

1、（1）创建账户“student”，密码为“stuid”。

```
zhj@zhj:~$ su
Password:
root@zhj:/home/zhj# useradd student
root@zhj:/home/zhj# passwd student
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
root@zhj:/home/zhj#
```

（2）创建账户“teacher”，密码为“teaid”。

```
root@zhj:/home/zhj# useradd teacher
root@zhj:/home/zhj# passwd teacher
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
root@zhj:/home/zhj#
```

（3）设置帐户“student”属于bin组。

```
root@zhj:/home/zhj# usermod -G bin student
```

（4）设置帐户“teacher”属于 root 组。

```
root@zhj:/etc# usermod -g root teacher
root@zhj:/etc#
```

- (5) 创建一个名为“netstu”组，并将“student”加入到该组中。

```
root@zhj:/etc# usermod -g root teacher
root@zhj:/etc# groupadd netstu
root@zhj:/etc# usermod -G net
netplan/ network/ networks
root@zhj:/etc# usermod -G netstu student
root@zhj:/etc#
```

- (6) 创建一个名为“netadmin”的组，并将“teacher”加入到该组中。

```
root@zhj:/etc# groupadd netadmin
root@zhj:/etc# usermod -G netadmin teacher
root@zhj:/etc#
```

- (7) 查看/etc/passwd 文件，并解释其中的每一行。

文件中的每一行各字段分别表示用户名、密码、用户标识号、组标识号、账号描述、用户主目录和登录 shell

```

root@zhj:/etc# cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:100:102:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/bin/false
systemd-network:x:101:103:systemd Network Management,,,:/run/systemd/netif:/bin/false
systemd-resolve:x:102:104:systemd Resolver,,,:/run/systemd/resolve:/bin/false
systemd-bus-proxy:x:103:105:systemd Bus Proxy,,,:/run/systemd:/bin/false
syslog:x:104:108::/home/syslog:/bin/false
_apt:x:105:65534::/nonexistent:/bin/false
messagebus:x:106:109::/var/run/dbus:/bin/false
usermetrics:x:107:111:User Metrics:/var/lib/usermetrics:/bin/false
uuid:x:108:113::/run/uuid:/bin/false
rtkit:x:109:114:RealtimeKit,,,:/proc:/bin/false
avahi-autoipd:x:110:115:Avahi autoip daemon,,,:/var/lib/avahi-autoipd:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/bin/false
lightdm:x:112:118:Light Display Manager:/var/lib/lightdm:/bin/false
whoopsie:x:113:122::/nonexistent:/bin/false
geoclue:x:114:123::/var/lib/geoclue:/bin/false
kernoops:x:115:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,,:/bin/false
speech-dispatcher:x:116:29:Speech Dispatcher,,,:/var/run/speech-dispatcher:/bin/false
nm-openvpn:x:117:124:NetworkManager OpenVPN,,,:/var/lib/openvpn/chroot:/bin/false
avahi:x:118:125:Avahi mDNS daemon,,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
pulse:x:119:126:PulseAudio daemon,,,:/var/run/pulse:/bin/false
colord:x:120:129:colord colour management daemon,,,:/var/lib/colord:/bin/false
saned:x:121:130::/var/lib/saned:/bin/false
hplip:x:122:7:HPLIP system user,,,:/var/run/hplip:/bin/false
zhj:x:1000:1000:zhj,,,:/home/zhj:/bin/bash
glances:x:123:132::/var/lib/glances:/bin/false
student:x:1001:1001::/home/student:
teacher:x:1002:0::/home/teacher:
root@zhj:/etc#

```

(8) 查看etc/group 文件，并解释其中的每一行。

文件中的每一行各字段分别表示用户名、组号、口令、组标识号、组内用户列表。

```

student:x:1001:
teacher:x:1002:
netstu:x:1003:student
netadmin:x:1004:teacher

```

(9) 什么是用户工作目录？你目前所使用的工作目录是什么？

用户的工作目录：每个用户都对应一个属于自己的目录，当用户登录时默认进入其工作目录，用户 root 的工作目录是/root，对于一般的用户如 zhj，默认是/home/zhj。

