

Лабораторная работа №12

Белов Максим Сергеевич - НПИбд-01-21

28.05.2022

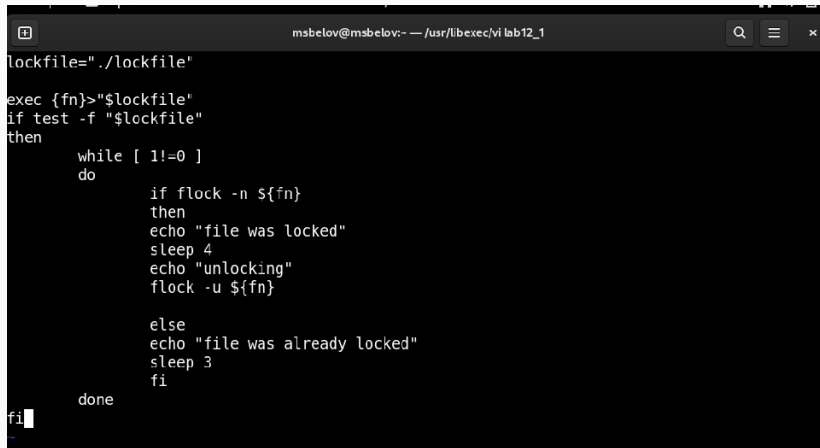
Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Расширенное программирование

Цель работы:

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

Выполнение заданий

1. Напишем 1-й скрипт

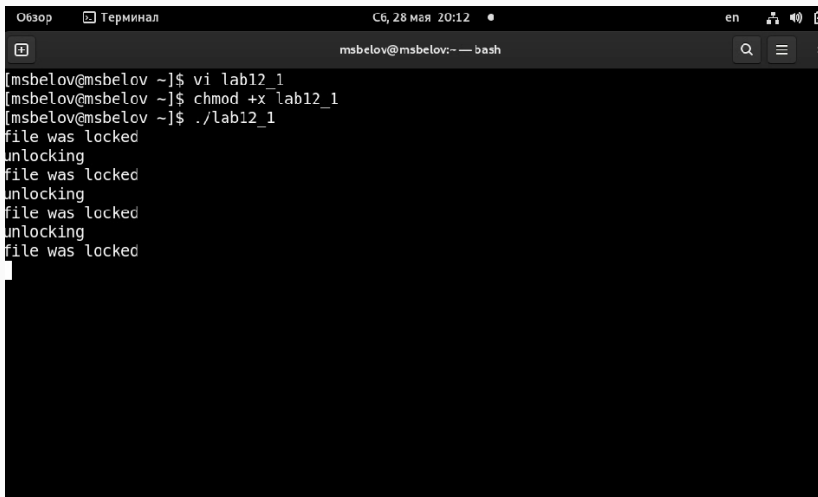
A terminal window with a dark background and light-colored text. The window title bar shows the user 'msbelov' and the path '/usr/libexec/vi lab12_1'. The script content is as follows:

```
lockfile="./lockfile"

exec {fn}>"$lockfile"
if test -f "$lockfile"
then
    while [ 1!=0 ]
    do
        if flock -n ${fn}
        then
            echo "file was locked"
            sleep 4
            echo "unlocking"
            flock -u ${fn}

        else
            echo "file was already locked"
            sleep 3
        fi
    done
fi
```

2. Проверим его



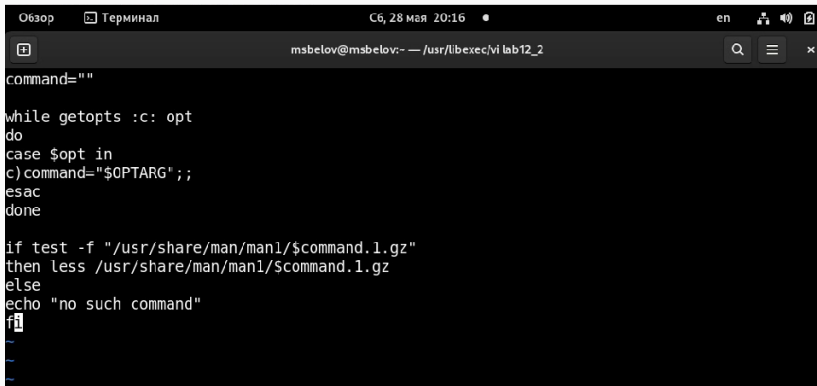
A terminal window titled "Обзор" (Overview) and "Терминал" (Terminal). The window shows a user named "msbelov" at a host named "msbelov". The user runs the following commands:

```
[msbelov@msbelov ~]$ vi lab12_1
[msbelov@msbelov ~]$ chmod +x lab12_1
[msbelov@msbelov ~]$ ./lab12_1
```

