

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX.

---

Ахмаров Роман Рафаильевич<sup>1</sup>

19 апреля, 2024, 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

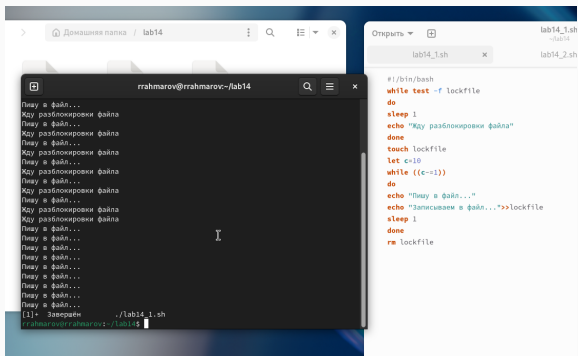
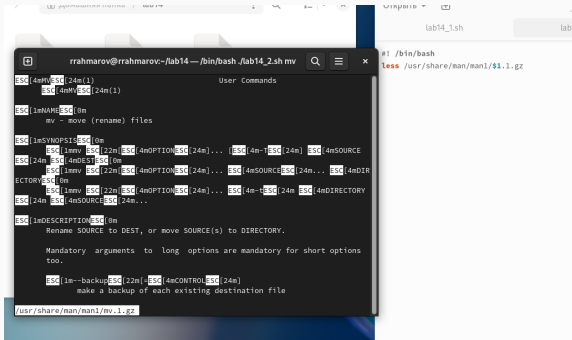


Рис. 1: Задание 1

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.



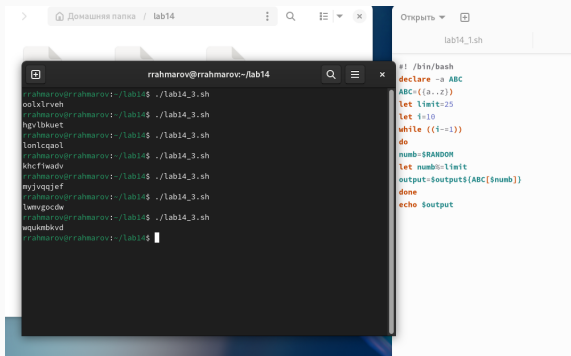
## Выполнение работы



**Рис. 2: Задание 2**

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

# Выполнение работы



The image shows a terminal window and a file editor. The terminal window, titled 'rrahmarov@rrahmarov:~/lab14', displays the execution of a script 'lab14\_3.sh' multiple times, resulting in a sequence of random characters: 'oolxlrveh', 'hgvlbkuet', 'lonlcqoal', 'khcflwadv', 'myjvqcjef', 'lwvvgocdw', and 'wqukmbikvd'. The file editor, titled 'lab14\_1.sh', shows the following script content:

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

Рис. 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.