

Программирование в командном процессоре ОС UNIX.

Содикжонов Темурбек НПИбд-01-21¹

29 августа, 2022, 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

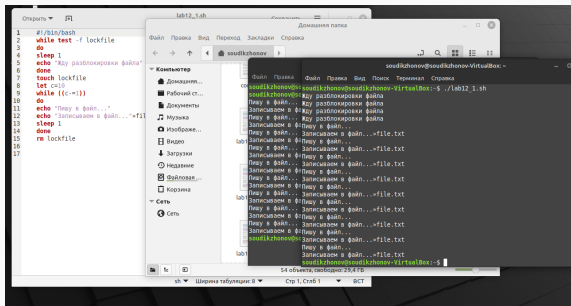
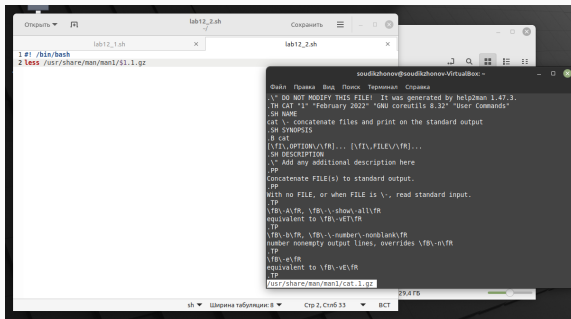


Figure 1: Задание 1

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 with a file manager interface. The file manager has two tabs: 'lab12_1.sh' and 'lab12_2.sh'. The 'lab12_2.sh' tab is active, showing the command 'less /usr/share/man/man1/c1.1.gz'. The terminal output displays the help text for the 'cat' command, including its syntax, synopsis, and various options like '-b', '-E', and '-n'.

```
1 #! /bin/bash
2 less /usr/share/man/man1/c1.1.gz
```

```
сoudikzhonov@soudikzhonov-VirtualBox: ~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
^C DO NOT MODIFY THIS FILE! It was generated by help2man 1.47.3.
TH CAT '1' "February 2022" "GNU coreutils 8.32" "User Commands"
.SH NAME
cat \- concatenate files and print on the standard output
.SH SYNOPSIS
B cat
[ \FI,OPTION\ \FR ]... [ \FI,FILE\ \FR ]...
.SH DESCRIPTION
^C Add any additional description here
.PP
Concatenate FILE(s) to standard output.
.PP
With no FILE, or when FILE is \-, read standard input.
.TP
\FB\A\FR, \FB\A\show\all\FR
equivalent to \FB\A\VE\FR
.TP
\FB\A\FR, \FB\A\show\all\FR
number nonempty output lines, overrides \FB\A\FR
.TP
\FB\A\FR, \FB\A\show\all\FR
number nonempty output lines, overrides \FB\A\FR
.TP
\FB\A\FR, \FB\A\show\all\FR
equivalent to \FB\A\VE\FR
.TP
/usr/share/man/man1/c1.1.gz
```

Figure 2: Задание 2

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

Выполнение работы

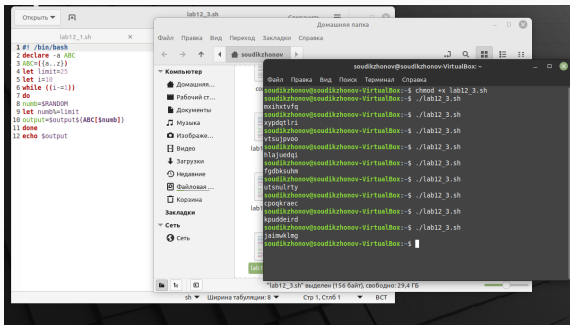


Figure 3: Задание 3

Выводы по проделанной работе

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