

Программирование в командном процессоре ОС UNIX.

Гуламова Е.М.¹

18 апреля, 2024, Москва, Россия

¹Российский 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

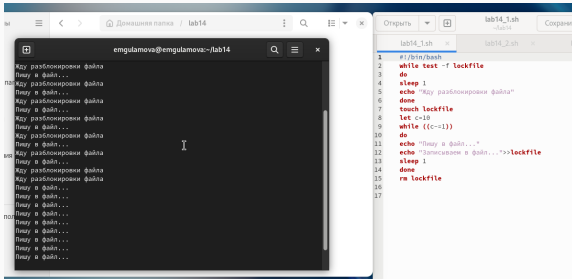
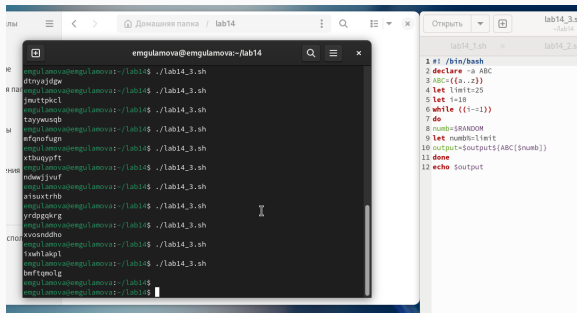


Рис. 1: Задание 1

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.

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

Выполнение работы



The image shows a desktop environment with two windows. The left window is a terminal titled 'emgulanova@emgulanova:~/lab14'. It displays a series of commands being executed in a loop, each followed by a prompt. The commands are: `./lab14_3.sh`, `dtnya jdgw`, `./lab14_3.sh`, `jmuttpkcl`, `./lab14_3.sh`, `tzyyusab`, `./lab14_3.sh`, `efqno fugn`, `./lab14_3.sh`, `xtbuqypft`, `./lab14_3.sh`, `ndwdjvuf`, `./lab14_3.sh`, `aisuxtrhb`, `./lab14_3.sh`, `yrdpgqkrg`, `./lab14_3.sh`, `xvosnddho`, `./lab14_3.sh`, `ixwhlAkpl`, `./lab14_3.sh`, `bfftqmoig`, and `./lab14_3.sh`. The right window is a file editor titled 'lab14_3.sh' showing the following script:

```
1 #! /bin/bash
2 declare -a ABC
3 ABC=({a..z})
4 let limit=25
5 while ((i-->0))
6 do
7     num=$((RANDOM%26))
8     let numbc=limit
9     output=$output${ABC[numbc]}
10 done
11 echo $output
```

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.