

## 01.知识点回顾

## 02.用户管理

### 01.知识点回顾

```
1 awk '/ $g /' 文件
2 awk 按列查找
3 awk 'NR==1{print $(NF-1)=="root"}'
4 awk -F "[/:]+" 'NR==1{print $5=="root"}'
5 awk 数据统计
6 awk '{ print} $5>30&&$<90' 1.txt
7 df -h|tr " " "?"|awk -F "?" 'print $5=="root"}'
8 awk '$4 ~ /&b/'
9
10 1.awk取行
11 awk 'NR==3' file
12 NR==
13 NR!=
14 NR>=
15 NR<=
16 NR>
17 NR<
18 &&
19 ||
20
21 2.awk模糊过滤
22 awk '/过滤的内容/' file
23 awk '//,/' file
24 支持正则
25
26 3.awk取列
27 awk '{print $1}' file
28 awk '{print $NF}' file 最后一列
29 4.awk指定分隔符
30 awk -F:
31 awk -F ":"
32 awk -F "[:/]+"
33
34 5.awk模式+动作
35 awk 'NR==6{print $3}'
36 awk '//{print $3}'
37
38 6.字符串比较
39 awk '$3=="root"' file
40 awk '$3!="root"' file 不等于
41 7.awk数值比较
42 awk '$3==0' file
43 awk '$3>90' file
44 awk '$3>80&&$3<90' file
45 || 或者
46
```

## 02.用户管理

```
1 [root@db01 ~]# awk 'BEGIN{print "hehe"}'
2 hehe
3 上课      上厕所,接水   上课      结束  上厕所放水
4 awk 'BEGIN{print "开始"}{print $1}END{print "结束"}'
5 BEGIN: awk 在读取文件之前执行的动作
6     {} 读取文件
7 END:   awk在读取完文件之后执行的动作
8 [root@db01 ~]# #awk 中动作可以和文件内容没关系
9 [root@db01 ~]# cat 2.txt
10 root:  0:test
11 oldboy /bin/bash
12 [root@db01 ~]# awk '{print "hehe"}' 2.txt
13 hehe
14 hehe
15
16
17 [root@db01 ~]# awk 'BEGIN{print "开始"}' 2.txt
18 开始
19 [root@db01 ~]# awk 'BEGIN{print "开始"}{print $1}' 2.txt
20 开始
21 root:
22 oldboy
23 [root@db01 ~]# awk 'BEGIN{print "开始"}{print $1}END{print "结束"}' 2.txt
24 开始
25 root:
26 oldboy
27 结束
28 [root@db01 ~]# awk 'BEGIN{print 10+10}'
29 20
30 [root@db01 ~]# awk 'BEGIN{print 10+10/2}'
31 15
32 [root@db01 ~]# awk 'BEGIN{print 10+10/2*2}'
33 20
34 [root@db01 ~]# echo 10 20
35 10 20
36 [root@db01 ~]# echo 10 20|awk '{print $1+$2}'
37 30
38
39
40
```

## 1.Linux操作系统开机启动流程

```
1 面试题:
2 开机bios自检,检测硬件的问题
3 主板
4 CPU
5 内存
6 硬盘
7 电源
8 在企业中出问题最多的硬件: 硬件服务器 IDC机房 自建机房
9 1.磁盘 出了怎么办? 磁盘的详细属性
10 互联网公司: 表现的有经验
11 1). 是否在保质期内 3年
12 如果保质期3年内,联系售后直接换新的
13 2). 过了保质期,有库存吗 直接采购
14 问领导: 更换硬盘的流程
15 3). 在质保期内更好流程
16 a. 联系售后
17 b. 联系IDC机房
18 定时间 身份证
19
20 2.内存 内存不会坏
21 a. 兼容性问题 关机重启 或者刚开机无法启动服务器
```

