

Процессы в ОС Linux

<Сюда ваше ФИО, группа>

1. Написать программу, создающую два дочерних процесса с использованием двух вызовов `fork()`. Родительский и два дочерних процесса должны выводить на экран свой `pid` и `pid` родительского процесса и текущее время в формате: часы : минуты : секунды : миллисекунды. Используя вызов `system()`, выполнить команду `ps -x` в родительском процессе. Найти свои процессы в списке запущенных процессов.

```
[root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/3# ./13.exe
Это Родительский процесс pid=24933
Это Дочерний процесс, его pid=24934
А pid его Родительского процесса=24933
Время: 11:40:26:266
PID TTY STAT TIME COMMAND
  1 ? Ss 0:01 /sbin/init nospectre_v2 nopti noibrs noibpb
  2 ? S 0:00 [kthreadd]
  4 ? I< 0:00 [kworker/0:0H]
  6 ? I< 0:00 [mm_percpu_wq]
  7 ? S 0:00 [ksoftirqd/0]
  8 ? I 0:00 [rcu_sched]
  9 ? I 0:00 [rcu_bh]
 10 ? S 0:00 [migration/0]
 11 ? S 0:00 [watchdog/0]
 12 ? S 0:00 [cpuhp/0]
 13 ? S 0:00 [kdevtmpfs]
 14 ? I< 0:00 [netns]
 15 ? S 0:00 [rcu_tasks_kthre]
 16 ? S 0:00 [kauditd]
 17 ? S 0:00 [khungtaskd]
 18 ? S 0:00 [oom_reaper]
 19 ? I< 0:00 [writeback]
 20 ? S 0:00 [kcompactd0]
 21 ? SN 0:00 [ksmd]
 22 ? SN 0:00 [khugepaged]
 23 ? I< 0:00 [crypto]
 24 ? I< 0:00 [kintegrityd]
 25 ? I< 0:00 [kblockd]
 26 ? I< 0:00 [ata_sff]
 27 ? I< 0:00 [md]
 28 ? I< 0:00 [edac-poller]
 29 ? I< 0:00 [devfreq_wq]
 30 ? I< 0:00 [watchdogd]
 32 ? I 0:00 [kworker/0:1]
 34 ? S 0:00 [kswapd0]
 35 ? I< 0:00 [kworker/u3:0]
 36 ? S 0:00 [ecryptfs-kthrea]
 78 ? I< 0:00 [kthrotld]
 79 ? I< 0:00 [acpi_thermal_pm]
 80 ? S 0:00 [scsi_eh_0]
 81 ? I< 0:00 [scsi_tmf_0]
 82 ? S 0:00 [scsi_eh_1]
 83 ? I< 0:00 [scsi_tmf_1]
 89 ? I< 0:00 [ipv6_addrconf]
 98 ? I< 0:00 [kstrp]
115 ? I< 0:00 [charger_manager]
188 ? I< 0:00 [ttm_swap]
```

```
188 ? I< 0:00 [ttm_swap]
275 ? I< 0:00 [kworker/0:1H]
283 ? I< 0:00 [raid5wq]
337 ? S 0:00 [jbd2/vda1-8]
338 ? I< 0:00 [ext4-rsv-conver]
403 ? S<S 0:00 /lib/systemd/systemd-journald
425 ? Ss 0:00 /lib/systemd/systemd-udev
431 ? I< 0:00 [iscsi_ah]
442 ? I< 0:00 [ib-comp-wq]
444 ? I< 0:00 [ib-comp-unb-wq]
445 ? I< 0:00 [ib_mcast]
446 ? I< 0:00 [ib_nl_sa_wq]
451 ? Ss 0:00 /sbin/lvmtd -f
459 ? I< 0:00 [rdma_cm]
661 ? Ss 0:00 /usr/sbin/cron -f
666 ? Ssl 0:00 /usr/lib/accounts-service/accounts-daemon
667 ? Ss 0:00 /lib/systemd/systemd-logind
670 ? Ssl 0:00 /usr/bin/python3 /usr/bin/networkd-dispatcher --run-startup-triggers
697 ? Ssl 0:00 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
698 ? Ssl 0:00 /usr/bin/lxcfs /var/lib/lxcfs/
700 ? Ssl 0:00 /usr/sbin/ModemManager --filter-policy=strict
704 ? Ss 0:00 /sbin/wpa_supplicant -u -s -O /run/wpa_supplicant
710 ? Ssl 0:00 /usr/lib/policykit-1/polkitd --no-debug
765 ? Ssl 0:00 /usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/unattended-upgrade-shutdown --wait-for-signal
812 ? S 0:00 /sbin/dhclient -d -q -sf /usr/lib/NetworkManager/nm-dhcp-helper -pf /run/dhclient-eth0.pid -lf /var/lib/NetworkManager/dhclient-75a1216a-9d1a-30cd-8aca-ace5526ec
1406 ttyS0 Ss+ 0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --keep-baud 115200,38400,9600 ttyS0 vt220
1407 tty1 Ss+ 0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --noclear tty1 linux
1409 ? Ss 0:00 /usr/sbin/sshd -D
24116 ? I 0:00 [kworker/0:2]
24171 ? I 0:00 [kworker/u2:2]
24212 ? Ss 0:00 /lib/systemd/systemd --user
24213 ? S 0:00 (sd-pam)
24485 ? Ss 0:00 sshd: root@pts/1
24551 pts/1 Ss+ 0:00 -bash
24661 ? Ss 0:00 sshd: root@pts/2
24749 pts/2 Ss 0:00 -bash
24773 pts/2 T 0:14 ./10.exe /home/RS/11-907/1 /home/RS/11-907/2 5
24774 pts/2 Z 0:00 [10.exe] <defunct>
24775 pts/2 Z 0:00 [10.exe] <defunct>
24776 pts/2 Z 0:00 [10.exe] <defunct>
24777 pts/2 Z 0:00 [10.exe] <defunct>
24778 pts/2 Z 0:00 [10.exe] <defunct>
24779 ? I 0:00 [kworker/u2:1]
24782 pts/2 T 0:00 nano 10.c
24856 pts/2 T 0:00 nano 2.ече
24858 pts/2 T 0:00 nano 3.
24859 pts/2 T 0:00 nano 3.c
24923 ? I 0:00 [kworker/u2:0]
24933 pts/2 S+ 0:00 ./13.exe
24934 pts/2 Z+ 0:00 [13.exe] <defunct>
24935 pts/2 S+ 0:00 sh -c ps -x
24936 pts/2 R+ 0:00 ps -x
Время: 11:40:26:273
root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/3# Это Дочерний процесс, его pid=24937
А pid его Родительского процесса=1
Время: 11:40:26:273
```

**ДАЛЕЕ ПРИКРЕПЛЕНЫ СКРИНЫ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ ПРОГРАММ,
САМИ ИСХОДНИКИ В НАХОДЯТСЯ В ПАПКЕ**

нет второго номера