

Отчет по лабораторной работе №6

Простейший шаблон

Чилеше . Л

27 января 2003

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

Информация

- Лупупа Чилеше
- Студент
- Студент Группы НПИбд-03-23
- Российский университет дружбы народов

Вводная часть

Получить навыки управления процессами операционной системы.

dd if=/dev/zero of=/dev/null &

```
[lchileshe@chileshelupupa ~]$ su -  
Password:  
su: Authentication failure  
[lchileshe@chileshelupupa ~]$ su -  
Password:  
[root@chileshelupupa ~]# sleep 3600 &  
[1] 3261  
[root@chileshelupupa ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &  
[2] 3271  
[root@chileshelupupa ~]# sleep 7200  
Q
```

```
[root@chileshelupupa ~]# jobs
[1]    Running                  sleep 3600 &
[2]-   Running                  dd if=/dev/zero of=/dev/null &
[3]+   Stopped                  sleep 7200
[root@chileshelupupa ~]#
```

Для продолжения выполнения задания 3 в фоновом режиме введите bg 3 С помощью команды jobs посмотрите изменения в статусе заданий.

```
[root@chileshelupupa ~]# bg 3
[3]+ sleep 7200 &
[root@chileshelupupa ~]# jobs
[1]    Running                  sleep 3600 &
[2]-   Running                  dd if=/dev/zero of=/dev/null &
[3]+   Running                  sleep 7200 &
[root@chileshelupupa ~]#
```


Для перемещения задания 1 на передний план введите fg 1

```
[root@chileshe1upupa ~]# fg 1  
sleep 3600  
^C
```

На другом терминале под учётной записью своего пользователя запустите top. Вы увидите, что задание dd всё ещё запущено. Для выхода из top используйте q.

```
[lchileshe@chileshe lupupa ~]$ top
```

```
top - 17:51:16 up 19 min,  2 users,  load average: 0.97, 0.99, 0.80
Tasks: 220 total,   3 running, 217 sleeping,   0 stopped,   0 zombie
%Cpu(s): 27.2 us, 22.9 sy,   0.0 ni, 48.6 id,   0.0 wa,   1.2 hi,   0.2 si,   0.0 st
MiB Mem :  3915.7 total,   583.0 free,  1785.7 used,  1861.6 buff/cache
MiB Swap:  3072.0 total,  3072.0 free,    0.0 used.  2130.1 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
3341	lchiles+	20	0	220988	1792	1792	R	98.0	0.0	2:01.11	dd
1899	lchiles+	20	0	4077676	410476	145380	S	1.3	10.2	1:34.13	gnome-shell
3054	lchiles+	20	0	764404	54800	40068	S	1.0	1.4	0:03.43	gnome-terminal-
3375	lchiles+	20	0	226028	4096	3328	R	0.7	0.1	0:00.22	top
2493	lchiles+	20	0	431308	2948	2560	S	0.3	0.1	0:01.45	VBoxClient
1	root	20	0	173100	16504	10680	S	0.0	0.4	0:02.02	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.01	kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_par_gp
5	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	slub_flushwq
6	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	netns
8	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	kworker/0:0H-events_highpri
9	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.27	kworker/u4:0-flush-253:0
10	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	mm_percpu_wq

```
top - 17:53:30 up 22 min,  2 users,  load average: 0.71, 0.93, 0.81
Tasks: 219 total,  1 running, 218 sleeping,  0 stopped,  0 zombie
%Cpu(s):  0.5 us,  0.3 sy,  0.0 ni, 98.8 id,  0.2 wa,  0.2 hi,  0.0 si,  0.0 st
MiB Mem : 3915.7 total,  565.7 free, 1802.8 used, 1861.7 buff/cache
MiB Swap: 3072.0 total, 3072.0 free,  0.0 used. 2112.9 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1899	lchiles+	20	0	4077676	410476	145380	S	1.0	10.2	1:36.92	gnome-shell
736	root	20	0	79124	2944	2816	S	0.3	0.1	0:00.05	irqbalance
2156	lchiles+	20	0	603388	13760	10240	S	0.3	0.3	0:00.12	gsd-smartcard
2493	lchiles+	20	0	431308	2948	2560	S	0.3	0.1	0:01.63	VBoxClient
2696	lchiles+	20	0	3379492	409556	182184	S	0.3	10.2	1:46.06	firefox