22 重新插拔内存, 擦拭金手指  
23 全部拔下一根根插 插一根启动一下  
24 一根一根往下拔 拔一根启动一下  
25  
26 3. 电源 坏了直接换 服务器支持两块电源  
27 4. 主板 坏了换  
28 5. CPU 风扇

## 1.描述linux系统从开机到登陆界面的启动过程 (记时2分钟)

解答:

简述:

- 1.开机BIOS自检
- 2.MBR引导
- 3.grub引导菜单
- 4.加载内核kernel
- 5.启动init进程
- 6.读取inittab文件, 执行rc.sysinit,rc等脚本
- 7.启动mingetty, 进入系统登陆界面

```
1  让一个服务器开机自动运行的方法: centos7.x
2  方法1.被systemctl所管理的服务 直接可以使用enable
3  systemctl stop NetworkManager # 关闭
4  systemctl enable NetworkManager # 开机自动运行
5  方法2.不被systemctl所管理的服务 写入/etc/rc.local
6
7  方法3.写入/etc/profile 环境变量 不建议
8
9  centos6.X 管理服务的是 chkconfig 了解
10 [root@db01 ~]# chkconfig network on|off
11 [root@db01 ~]# /etc/inittab/network start
12
```

## 2.操作系统用户分类

```
1  用户类型:          作用
2  root      管理员    拥有最高权限,类似皇帝
3  oldboy    普通用户    拥有个人用户的最高权限 类似平民 登录系统(优化系统,更加安全)
4  虚拟用户  傀儡用户    启动进程必须使用一个用户来运行,此用户不需要登录操作系统,只为了运行程序而存在
5
6
7  系统分类表示方式: 使用UID表示 类似身份证号
8  用户          UID号码(系统默认)
9  管理员        0
10 普通用户      1000+
11 虚拟用户:     1-999
12
13
```

### 3.用户相关的文件passwd

```
1 [root@db01 ~]# cat /etc/passwd
2 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
3 以冒号分隔:
4 第一列: 用户名称 管理员普通用户和虚拟用户体现的位置
5 第二列: x 用户的密码
6 第三列: 0 用户的UID号
7 第四列: 0 用户的GID号 小组的号码
8 第五列: root 描述信息 可写可不写
9 第六列: /root 用户的家目录 管理员/root 普通用户oldboy家目录--->/home/oldboy/
10 第七列: 命令解释器
11     /bin/bash     普通用户包括root, 允许登录操作系统
12     /sbin/nologin 虚拟用户 不允许登录操作系统
13
14 /etc/skel/ 作用: 所有用户的家模版
15 创建用户的流程:
16 1.创建用户(useradd oldboy)
17 2.系统会将/etc/skel/隐藏的环境变量文件 复制到/home/oldboy/家目录中隐藏文件
18 3.系统将隐藏文件属主属组修改为普通用户
19
20
21 面试题: 如果出现了bash版本号如何解决?
22 第一步: 注释掉/etc/profile中的PS1变量(如果有PS1变量, 如果没有, 直接第二步)
23
24 第二步: 删除隐藏文件重新登录系统
25 [root@db01 ~]# rm -rf .bash_profile .bash
26 .bash_history .bash_logout .bash_profile .bashrc
27 [root@db01 ~]# rm -rf .bash_profile .bashrc
28 [root@db01 ~]# exit
29
30 -bash-4.2#
31 -bash-4.2#
32 -bash-4.2#
33
34 第三步: 解决方法 复制模版文件到家目录
35 -bash-4.2# cp /etc/skel/. * .
36 查看是否复制成功 .bash_profile和.bashrc
37 -bash-4.2# ll .bash*
38 -rw----- 1 root root 22021 Mar 20 12:02 .bash_history
39 -rw-r--r-- 1 root root   18 Mar 20 12:02 .bash_logout
40 -rw-r--r-- 1 root root  193 Mar 20 12:02 .bash_profile
41 -rw-r--r-- 1 root root  231 Mar 20 12:02 .bashrc
42
43 第四步: 退出重新连接操作系统
44 exit
45
46 第四步: 如果不退出可以让profile直接运行一次
47 使用. 或者source
48 -bash-4.2# . .bash_profile
49 [root@db01 ~]#
50 [root@db01 ~]#
51
52
53
54
55 PS1变量: 临时修改
56 [root@db01 /etc/sysconfig/network-scripts]#PS1='[\u \t@\h \w]\$'
57 [root 11:56:17@db01 /etc/sysconfig/network-scripts]#
58 [root 11:56:18@db01 /etc/sysconfig/network-scripts]#
59 [root 11:56:18@db01 /etc/sysconfig/network-scripts]#
60 [root 11:56:18@db01 /etc/sysconfig/network-scripts]#
61 [root 11:56:18@db01 /etc/sysconfig/network-scripts]#
62 [root 11:56:19@db01 /etc/sysconfig/network-scripts]#
63 永久修改写入/etc/profile
64
65 答: 出现以上问题是由于误删除了家目录下的隐藏文件.bash_profile .bashrc
66 解决方法 复制/etc/skel/目录下的隐藏文件 到家目录
67 然后重新连接即可
68
```

