

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX.

---

Владимир Александрович Пушкарев НПМбд-02-20<sup>1</sup>

4 июня, 2021, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский Университет Дружбы Народов

# Цели и задачи работы

---

## Цель лабораторной работы

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX.  
Научиться писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов

# Задачи лабораторной работы

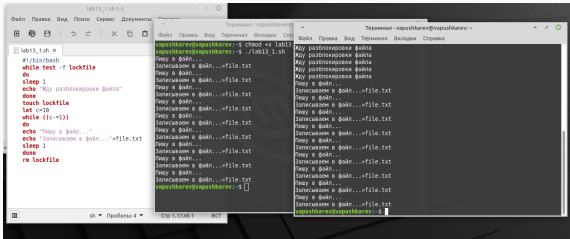
1 Выполнить 3 задания

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

1. Написали командный файл, реализующий упрощённый механизм семафоров. Командный файл в течение некоторого времени  $t_1$  дожидается освобождения ресурса, выдавая об этом сообщение, а дождавшись его освобождения, использует его в течение некоторого времени  $t_2 < t_1$ , также выдавая информацию о том, что ресурс используется соответствующим командным файлом (процессом).

## Выполнение работы



### Figure 1: Задание 1

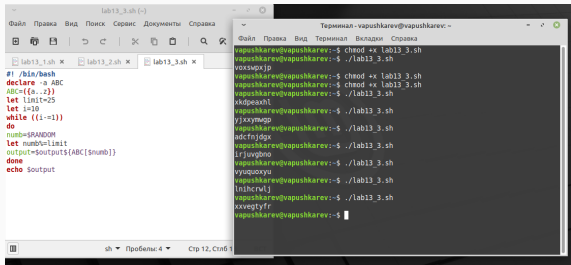
2. Реализовали команду `man` с помощью командного файла. Изучили содержимое каталога `/usr/share/man/man1`. В нем находятся архивы текстовых файлов, содержащих справку по большинству установленных в системе программ и команд.





3. Используя встроенную переменную `$RANDOM`, написали командный файл, генерирующий случайную последовательность букв латинского алфавита

# Выполнение работы



The screenshot shows a terminal window with two panes. The left pane displays a shell script named `lab13_3.sh` with the following content:

```
#!/bin/bash
declare -a ABC
ABC=({a..z})
let limit=25
let i=10
while ((i-->1))
do
numb=$RANDOM
let numb<limit
output=outputs{ABC[$numb]}
done
echo $output
```

The right pane shows the terminal output after running the script. The prompt is `vapushkarev@vapushkarev:~$`. The command `chmod +x lab13_3.sh` is entered, followed by `./lab13_3.sh`. The output of the script is a single line of 25 random characters: `voxsuqjjo yjxxymwgp ndefnjdpx irjuvgbno vyuzquxyu lnlhcrvUj xxvegtyfr`.

Figure 3: Задание 3

## **Выводы по проделанной работе**

---

Изучили основы программирования в оболочке ОС UNIX.  
Научились писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.