

一 重定向输出

将前面的命令的输出,写入到文本文件

> 覆盖重定向

>> 追加重定向

二 管道操作

| : 将前面命令的输出,交由后面命令处理,作为后面命令的参数

显示/etc/passwd 的 8 至 12 行内容

```
[root@1906 ~]# head -12 /etc/passwd //显示头部 12 行
```

```
[root@1906 ~]# head -12 /etc/passwd | tail -5 //显示头部 12
```

行中的尾部 5 行

```
[root@1906 ~]# cat -n /etc/passwd //显示时带上行号
```

```
[root@1906 ~]# cat -n /etc/passwd | head -12
```

```
[root@1906 ~]# cat -n /etc/passwd | head -12 | tail -5
```

```
[root@1906 ~]# ifconfig | less
```

```
[root@1906 ~]# ifconfig | head -2
```

三 管理用户和组

3.1 用户帐号和组

用户: 登录系统 确认身份,实现权限控制

组: 方便管理用户

唯一标识: UID GID

*

组分类: 基本组(私有组) 附加组(从属组)

一个用户至少属于一个组

3.2 添加用户

用户基本信息存放在 **/etc/passwd** 文件(系统级配置文件)

```
[root@1906 ~]# head -1 /etc/passwd
```

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

用户名:密码占位符:UID:基本组 GID:描述信息:家目录:解释器程序

使用 **useradd** 命令

格式: useradd [选项]... 用户名

常用选项

-u 用户 id、-d 家目录路径、-s 登录解释器、-G 附加组

```
[root@1906 ~]# useradd -u 1500 nsd01 #创建用户指定 UID
```

```
[root@1906 ~]# id nsd01
```

```
[root@1906 ~]# useradd nsd02
```

```
[root@1906 ~]# id nsd02 #查询 nsd02 用户基本的信息
```

```
[root@1906 ~]# ls /home/ //查看
```

```
]# useradd -d /opt/abc nsd05 #创建用户指定家目录
```

```
]# ls /opt/
```

```
]# useradd -u 2000 -d /opt/aa nsd08 //指定 nsd08 的 UID 和家目
```

```
]# ls /opt/
```

-s: 指定解释器程序

/sbin/nologin: 禁止用户登录系统

```
[root@1906 ~]# useradd -s /sbin/nologin nsd13
```

```
[root@1906 ~]# id nsd13
```

```
[root@1906 ~]# grep nsd13 /etc/passwd
```

-G: 指定附加组(从属组)

```
[root@1906 ~]# groupadd tedu #创建组 tedu
```

```
[root@1906 ~]# useradd nsd15
```

```
[root@1906 ~]# id nsd15
```

```
[root@1906 ~]# useradd -G tedu nsd16 #创建用户指定附加组
```

```
[root@1906 ~]# id nsd16
```

3.3 设置登录密码

复杂密码: 3/4 原则 字母 数字 大小写 特殊符号

格式: passwd 用户名

```
[root@1906 ~]# useradd nsd17
```

```
[root@1906 ~]# passwd nsd17 //更改用户 nsd17 的密码
```

新的密码: #输入新的密码

重新输入新的密码: #重新输入新的密码

passwd: 所有的身份验证令牌已经成功更新

*

```
[root@1906 ~]# su - nsd17 #命令行临时切换身份
```

```
[nsd17@1906 ~]$ passwd
```

更改用户 nsd17 的密码。

为 nsd17 更改 STRESS 密码。

(当前) UNIX 密码: #输入旧的密码

新的密码:

重新输入新的密码:

passwd: 所有的身份验证令牌已经成功更新。

```
[nsd17@1906 ~]$ exit #回到 root 用户
```

非交互式设置密码

```
[root@1906 ~]# echo 123 | passwd --stdin nsd17
```

```
[root@1906 ~]# echo redhat | passwd --stdin nsd17
```

```
[root@1906 ~]# echo 123456 | passwd --stdin nsd17
```

用户密码信息存放在 /etc/shadow 文件

```
[root@1906 ~]# grep nsd17 /etc/shadow
```

```
nsd17: $6$UJ.....: 18079: 0: 99999: 7: 30: 23590:
```

用户名: 密码加密字符串:

上一次修改密码的时间(1970-1-1 至今经历的天数):

密码的最短寿命(多少天内不能修改密码):

密码的最长寿命(多少天后必须修改密码):

密码寿命到期时提前 7 天警告用户:

密码寿命到期后的缓冲时间 30 天(密码寿命到期后,若用户没修改密码,

密码暂时有效,重新登录需要修改密码):

用户账号自 1970-1-1 经过 23590 天后,用户账号自动失效:

第 9 个字段默认为空,系统保留,备用.