## 4.用户相关命令

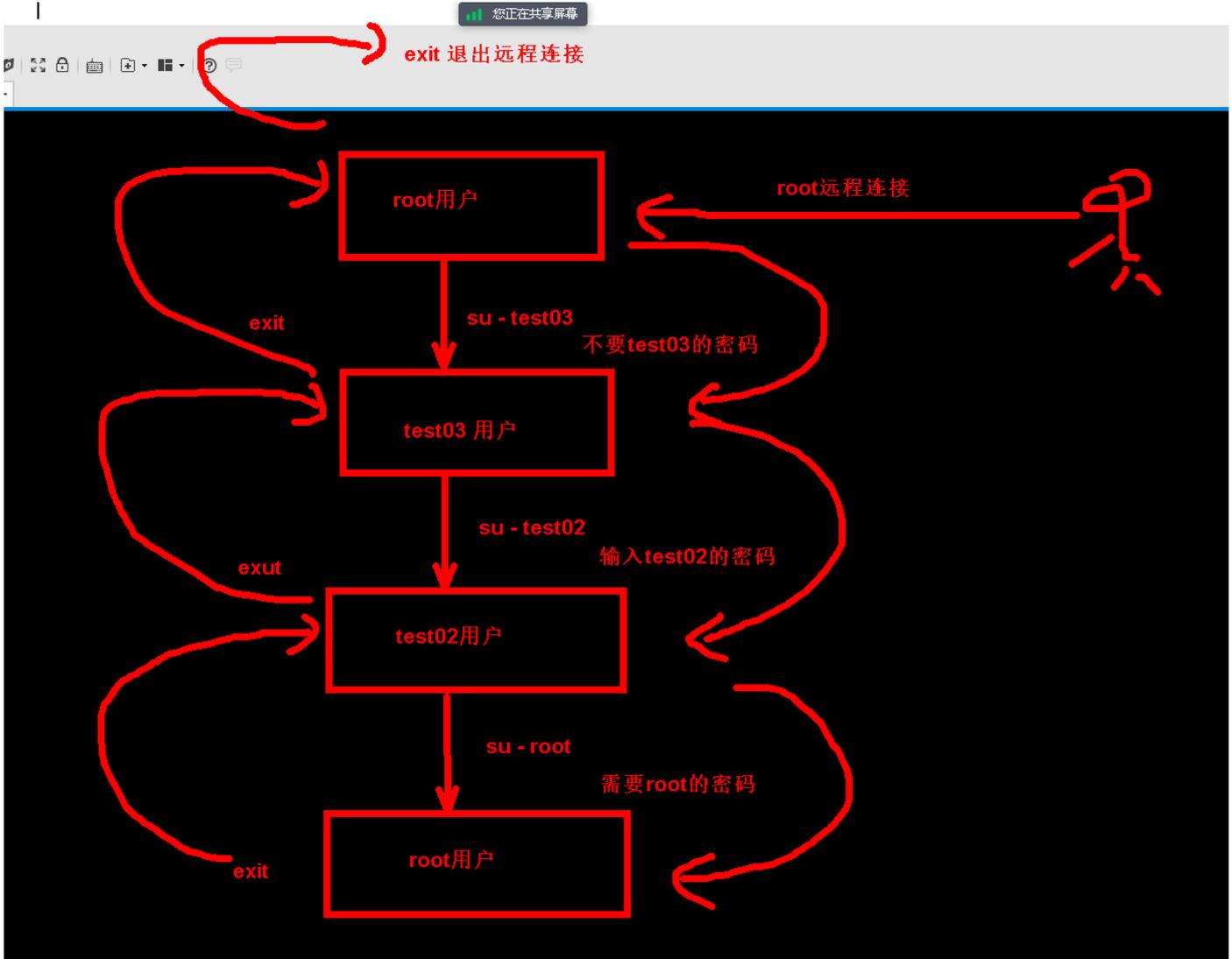
```
1 1.useradd 添加用户
2 语法格式:
3     useradd [参数选项] 用户名
4 参数选项:
5 -s 指定解释器 /bin/bash /sbin/nologin
6 -u 指定UID 身份证 如果不指定默认往后排
7 -g 指定GID 组号
8 -M 不创建家目录, 如果不使用-M 创建家目录
9 -G 附加组 了解
10
11 案例1.创建一个普通用户oldboy, 默认可以不加任何参数
12 [root@db01 ~]# useradd oldboy
13
14 查看普通用户的信息
15 [root@db01 ~]# id oldboy
16 uid=1001(oldboy) gid=1002(oldboy) groups=1002(oldboy)
17
18 [root@db01 ~]# grep 'oldboy' /etc/passwd
19 oldboy:x:1001:1002::/home/oldboy:/bin/bash
20
21 案例2.创建一个虚拟用户 oldboy 指定UID 666 不创建家目录 不允许登录
22 [root@db01 ~]# userdel -r oldboy
23 [root@db01 ~]#
24 [root@db01 ~]# useradd -u666 -M -s /sbin/nologin oldboy
25 [root@db01 ~]# id oldboy
26 uid=666(oldboy) gid=1002(oldboy) groups=1002(oldboy)
27
28
29 案例3.创建一个虚拟用户 uid888 gid888 不创建家目录 不允许登录系统 test01
30 笔试题:
31 [root@db01 ~]# useradd -u888 -g888 -M -s /sbin/nologin test01
32 useradd: group '888' does not exist
33     组888 不存在
34 第一步: 创建组
35 [root@db01 ~]# groupadd -g888 test01
36 第二步: 创建组
37 [root@db01 ~]# useradd -u888 -g888 -M -s /sbin/nologin test01
38 [root@db01 ~]# id test01
39 uid=888(test01) gid=888(test01) groups=888(test01)
40
41 每次只能删除一个用户:
42 userdel 删除用户
43     -r 删除用户相关的所有文件
44
45
46 作业: 使用awk和sed批量创建10个用户
47 oldboy01...oldboy10
48
49 passwd 给用户设置密码
50 方法1. 交互式
51     passwd 用户名 回车修改密码
52
53 案例.修改root的密码
54 [root@db01 ~]# passwd
55 Changing password for user root.
56 New password:          # 输入新的密码 比如123
57 BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
58 Retype new password:  # 再次输入新的密码 比如 123