2、(1)

```
root@zhj:/etc# exit
exit
zhj@zhj:~$ cd /home/
zhj@zhj:/home$ su
Password:
root@zhj:/home# touch myfile
root@zhj:/home# ls -al my
mydir/          mydir2/          mydir.tar.gz  myfile
root@zhj:/home# ls -al myfile
-rw-r--r-- 1 root root 0 11月 22 08:51 myfile
root@zhj:/home# chmod a+wx myfile
root@zhj:/home# ls -al myfile
-rwxrwxrwx 1 root root 0 11月 22 08:51 myfile
root@zhj:/home# chmod 777 myfile
root@zhj:/home# ls -al myfile
-rwxrwxrwx 1 root root 0 11月 22 08:51 myfile
root@zhj:/home#
```

3、(1)

使用 ps 命令查看系统当前进程

```
root@zhj:/home# ps -aux
USER          PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root           1  0.0  0.0 205240 7512 ?        Ss   08:08   0:02 /sbin/init splash
root           2  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [kthreadd]
root           4  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [kworker/0:0H]
root           6  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [ksoftirqd/0]
root           7  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:02 [rcu_sched]
root           8  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [rcu_bh]
root           9  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [migration/0]
root          10  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [lru-add-drain]
root          11  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [watchdog/0]
root          12  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [cpuhp/0]
root          13  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [cpuhp/1]
root          14  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [watchdog/1]
root          15  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [migration/1]
root          16  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [ksoftirqd/1]
root          17  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [kworker/1:0]
root          18  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [kworker/1:0H]
root          19  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [cpuhp/2]
root          20  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [watchdog/2]
root          21  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [migration/2]
root          22  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [ksoftirqd/2]
root          24  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [kworker/2:0H]
root          25  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [cpuhp/3]
root          26  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [watchdog/3]
root          27  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [migration/3]
root          28  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [ksoftirqd/3]
root          30  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [kworker/3:0H]
root          31  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [kdevtmpfs]
root          32  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [netns]
root          34  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [khungtaskd]
root          35  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [oom_reaper]
root          36  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [writeback]
root          37  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:08   0:00 [kcompactd0]
root          38  0.0  0.0      0     0 ?        SN   08:08   0:00 [ksmd]
root          39  0.0  0.0      0     0 ?        SN   08:08   0:00 [khugepaged]
root          40  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [crypto]
root          41  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [kintegrityd]
root          42  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [bioset]
root          43  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [kblockd]
root          45  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [ata_sff]
root          46  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [md]
root          47  0.0  0.0      0     0 ?        S<   08:08   0:00 [devfreq_wa]
```

(2)使用 kill 命令结束某进程（如当前使用的终端窗口）

```
3124 ?      00:00:07 gnome-terminal-
3132 pts/0    00:00:00 bash
3457 ?      00:00:00 cupsd
3458 ?      00:00:00 cups-browsed
3459 ?      00:00:00 dbus
3607 ?      00:00:00 packagekitd
3752 ?      00:00:00 oosplash
3771 ?      00:00:15 soffice.bin
3812 ?      00:00:00 gvfsd-network
3840 ?      00:00:00 gvfsd-dnssd
3892 ?      00:00:00 kworker/2:0
3977 ?      00:00:00 kworker/u16:3
4020 ?      00:00:00 kworker/3:0
4031 ?      00:00:00 kworker/0:2
4038 ?      00:00:00 kworker/3:2
4062 ?      00:00:00 kworker/2:1
4065 ?      00:00:00 kworker/0:3
4051 pts/0    00:00:00 su
4054 ?      00:00:00 systemd
4055 ?      00:00:00 (sd-pam)
4076 pts/0    00:00:00 bash
4075 ?      00:00:00 kworker/1:1
4088 ?      00:00:00 kworker/2:2
4062 ?      00:00:00 kworker/u16:0
4063 ?      00:00:00 kworker/1:2
4090 ?      00:00:00 kworker/3:1
4117 pts/0    00:00:00 ps
root@zhj:/home# kill 3124
```

4、(1)日志管理

```
[root@zhj zhj]# ls /var/log
anaconda.ifcfg.log      anaconda.yum.log  cups              lastlog           prelink           sssd              Xorg.9.log
anaconda.log            audit             dmesg             maillog           sa                 tallylog          yum.log
anaconda.program.log    boot.log          dmesg.old         messages          samba              wpa_supplicant.log
anaconda.storage.log    bttmp             dracut.log        ntpstats          secure             wttmp
anaconda.syslog          ConsoleKit        gdm               pm-powersave.log spice-vdagent.log  Xorg.0.log
anaconda.xlog            cron              httpd              pm-powersave.log spice-vdagent.log  Xorg.0.log.old
[root@zhj zhj]#
```

