

Программирование в командном процессоре ОС UNIX.

Баазова Нина Эдгаровна¹

20 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

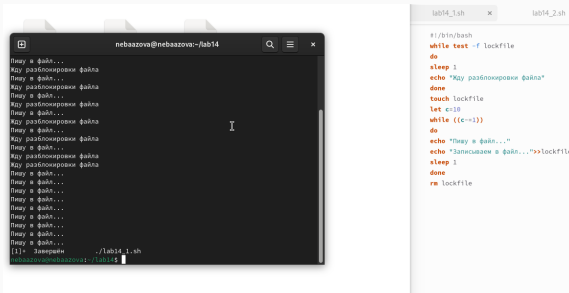
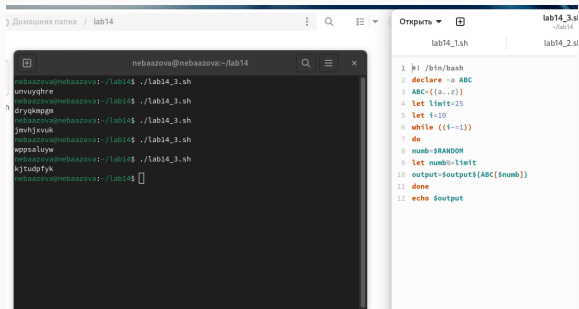


Рис. 1: Задание 1

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 terminal window and a file editor side-by-side. The terminal window, titled 'nebaazova@nebaazova:~/lab14', shows a user repeatedly running './lab14_3.sh' in the directory '~/lab14'. The file editor, titled 'lab14_3.sh', shows the content of the script being executed. The script is a shell script that declares a variable 'ABC', sets a limit, and enters a while loop that prints random numbers.

```
nebaazova@nebaazova:~/lab14$ ./lab14_3.sh
unvuyqhre
nebaazova@nebaazova:~/lab14$ ./lab14_3.sh
dryqkmpgl
nebaazova@nebaazova:~/lab14$ ./lab14_3.sh
jnvhjxvuk
nebaazova@nebaazova:~/lab14$ ./lab14_3.sh
wppsaluw
nebaazova@nebaazova:~/lab14$ ./lab14_3.sh
kjtudpfyk
nebaazova@nebaazova:~/lab14$
```

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