

ADMIN DAY04



云计算系统管理

NSD ADMIN

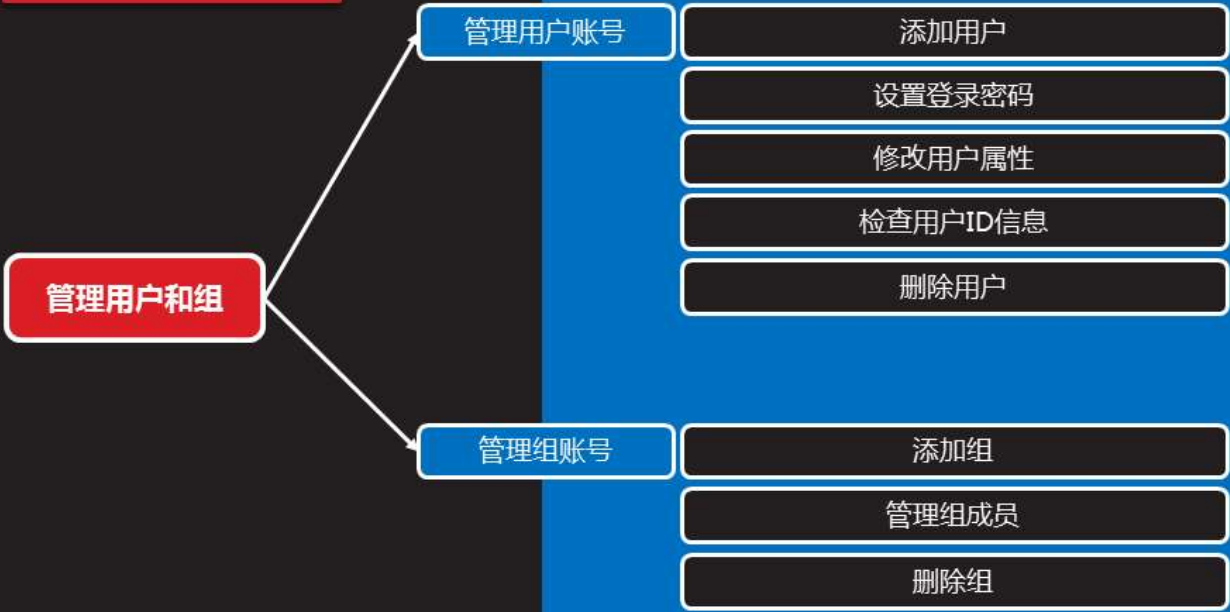
DAY04

内容

上午	09:00 ~ 09:30	作业讲解和回顾
	09:30 ~ 10:20	管理用户和组
	10:30 ~ 11:20	
	11:30 ~ 12:00	
下午	14:00 ~ 14:50	tar备份与恢复
	15:00 ~ 15:50	
	16:10 ~ 17:00	cron计划任务
	17:10 ~ 18:00	总结和答疑



管理用户和组



管理用户账号

添加用户

用户基本信息存放在 `/etc/passwd` 文件

- 使用 `useradd` 命令
 - `useradd` [选项]... 用户名
- 常用命令选项
 - `-u` 用户id、`-d` 家目录路径、`-s` 登录解释器、`-G` 附加组

```
[root@server0 ~]# useradd -u 3456 alex
[root@server0 ~]# useradd -s /sbin/nologin sarah
```

设置登录密码

用户密码信息存放在 `/etc/shadow` 文件

- 使用 `passwd` 命令
 - `passwd [用户名]`
 - `echo '密码' | passwd --stdin 用户名`

```
[root@server0 ~]# echo 'flectrag' | passwd --stdin sarah
Changing password for user sarah.
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

知识讲解



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` 登录解释器
 - `-G` 附加组 //重置附加组

知识讲解



检查用户ID信息

- 使用 id 命令
 - id 用户名

知识讲解

```
[root@server0 ~]# id alxe  
id: alxe: no such user
```

//用户不存在时会提示

```
[root@server0 ~]# id alex  
uid=3456(alex) gid=3456(alex) groups=3456(alex),4(adm)
```



删除用户

- 使用 userdel 命令
 - userdel [-r] 用户名

知识讲解