The output of the script is as follows:

```
file was locked
unlocking
file was locked
unlocking
file was locked
unlocking
file was locked
```

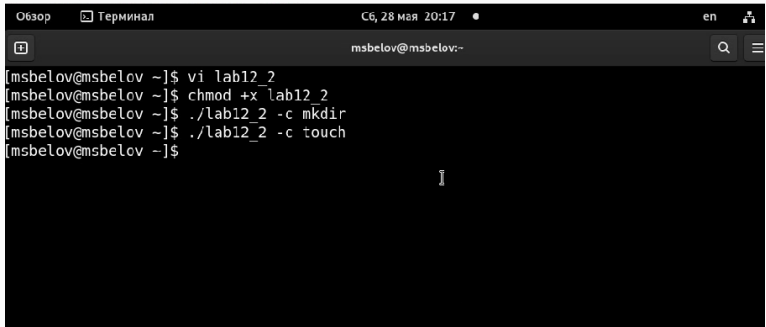
3. Напишем 2-й скрипт



The image shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top contains the text "Обзор" (Overview), "Терминал" (Terminal), the date and time "Сб, 28 мая 20:16", and the language "en". Below the title bar, the terminal prompt shows the user "msbelov" at the host "msbelov" in the directory "~ /usr/libexec/vi lab12_2". The script being executed is as follows:

```
command=""  
  
while getopts :c: opt  
do  
case $opt in  
c) command="$OPTARG" ;;  
esac  
done  
  
if test -f "/usr/share/man/man1/$command.1.gz"  
then less /usr/share/man/man1/$command.1.gz  
else  
echo "no such command"  
fi
```

4. Проверим его



```
msbelov@msbelov:~$ vi lab12_2
msbelov@msbelov:~$ chmod +x lab12_2
msbelov@msbelov:~$ ./lab12_2 -c mkdir
msbelov@msbelov:~$ ./lab12_2 -c touch
msbelov@msbelov:~$
```


5. Напишем 3-й скрипт



The screenshot shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top contains the text "Обзор" (Overview) on the left, "Терминал" (Terminal) in the center, and "С6, 28 мая 20:20" (C6, 28 May 20:20) on the right. Below the title bar, there is a tab labeled "msbelov@msbelov:~ — /usr/libexec/vi lab12_3". The main area of the terminal displays the command `echo $RANDOM | tr '0-9' 'a-zA-Z'` on the first line. Below this command, there are several lines of blue vertical bars, which appear to be the output of the command or a visual representation of random data.

```
Обзор Терминал С6, 28 мая 20:20
msbelov@msbelov:~ — /usr/libexec/vi lab12_3
echo $RANDOM | tr '0-9' 'a-zA-Z'
```

6. Проверим его

```
Обзор Терминал C6, 28 мая 20:21 en
msbelov@msbelov:~$ vi lab12_3
msbelov@msbelov ~]$ chmod +x lab12_3
msbelov@msbelov ~]$ ./lab12_3
ccghf
msbelov@msbelov ~]$ ./lab12_3
bbdj c
msbelov@msbelov ~]$ ./lab12_3
bgfj c
msbelov@msbelov ~]$ ./lab12_3
cejac
msbelov@msbelov ~]$ ./lab12_3
fbg
msbelov@msbelov ~]$ ./lab12_3
bhha f
msbelov@msbelov ~]$ ./lab12_3
badhb
msbelov@msbelov ~]$ ./lab12_3
bcgj f
msbelov@msbelov ~]$
```

Выводы

В ходе работы я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX. Научился писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.