

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX.

---

Леонов Владислав Александрович НПМбд-01-21<sup>1</sup>

28 ноября, 2022, 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).



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.



# Выполнение работы

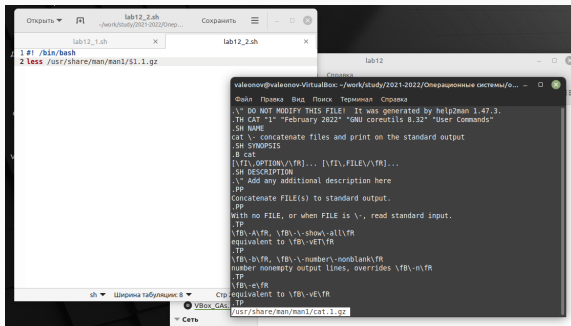
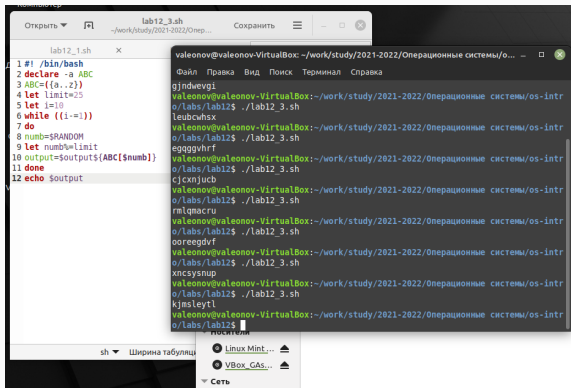


Figure 2: Задание 2

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

# Выполнение работы



The screenshot shows a terminal window with a file editor on the left and a terminal output on the right. The file editor shows a script named `lab12_1.sh` with the following content:

```
1 #!/bin/bash
2 declare -a ABC
3 ABC=( {1..2} )
4 let limit=25
5 let j=10
6 while ((i-=1))
7 do
8   numb=$RANDOM
9   let numb%=limit
10  output=${output}${ABC[$numb]}
11 done
12 echo $output
```

The terminal output on the right shows the execution of the script, with the prompt `valeonov@valeonov-VirtualBox: ~/work/study/2021-2022/Операционные системы/о...` and the command `gndvevgi` being entered. The output of the script is displayed as a long string of characters: `o/Labs/Lab12$ ./lab12_3.sh leubcwshx valeonov@valeonov-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intr o/Labs/Lab12$ ./lab12_3.sh eggggvhrf valeonov@valeonov-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intr o/Labs/Lab12$ ./lab12_3.sh cjcxnjucb valeonov@valeonov-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intr o/Labs/Lab12$ ./lab12_3.sh rmlqnacru valeonov@valeonov-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intr o/Labs/Lab12$ ./lab12_3.sh pooregdvf valeonov@valeonov-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intr o/Labs/Lab12$ ./lab12_3.sh xncsysnup valeonov@valeonov-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intr o/Labs/Lab12$ ./lab12_3.sh kjmsleytl valeonov@valeonov-VirtualBox:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intr o/Labs/Lab12$`

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.