

Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д. Ф. Устинова

Кафедра И5  
«Информационные системы и программная инженерия»

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5**  
По дисциплине «**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**»  
На тему  
**Управление заданиями (процессами)**

***Вариант № 3***

**Выполнил:**  
Студент Васильев Н.А.  
Группа И967

**Преподаватель:**  
Гаврютина А.А.

Санкт-Петербург  
2019

## Задание

- 1) Вызовите окно терминала или войдите в текстовую консоль.
- 2) Исполните команду `yes >/dev/null`

```
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ yes > /dev/null
^Z
[1]+  Stopped                  yes > /dev/null
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$
```

- 3) Переведите запущенный процесс в фоновый режим.

```
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ bg yes
[1]+ yes > /dev/null &
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$
```

- 4) Запустите процесс `yes abc >/dev/null` сразу в фоновом режиме.

```
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ yes abc > /dev/null &
[2] 3197
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$
```

- 5) Просмотрите список заданий (jobs).

```
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ jobs
[1]-  Running                  yes > /dev/null &
[2]+  Running                  yes abc > /dev/null &
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$
```

- 6) Определите PID процесса из задания 2.

```
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ echo $!
3197
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ jobs -l
[1]-  3148 Running              yes > /dev/null &
[2]+  3197 Running              yes abc > /dev/null &
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$
```

7) Просмотрев список процессов, для процесса из п.6 определите его состояние, номер группы и управляющий терминал.

```
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ ps axo stat,pgrp,TTY,
pid,command
STAT  PGRP TT          PID COMMAND
Ss    1 ?          1 /sbin/init splash
S      0 ?          2 [kthreadd]
I<    0 ?          4 [kworker/0:0H]
D      0 ?          5 [kworker/u8:0]
I<    0 ?          6 [mm_percpu_wq]
S      0 ?          7 [ksoftirqd/0]
I      0 ?          8 [rcu_sched]
I      0 ?          9 [rcu_bh]
S      0 ?         10 [migration/0]
S      0 ?         11 [watchdog/0]
S      0 ?         12 [cpuhp/0]
S      0 ?         13 [cpuhp/1]
S      0 ?         14 [watchdog/1]
S      0 ?         15 [migration/1]
S      0 ?         16 [ksoftirqd/1]
I<    0 ?         18 [kworker/1:0H]
S      0 ?         19 [cpuhp/2]
S      0 ?         20 [watchdog/2]
S      0 ?         21 [migration/2]
S      0 ?         22 [ksoftirqd/2]
I      0 ?        2598 [kworker/u8:4]
I      0 ?        2629 [kworker/3:2]
Sl     880 ?        2634 nemo /home/nick/Desktop/operating-systems
I      0 ?        2764 [kworker/0:2]
I      0 ?        2968 [kworker/1:2]
I      0 ?        3021 [kworker/u8:1]
R      0 ?        3042 [kworker/2:0]
I      0 ?        3118 [kworker/2:1]
I      0 ?        3120 [kworker/u8:2]
I      0 ?        3121 [kworker/3:1]
I      0 ?        3122 [kworker/1:1]
Rsl    3131 ?        3131 /usr/lib/gnome-terminal/gnome-terminal-server
Ss     3138 pts/0     3138 bash
R      3148 pts/0     3148 yes
I      0 ?        3179 [kworker/0:1]
R      3197 pts/0     3197 yes abc
I      0 ?        3237 [kworker/3:3]
I      0 ?        3266 [kworker/1:0]
I      0 ?        3281 [kworker/2:2]
I      0 ?        3287 [kworker/0:0]
I      0 ?        3294 [kworker/1:3]
I      0 ?        3295 [kworker/1:4]
R+     3299 pts/0     3299 ps axo stat,pgrp,TTY,pid,command
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$
```

8) Переведите задание номер 2 в режим переднего плана.

```
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ fg 2
yes abc > /dev/null
```

9) Уничтожьте задание на переднем плане.

```
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ jobs
[1]-  Running                  yes > /dev/null &
[2]+  Stopped                  yes abc > /dev/null
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ kill %2

[2]+  Stopped                  yes abc > /dev/null
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ jobs
[1]-  Running                  yes > /dev/null &
[2]+  Terminated              yes abc > /dev/null
```

10) Задание номер 1 уничтожьте, не переводя его на передний план.

```
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ kill %1
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ jobs
[1]+  Terminated              yes > /dev/null
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$ jobs
nick@nick-Aspire-ES1-132:~/Desktop/operating-systems/Lab5$
```