59 passwd: all authentication tokens updated successfully.
60
61 案例2.给test03设置一个密码
62 [root@db01 ~]# passwd test03
63 Changing password for user test03.
64 New password:          # 密码1
```

```
65 BAD PASSWORD: The password is a palindrome
66 Retype new password: # 密码1
67 passwd: all authentication tokens updated successfully.
68
69 使用xshe11通过test03进行远程连接Linux系统
70
71 方法2.免交互配置密码
72 [root@db01 ~]# echo 1|passwd --stdin test03
73 Changing password for user test03.
74 passwd: all authentication tokens updated successfully.
75
76 [root@db01 ~]# echo 1|passwd --stdin root
77 Changing password for user root.
78 passwd: all authentication tokens updated successfully.
79
80
81 chown 修改文件的属主和属组
82 [root@db01 tmp]# ll 1.txt
83 -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 14 10:30 1.txt
84 [root@db01 tmp]# chown test03.test03 1.txt
85 [root@db01 tmp]# ll 1.txt
86 -rw-r--r-- 1 test03 test03 0 Mar 14 10:30 1.txt
87
88
89 递归修改目录及目录以下所有文件的属主属组:
90 [root@db01 ~]# mkdir oldboy
91 [root@db01 ~]# touch oldboy/{1..3}.txt
92 [root@db01 ~]# ll
93 total 0
94 -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 15:22 1.txt
95 drwxr-xr-x 2 root root 45 Mar 20 15:29 oldboy
96 [root@db01 ~]# ll oldboy/
97 total 0
98 -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 15:29 1.txt
99 -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 15:29 2.txt
100 -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 15:29 3.txt
101
102
103 默认只修改目录的属主和属组
104 [root@db01 ~]# chown test03.test03 oldboy
105 [root@db01 ~]# ll
106 total 0
107 -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 15:22 1.txt
