密码的时间

上一次设置密码的时间:从1970-1-1到达上一次设置密码的时间，所经历的天数

字段1：用户帐号的名称

字段2：加密后的密码字符串

字段3：上次修改密码的时间

字段4：密码的最短有效天数，默认0

字段5：密码的最长有效天数，默认99999

字段6：密码过期前的警告天数，默认7

字段7：密码过期后多少天禁用此用户账号

字段8：帐号失效时间，默认值为空

字段9：保留字段（未使用）

三、用户初始配置文件

* 配置文件来源
  + 新建用户时，根据 /etc/skel 模板目录复制

[root@localhost ~]# touch /etc/skel/yg.txt

[root@localhost ~]# touch /etc/skel/maohehaozi.txt

[root@localhost ~]# mkdir /etc/skel/haha

[root@localhost ~]# ls -A /etc/skel/

[root@localhost ~]# useradd nsd20

[root@localhost ~]# ls -A /home/nsd20/

* 主要的初始配置文件
* ~/.bash\_profile:每次登录系统时执行，定义初始化变量
* ~/.bashrc:每次进入新的Bash环境时执行,开启新的终端，用于定义永久的别名

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

alias haha='echo hahaxixihehelele'

开启新的终端进行验证

[root@localhost ~]# haha

全局配置文件：/etc/bashrc、/etc/profile

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

alias hn='hostname'

开启新的终端进行验证

[root@localhost ~]# hn

localhost.localdomain

[root@localhost ~]# su - nsd01

[nsd01@localhost ~]$ hn

localhost.localdomain

[nsd01@localhost ~]$ exit

登出

四、用户的删除

* userdel命令
  + 格式：userdel [-r] 用户名
  + 添加 -r 选项，宿主目录/用户邮件也一并删除

[root@localhost ~]# userdel nsd01

[root@localhost ~]# id nsd01

id: nsd01: no such user

[root@localhost ~]# userdel -r nsd02

[root@localhost ~]# id nsd02

id: nsd02: no such user

[root@localhost ~]# ls /home/

五、组账号基本操作

* /etc/group，保存组帐号的基本信息
  + 每个组记录一行，以：分割为4个字段

]# groupadd stugrp

]# grep stugrp /etc/group

stugrp:x:1905:

组名:组的密码占位符:GID：组成员列表

]# useradd natasha

]# useradd kaka

]# useradd kenji

]# useradd plj

* gpasswd命令
  + 格式：gpasswd [选项]... 组名
* 常用命令选项
  + -a：添加组成员，每次只能加一个
  + -d： 删除组成员，每次只能删一个
  + -M：定义组成员用户列表，可设置多个

]# grep stugrp /etc/group

]# gpasswd -a plj stugrp #将用户加入到stugrp组

]# grep stugrp /etc/group #查看组的基本信息

]# id plj

]# gpasswd -a kaka stugrp

]# grep stugrp /etc/group

]# gpasswd -d plj stugrp #将用户从stugrp组中删除

]# grep stugrp /etc/group

]# gpasswd -M 'kenji,natasha' stugrp #定义组成员列表

]# grep stugrp /etc/group

]# gpasswd -M '' stugrp #清空组中所有用户

]# grep stugrp /etc/group

-A：定义组管理员列表

[root@localhost ~]# su - plj

[plj@localhost ~]$ gpasswd -a natasha stugrp

gpasswd：没有权限。

[plj@localhost ~]$ exit

[root@localhost ~]# gpasswd -A plj stugrp

[root@localhost ~]# su - plj

[plj@localhost ~]$ gpasswd -a natasha stugrp

[plj@localhost ~]$ exit

登出

[root@localhost ~]#

组管理员可以属于该组，也可以不属于该组

* /etc/gshadow，保存组帐号的管理信息
  + 每个组记录一行，以：分割为4个字段

[root@localhost ~]# grep stugrp /etc/gshadow

stugrp:!:plj:natasha,plj

字段1：组帐号的名称

字段2：加密后的密码字符串

字段3：本组的管理员列表

字段4：本组的成员用户列表

* **groupdel命令**
  + 格式：groupdel 组名
  + 删除的目标组不能是用户的基本组

[root@localhost ~]# groupdel stugrp

[root@localhost ~]# grep stugrp /etc/group

1. 计划任务

* 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/cron
* 使用 crontab 命令
  + 编辑计划任务：crontab -e [-u 用户名]
  + 查看计划任务：crontab -l [-u 用户名]
  + 清除计划任务：crontab -r [-u 用户名]
* 周期性计划任务书写格式