```
[root@server0 ~]# userdel -r alex  
[root@server0 ~]# id alex  
id: alex: no such user
```



管理组账号

添加组

组基本信息存放在 /etc/group 文件

- 使用 groupadd 命令
 - groupadd [-g 组ID] 组名

```
[root@server0 ~]# groupadd adminuser  
[root@server0 ~]# groupadd -g 1111 market
```

```
[root@server0 ~]# tail -2 /etc/group  
adminuser:x:3458:  
market:x:1111:
```

//确认结果

管理组成员

组成员信息存放在 /etc/gshadow 文件

- 使用 gpasswd 命令

- gpasswd -a 用户名 组名
- gpasswd -d 用户名 组名

```
[root@server0 ~]# gpasswd -a sarah adminuser //添加成员
Adding user sarah to group adminuser
```

```
[root@server0 ~]# gpasswd -d sarah adminuser //删除成员
Removing user sarah from group adminuser
```

知识讲解



删除组

- 使用 groupdel 命令

- groupdel 组名

```
[root@server0 ~]# groupdel market
```

```
[root@server0 ~]# grep market /etc/group //确认结果
[root@server0 ~]#
```

知识讲解



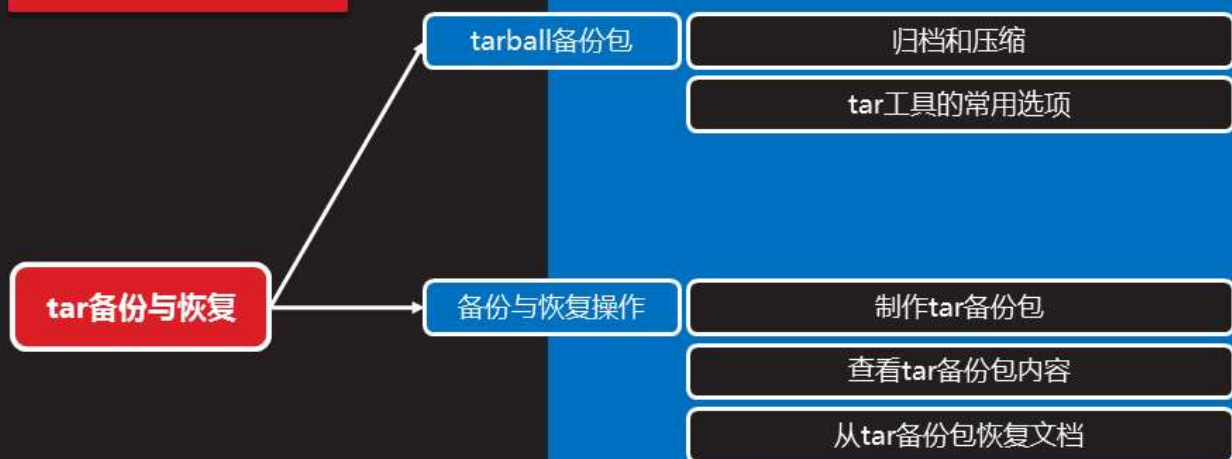
案例1：配置用户和组账号

课堂练习

- 新建用户 alex，其用户ID为3456，密码是flectrag
- 创建下列用户、组以及组的成员关系：
 - 一个名为 adminuser 的组
 - 一个名为 natasha 的用户，其属于 adminuser 组，这个组是该用户的从属组
 - 一个名为 harry 的用户，其属于 adminuser 组，这个组是该用户的从属组
 - 一个名为 sarah 的用户，其在系统中没有可交互的 Shell，并且不是 adminuser 组的成员
 - natasha、harry、sarah 的密码都要设置为 flectrag



tar备份与恢复



tarball备份包

归档和压缩

知识讲解

- 归档的含义
 - 将许多零散的文件整理为一个文件
 - 文件总的大小基本不变
- 压缩的含义
 - 按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

常见的压缩格式及命令工具：

- .gz → gzip、gunzip
- .bz2 → bzip2、bunzip2
- .xz → xz、unxz



tar工具的常用选项

知识讲解

- 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
 - -C : 指定释放路径



备份与恢复操作

制作tar备份包

知识讲解

- 使用 tar -c ... 命令
 - tar -zcf 备份文件.tar.gz 被备份的文档....
 - tar -jcf 备份文件.tar.bz2 被备份的文档....
 - tar -Jcf 备份文件.tar.xz 被备份的文档....
- ```
[root@server0 ~]# du -sh /home/
44K /home/
[root@server0 ~]# tar -jcf /root/home.tar.bz2 /home
[root@server0 ~]# ls -lh /root/home.tar.bz2
-rw-r--r--. 1 root root 1.9K Nov 11 16:41 /root/home.tar.bz2
```



## 查看tar备份包内容

知识讲解

- 使用 tar -t ... 命令
    - tar -tf 备份文件.tar.gz
- ```
[root@server0 ~]# tar -tf /root/home.tar.bz2  
home/  
home/student/  
home/student/.bash_logout  
home/student/.bash_profile  
.. ..
```



从tar备份包恢复文档

知识讲解

- 使用 tar -x ... 命令
 - tar -xf 备份文件.tar.gz [-C 目标文件夹]