5、(1)系统监视

使用系统监视命令 top


```
top - 09:06:39 up 58 min, 1 user, load average: 0.35, 0.27, 0.21
Tasks: 222 total, 1 running, 221 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 3.5 us, 2.0 sy, 0.0 ni, 93.7 id, 0.8 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
KiB Mem : 12195732 total, 9451680 free, 1075832 used, 1668220 buff/cache
KiB Swap: 2995196 total, 2995196 free, 0 used. 10428716 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1162	root	20	0	570040	148020	115128	S	10.3	1.2	0:39.25	Xorg
1875	zhj	20	0	1266644	111988	66688	S	8.9	0.9	0:40.05	compiz
6648	zhj	20	0	645248	35504	27708	S	2.3	0.3	0:00.41	gnome-screensho
3771	zhj	20	0	1487060	236028	129320	S	1.0	1.9	0:16.92	soffice.bin
6506	zhj	20	0	2141512	192180	122468	S	1.0	1.6	0:02.30	Web Content
5431	root	20	0	0	0	0	S	0.7	0.0	0:00.20	kworker/0:2
6634	root	20	0	46092	4304	3552	R	0.7	0.0	0:00.15	top
7	root	20	0	0	0	0	S	0.3	0.0	0:02.80	rcu_sched
17	root	20	0	0	0	0	S	0.3	0.0	0:00.85	kworker/1:0
265	root	20	0	62852	14228	13516	S	0.3	0.1	0:04.46	systemd-journal
852	message+	20	0	47656	5644	3508	S	0.3	0.0	0:08.25	dbus-daemon
886	root	20	0	621180	18100	14528	S	0.3	0.1	0:09.20	NetworkManager
989	root	20	0	310924	11756	8532	S	0.3	0.1	0:01.44	polkitd
1965	zhj	20	0	805856	26616	19540	S	0.3	0.2	0:01.17	evolution-calen
2913	zhj	20	0	615824	27848	23220	S	0.3	0.2	0:00.23	update-notifier
5177	root	20	0	0	0	0	S	0.3	0.0	0:01.18	kworker/u16:3
6196	root	20	0	0	0	0	S	0.3	0.0	0:00.05	kworker/2:1
6385	root	20	0	0	0	0	S	0.3	0.0	0:00.08	kworker/u16:1
6397	zhj	20	0	2223660	323576	148464	S	0.3	2.7	0:19.36	firefox
1	root	20	0	205240	7512	5352	S	0.0	0.1	0:02.16	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
4	root	0	-20	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kworker/0:0H
6	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.03	ksoftirqd/0
8	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	rcu_bh
9	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	migration/0
10	root	0	-20	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	lru-add-drain
11	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.01	watchdog/0
12	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cpuhp/0
13	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cpuhp/1

(2)使用 free 命令查看内存使用情况

```
root@zhj:/home/zhj# free
              total                used                free                shared    buff/cache              available
Mem:          12195732            1075752            9493856            334632            1626124            10471320
Swap:          2995196                 0            2995196
```

(3)使用 df 命令查看磁盘情况，并解释显示的内容

```
root@zhj:/home/zhj# df
Filesystem      1K-blocks      Used Available Use% Mounted on
udev            6075028         0    6075028  0% /dev
tmpfs           1219576      18184    1201392  2% /run
/dev/sda8       117307312  7292764   104012580  7% /
tmpfs           6097864      14436    6083428  1% /dev/shm
tmpfs           5120          4         5116  1% /run/lock
tmpfs           6097864         0    6097864  0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda3       48952256  3380472   43071784  8% /home
/dev/sda7       967320      393088    507880  44% /boot
tmpfs           1219572        156    1219416  1% /run/user/1000
tmpfs           1219572         0    1219572  0% /run/user/0
```

filesystem：文件系统对应的设备文件的路径名

1K-blocks：分区包含的数据块的数目

Used Available：分别表示已用的和可用的数据块数目

User%：表示普通用户空间使用的百分比

Mounted on：文件系统的安装点

6、

(1)

```
anaconda.xlog      cron
[root@zhj zhj]# getenforce
Enforcing
[root@zhj zhj]# █
```

nttpa

ppp

spooler

xorg.t

```
Enforcing
[root@zhj zhj]# setenforce 0
[root@zhj zhj]# getenforce
Permissive
[root@zhj zhj]# █
```

(2)