

# Программирование в командном процессоре ОС UNIX.

---

Элсаиед Адел Мансоур Абделхалим Мохамед<sup>1</sup>

26 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

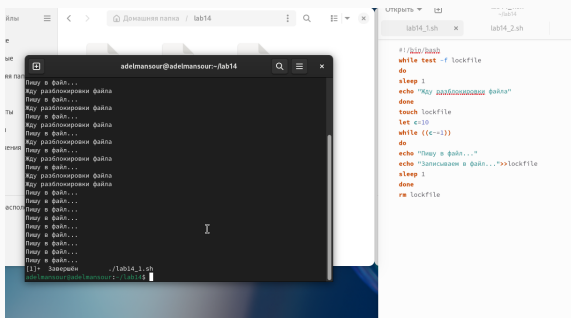
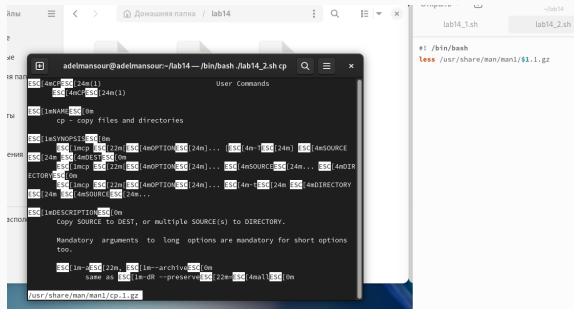


Рис. 1: Задание 1

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



The screenshot shows a terminal window titled 'adelmansour@adelmansour:~/lab14 --- /bin/bash ./lab14\_2.sh cp'. The terminal displays the help text for the 'cp' command, including options like '-a', '-d', '-f', '-i', '-l', '-n', '-p', '-r', '-s', '-u', and '-x'. The command being executed is 'cp -r /usr/share/man/man1/cp.1.gz /usr/share/man/man1/cp.1.gz'. The terminal output shows the command being executed and the file being copied.

```
adelmansour@adelmansour:~/lab14 --- /bin/bash ./lab14_2.sh cp
User Commands
cp - copy files and directories

Usage: cp [-a] [-d] [-f] [-i] [-l] [-n] [-p] [-r] [-s] [-u] [-x] SOURCE... DEST
       cp [-a] [-d] [-f] [-i] [-l] [-n] [-p] [-r] [-s] [-u] [-x] SOURCE DEST
       cp [-a] [-d] [-f] [-i] [-l] [-n] [-p] [-r] [-s] [-u] [-x] SOURCE...
       cp [-a] [-d] [-f] [-i] [-l] [-n] [-p] [-r] [-s] [-u] [-x] SOURCE DEST...

Options:
  -a archive as far as possible
  -d directory permissions
  -f force
  -i interactive
  -l link
  -n no clobber
  -p preserve attributes
  -r recursive
  -s symbolic link
  -u update
  -x xattr

Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

Examples:
  cp file1 file2      # Copy file1 to file2
  cp file1 file2 file3 # Copy file1 to file2 and file3
  cp -r dir1 dir2      # Copy directory dir1 to dir2
  cp -u file1 file2    # Copy file1 to file2 only if file2 is older
  cp -x file1 file2    # Copy file1 to file2 preserving xattrs

See 'cp --help' for more details.

adelmansour@adelmansour:~/lab14 --- /bin/bash ./lab14_2.sh cp
cp: cannot stat './cp.1.gz': No such file or directory
```

Рис. 2: Задание 2

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

# Выполнение работы

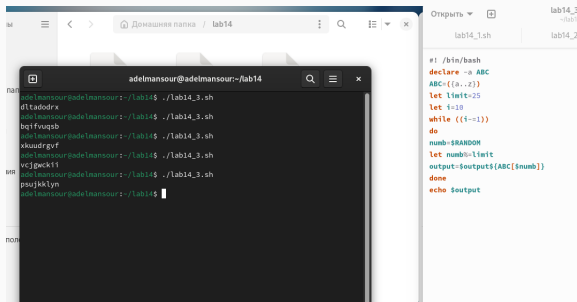


Рис. 3: Задание 3

## **Выводы по проделанной работе**

---

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