3.4 修改用户属性

格式: `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

3.5 删除用户

使用 `userdel` 命令: `userdel [-r] 用户名` **-r:**连同家目录一并删除

3.6 管理组账号

添加组 组基本信息存放在 `/etc/group` 文件

格式: `groupadd [-g 组 ID] 组名`

```
[root@1906 ~]# groupadd tarena
```

```
[root@1906 ~]# grep tarena /etc/group
```

```
tarena: x: 2010:
```

组名: **组的密码占位符:** **组 GID:** **组成员列表**

3.6 管理组成员

使用 `gpasswd` 命令

*

`gpasswd -a 用户名 组名` //添加用户到组

`gpasswd -d 用户名 组名` //从组中删除用户

3.7 删除组

格式: `groupdel 组名`

案例 1:配置用户和组账号

新建用户 alex,其用户 ID 为 3456,密码是 flectrag

```
[root@1906 ~]# useradd -u 3456 alex
```

```
[root@1906 ~]# echo flectrag | passwd --stdin alex
```

创建一个名为 adminuser 的组

```
[root@1906 ~]# groupadd adminuser
```

为 natasha 的用户其属于 adminuser 组,这个组是该用户的从属组

```
[root@1906 ~]# gpasswd -a natasha adminuser
```

```
[root@1906 ~]# id natasha
```

为 harry 的用户,其属于 adminuser 组,这个组是该用户的从属组

```
[root@1906 ~]# gpasswd -a harry adminuser
```

```
[root@1906 ~]# id harry
```

为 sarah 的用户,其在系统中没有可交互的 Shell

```
[root@1906 ~]# useradd -s /sbin/nologin sarah
```

natasha、harry、sarah 的密码都要设置为 flectrag

四 tar 备份与恢复

4.1 作用： 整合分散的数据 减小空间占用

4.2 归档和压缩

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

4.3 常见的压缩格式及命令工具：

文件后缀	压缩格式	选项
.gz	---> gzip	---> -z
.bz2	---> bzip2	---> -j
.xz	---> xz	---> -J

4.4 tar 集成备份工具

常用选项

-c:创建归档 **-x:**释放归档

-f:指定归档文件名称

-t:显示归档中的文件清单

-C(大写):指定释放路径

4.5 制作 tar 包格式

tar 选项 /路径/压缩包的名字 /路径/被压缩的源数据

```
]# tar -zcf /opt/file.tar.gz /home/ /etc/passwd
```

```
]# tar -jcf /opt/abc.tar.bz2 /home/ /etc/passwd
```

```
]# tar -Jcf /opt/nsd.tar.xz /home/ /etc/passwd
```

4.6 解包格式

tar 选项 /路径/压缩包的名字 -C 释放的路径

```
]# tar -xf /opt/file.tar.gz -C /mnt/
```

```
]# mkdir /test
```

```
]# tar -xf /opt/abc.tar.bz2 -C /test
```

```
]# ls /test/
```

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

```
]# tar -jcf /root/backup.tar.bz2 /usr/local/
```

```
]# ls /root/
```

```
]# tar -tf /root/backup.tar.bz2 #查看 tar 包内容
```


五 cron 计划任务

5.1 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:crontab、crontabs

系统服务:crond

日志文件:/var/log/cron

5.2 管理计划任务策略

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]

编写任务记录

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)
*	*	*	*	*	#每分钟都执行
30	23	*	*	*	#每天晚上 11:30
30	23	*	*	5	#每周的周五晚上 11:30
30	23	*	*	1,3,5	
					#每周的周五,周一,周三 晚上 11:30
30	23	*	*	1-5	

#每周的周一至周五 晚上 11:30

*

1 */2 * * * #每两个小时

分 时 日 月 周

1 8 1 * 2 #每周的周二或每月的一号

* : 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 ...

利用 root 用户, 每分钟记录当前系统时间, 写入到/opt/time.txt

```
[root@1906 ~]# date #显示系统时间
```

```
[root@1906 ~]# date >> /opt/time.txt
```

```
[root@1906 ~]# cat /opt/time.txt
```

```
[root@1906 ~]# crontab -e
```

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

```
[root@1906 ~]# crontab -l -u root
```

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

*