108 drwxr-xr-x 2 test03 test03 45 Mar 20 15:29 oldboy
109 [root@db01 ~]# ll oldboy/
110 total 0
111 -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 15:29 1.txt
112 -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 15:29 2.txt
113 -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 15:29 3.txt
114
115 [root@db01 ~]# chown -R test03.test03 oldboy
116 [root@db01 ~]# ll
117 total 0
118 -rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 20 15:22 1.txt
119 drwxr-xr-x 2 test03 test03 45 Mar 20 15:29 oldboy
120 [root@db01 ~]# ll oldboy/
121 total 0
122 -rw-r--r-- 1 test03 test03 0 Mar 20 15:29 1.txt
123 -rw-r--r-- 1 test03 test03 0 Mar 20 15:29 2.txt
124 -rw-r--r-- 1 test03 test03 0 Mar 20 15:29 3.txt
125
126
127
128
129 su - 切换用户
130 1.root切换到普通用户 不需要密码
131 2.普通用户切换到root 需要root的密码
132 3.普通用户切换到普通用户 需要密码
133
134 案例1.root用户切换到test03用户
```

```

135 [root@db01 ~]# su - test03
136 Last login: Wed Mar 20 15:26:30 CST 2024 on pts/1
137 [test03@db01 ~]$
138
139 案例2.普通用户切换到普通用户 test02
140 [test03@db01 ~]$ su - test02
141 Password: # 密码1
142 [test02@db01 ~]$ su - root
143 Password: # 密码1
144 [root@db01 ~]#
145
146
147
148

```



知识点小结:

- 1 1. 系统开机启动流程
- 2 2. 用户相关文件
- 3 /etc/passwd 每列的含义
- 4 /etc/skel/ 用户家目录的模版 笔试题
- 5 3. 用户默认分类
- 6 管理员
- 7 普通用户
- 8 虚拟用户
- 9 4. 用户命令
- 10 groupadd

```
11 useradd
12     -u
13     -g
14     -M
15     -s /bin/bash /sbin/nologin
16     -G
17 id 用户
18 创建普通用户..
19 创建虚拟用户..
20 userdel -r 删除用户及所有相关
21 passwd 修改密码
22 echo xx|passwd --stdin 用户名
23 chown 属主属组 -R
24 su - 切换用户
25
```