分 时 日 月 周 任务命令行（绝对路径）

\* \* \* \* \* 每分钟执行一次

30 23 \* \* \* 每天晚上11点30分执行一次

30 23 \* \* 5 每周的周五晚上11点30分执行一次

30 23 \* \* 1-5 周一至周五晚上11点30分执行一次

30 23 \* \* 1,5 周一和周五晚上11点30分执行一次

30 23 1 \* 1 每月一号或者每周的周一，晚上11点30分执行一次

\*/5 \* \* \* \* 每隔5分钟执行一次

38 \*/2 \* \* \* 每隔两个小时执行一次

\*：匹配范围内任意时间

,：分隔多个不连续的时间点

-：指定连续时间范围

/n：指定时间频率，每n ...

每分钟记录当前系统的时间，写入到/opt/time.txt

[root@localhost ~]# date

[root@localhost ~]# date >> /opt/time.txt

[root@localhost ~]# cat /opt/time.txt

[root@localhost ~]# crontab -e -u root

\* \* \* \* \* date >> /opt/time.txt

[root@localhost ~]# cat /opt/time.txt

课后习题：

案例1:为虚拟机配置以下参数

– 主机名:nb.tedu.cn （利用hostname命令进行设置）

案例2:指定yum软件源

1. 将光驱设备挂载到/os/centos目录，以/os/centos目录作为其访问点

2. 利用/os/centos目录提供光盘内容作为软件源，构建本地Yum仓库

3. 安装软件包gcc

案例3:tar制作/释放归档压缩包

首先创建/root/boothome/与/root/usrsbin/目录

1）备份/boot、/home这两个文件夹，保存为bh.tar.gz文件

2）查看bh.tar.gz文件内包含哪些内容

3）将bh.tar.gz释放到文件夹/root/boothome/下

4）备份/usr/sbin目录，保存为usr.tar.bz2文件

5）查看usr.tar.bz2文件内包含哪些内容

6）将usr.tar.bz2释放到/root/usrsbin/文件夹下

案例4：添加并测试用户账号

1）创建一个名为stu01的用户账号

2）检查/etc/passwd、/etc/shadow文件的最后一行

3）检查/home/新增加的宿主目录（家目录）提示:ls /home进行查看即可

4）为用户stu01设置一个密码（123456）

案例5：添加账号时设置不同属性

1）新建用户zh01，家目录位于/opt/zh01

2）新建系统账号sys01，将UID设为1234，登录Shell设为/sbin/nologin

3）为用户sys01设置密码，并测试是否能够登录

4）新建用户admin，附加组设为adm与root（利用gpasswd进行添加）

案例6：passwd设置密码

1）交互式给用户zh01设置密码123456

2）采用--stdin方式将用户zh01的密码设为654321

案例7：usermod修改用户

1）新建一个用户zh03，将宿主目录设为/opt/home03，并设置密码

2）设置zh03密码为redhat

3）将用户zh03的家目录改为/home/zh03

4）将用户sys01的登录Shell改为/bin/bash

案例8：组账号基本管理

1）新建组账号stugrp

2）为stugrp组添加三个成员用户（user01、root、zhangsan）

3）从stugrp组删除一个成员（user01）

案例9: vim文本编辑器练习，命令模式下的基本操作

1）将/etc/passwd的前20行，写入到文件/opt/pass20.txt

2）将/etc/shadow的前10行,追加写入到文件/opt/pass20.txt

2）利用/opt/pass20.txt，进项如下操作：

– 命令模式下移动光标：键盘上下左右键、Home键、End键

– 命令模式下行间跳转：到全文的第一行（1G或gg）、到全文的最后一行（G）、到全文的第10行（10G）

– 命令模式下复制、粘贴：

复制1行（yy）、复制3行（3yy）

粘贴到当前行之后（小写p）

– 命令模式下删除：

删除单个字符（x）

删除到行首（d^）、删除到行尾（d$）

删除1行（dd）、删除3行（3dd）

– 命令模式下查找关键词：

搜索（/word）切换结果（n、N）

– 补充：在命令模式下大写的C，可以删除光标之后，并且进入插入模式

案例10:计划任务

-指定一个计划任务，以root身份，每2分钟记录当前的系统时间，写入到/opt/two.txt