```
[root@server0 ~]# rm -rf /home
[root@server0 ~]# tar -xf /root/home.tar.bz2
[root@server0 ~]# ls -ld /home/
drwxr-xr-x. 5 root root 45 Nov 11 16:09 /home/
```

```
[root@server0 ~]# tar -xf /root/home.tar.bz2 -C /tmp/
tar: Removing leading '/' from member names
```

```
[root@server0 ~]# ls -ld /tmp/home/
drwxr-xr-x. 5 root root 45 Nov 11 16:09 /tmp/home/
```



案例2：创建一个备份包

使用 tar 工具完成以下备份任务：

- 创建一个名为 /root/backup.tar.bz2 的归档文件
- 其中包含 /usr/local 目录中的内容
- tar 归档必须使用 bzip2 进行压缩

课堂练习



cron计划任务

cron计划任务

周期性任务

cron任务概述

管理计划任务策略

如何编写crontab任务记录

Tedu.cn
达内教育

周期性任务

cron任务概述

知识讲解

- 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

```
[root@server0 ~]# tail /var/log/cron
```

//了解cron执行消息

...

```
Nov 11 21:20:01 localhost CROND[12759]: (root) CMD  
(/usr/lib64/sa/sa1 1 1)
```



管理计划任务策略

知识讲解

- 使用 crontab 命令
 - 编辑：**crontab -e** [-u 用户名]
 - 查看：**crontab -l** [-u 用户名]
 - 清除：**crontab -r** [-u 用户名]

```
[root@server0 ~]# crontab -l  
no crontab for root
```

```
[root@server0 ~]# crontab -l -u natasha  
no crontab for natasha
```



如何编写crontab任务记录

- 配置格式可参考 /etc/crontab 文件
 - 分 时 日 月 周 任务命令行 (绝对路径)

知识讲解

执行周期	配置说明
分钟	从0到59之间的整数
小时	从0到23之间的整数
日期	从1到31之间的整数
月份	从1到12之间的整数
星期	0~7之间的整数，0或7代表星期日

* : 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 ...



案例3：配置一个cron任务

为用户 natasha 配置一个定时任务

- 每天在本地时间 14:23 执行
- 需要完成的任务操作为 /bin/echo hiya

课堂练习



总结和答疑



用户家目录

问题现象

- 用户家目录异常，不能正常登录

知识讲解

```
[root@svr7 ~]# useradd tom
[root@svr7 ~]# usermod -d /mnt/tom tom
[root@svr7 ~]# grep tom /etc/passwd
tom:x:1001:1001::/mnt/tom:/bin/bash
[root@svr7 ~]# su - tom
su: 警告：无法更改到 /mnt/tom 目录: 没有那个文件或目录
-bash-4.2$
```



故障分析及排除

- 原因分析
 - 问题1：usermod命令是修改/etc/passwd文件内容
 - 问题2：usermod命令没有创建用户家目录
- 解决办法
 - 方法1：手动创建并设置权限及归属
 - 方法2：复制已存在的家目录，修改权限及归属

知识讲解