Управление процессами

dd if=/dev/zero of=/dev/null &

```
[root@chileshelupupa ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &  
[1] 3403  
[root@chileshelupupa ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &  
[2] 3407  
[root@chileshelupupa ~]# dd if=/dev/zero of=/dev/null &  
[3] 3410  
[root@chileshelupupa ~]#
```

Это показывает все строки, в которых есть буквы dd. Запущенные процессы dd идут последними.

```
[root@chilishelupupa ~]# ps aux | grep dd
root      2  0.0  0.0      0  0 ?        S   17:31   0:00 [kthreadd]
root     65  0.0  0.0      0  0 ?        I<  17:31   0:00 [ipv6_adeddrconf]
root    1042  0.0  0.0 508552 3712 ?        Sl   17:31   0:00 /usr/sbin/VBoxService --pidfile /var/run/vboxadd-se
rvice.sh
lchiles+ 2062  0.0  0.7 953932 30256 ?        Ssl  17:31   0:00 /usr/libexec/evolution-adeddressbook-factory
lchiles+ 2492  0.0  0.0 232496 1412 ?        S   17:31   0:00 /usr/bin/VBoxClient --dragandddrop
lchiles+ 2493  0.1  0.0 431308 2948 ?        Sl   17:31   0:01 /usr/bin/VBoxClient --dragandddrop
root     3403 75.2  0.0 220988 1792 pts/0    R   17:54   0:45 dd if=/dev/zero of=/dev/null
root     3407 66.6  0.0 220988 1792 pts/0    R   17:55   0:29 dd if=/dev/zero of=/dev/null
root     3410 59.9  0.0 220988 1792 pts/0    R   17:55   0:17 dd if=/dev/zero of=/dev/null
root     3415  0.0  0.0 221796 2304 pts/0    S+  17:55   0:00 grep --color=auto dd
[root@chilishelupupa ~]#
```

ps fax | grep -B5 dd

Параметр -B5 показывает соответствующие запросу строки, включая пять строк до этого. Поскольку ps fax показывает иерархию отношений между процессами, вы также увидите оболочку, из которой были запущены все процессы dd, и её PID

```
[root@chilshelupupa ~]# ps fax | grep -B5 dd
  PID TTY          STAT       TIME COMMAND
    2 ?            S          0:00 [kthreadd]
---
   55 ?            I<         0:00 \_ [kthrotld]
   61 ?            I<         0:00 \_ [acpi_thermal_pm]
   62 ?            I<         0:00 \_ [kmpath_rdacd]
   63 ?            I<         0:00 \_ [kaluad]
   64 ?            I<         0:00 \_ [mld]
   65 ?            I<         0:00 \_ [ipv6_addrconf]
---
  759 ?            S          0:00 /usr/sbin/chronyd -F 2
  778 ?            Sns        0:00 /usr/sbin/alsactl -s -n 19 -c -E ALSA_CONFIG_PATH=/etc/alsa/alsactl.conf --initfile=/lib/
alsa/init/00main rdaemon
  785 ?            Ssl        0:00 /usr/sbin/ModemManager
  788 ?            Ssl        0:00 /usr/bin/python3 -s /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid
 1040 ?            Sl         0:00 /usr/bin/VBoxDRMClient
 1042 ?            Sl         0:00 /usr/sbin/VBoxService --pidfile /var/run/vboxadd-service.sh
---
 2001 ?            S<sl      0:00 \_ /usr/bin/pipewire-pulse
 2020 ?            Ssl        0:00 \_ /usr/libexec/goa-identity-service
 2027 ?            Ssl        0:00 \_ /usr/libexec/evolution-calendar-factory
 2046 ?            Ssl        0:00 \_ /usr/libexec/gvfs-udisks2-volume-monitor
```

Найдите PID корневой оболочки, из которой были запущены процессы dd, и введите kill -9 (заменив на значение PID оболочки). Вы увидите, что ваша корневая оболочка закрылась, а вместе с ней и все процессы dd. Остановка родительского процесса — простой и удобный способ остановить все его дочерние процессы.