

Лабораторная работа №12

Операционные системы

Волгин И.А.

29 апреля 2023

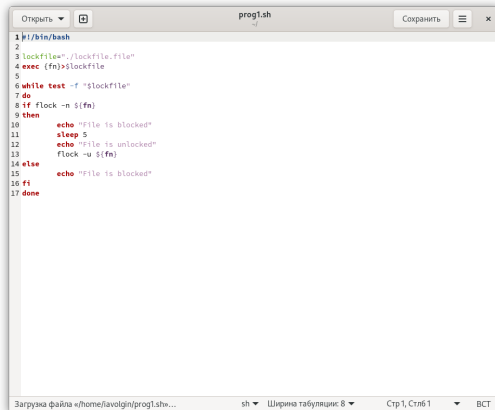
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Волгин Иван Алексеевич
- Студент по программе Компьютерные и информационные науки
- Российский университет дружбы народов
- <https://github.com/Ivan-Volgin>

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

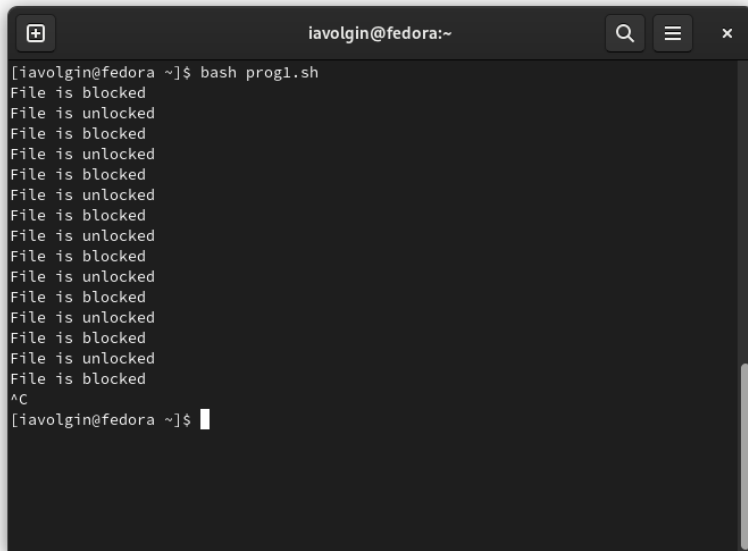
Задание 1

```
[iavolgin@fedora ~]$ touch prog1.sh  
[iavolgin@fedora ~]$ chmod +x prog1.sh  
[iavolgin@fedora ~]$ gedit prog1.sh
```



```
1#!/bin/bash  
2  
3lockfile="/lockfile.file"  
4exec (fn)>$lockfile  
5  
6while test -f "$lockfile"  
7do  
8if flock -n ${fn}  
9then  
10    echo "File is blocked"  
11    sleep 5  
12    echo "File is unlocked"  
13    flock -u ${fn}  
14else  
15    echo "File is blocked"  
16fi  
17done
```

Задание 1 исполнение кода



```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora ~]$ bash prog1.sh  
File is blocked  
File is unlocked  
File is blocked  
File is unlocked  
File is blocked  
File is unlocked  
File is blocked  
File is unlocked  
File is blocked  
File is unlocked  
File is blocked  
File is unlocked  
File is blocked  
File is unlocked  
File is blocked  
^C  
[iavolgin@fedora ~]$
```

Задание 2

```
[iavolgin@fedora ~]$ touch prog2.sh
[iavolgin@fedora ~]$ chmoud +x prog2.sh
bash: chmoud: команда не найдена...
Аналогичная команда: 'chmod'
[iavolgin@fedora ~]$ chmod +x prog2.sh
[iavolgin@fedora ~]$ gedit prog2.sh
```

```
yes.1.gz
ypdomainname.1.gz
yum-changelog.1.gz
zcat.1.gz
zcmp.1.gz
zdiff.1.gz
zenity.1.gz
zforce.1.gz
zgrep.1.gz
zip.1.gz
zipcloak.1.gz
zipgrep.1.gz
zipinfo.1.gz
zipnote.1.gz
zipsplit.1.gz
zless.1.gz
zmore.1.gz
znew.1.gz
zsoelim.1.gz
zstd.1.gz
zstdcat.1.gz
zstdgrep.1.gz
zstdless.1.gz
```

```
[iavolgin@fedora ~]$ ls /usr/share/man/man1
```

Задание 2

```
Открыть ▾ + *prog2.sh ~/  
1 #!/bin/bash  
2  
3 a=$1  
4 if test -f "/usr/share/man/man1/$a.1.gz"  
5 then less /usr/share/man/man1/$a.1.gz  
6 else  
7 echo "There is no such command"  
8 fi
```

```
+ iavolgin@fedora:~ — bash prog2.sh touch 🔍 ☰ ×  
TOUCH(1) User Commands TOUCH(1)  
  
ESC[1mNAMEESC[0m  
touch - change file timestamps  
  
ESC[1mSYNOPSISESC[0m  
ESC[1mtouch ESC[22m[ESC[4mOPTIONESC[24m]... ESC[4mFILEESC[24m...  
  
ESC[1mDESCRIPTIONESC[0m  
Update the access and modification times of each FILE to the current
```

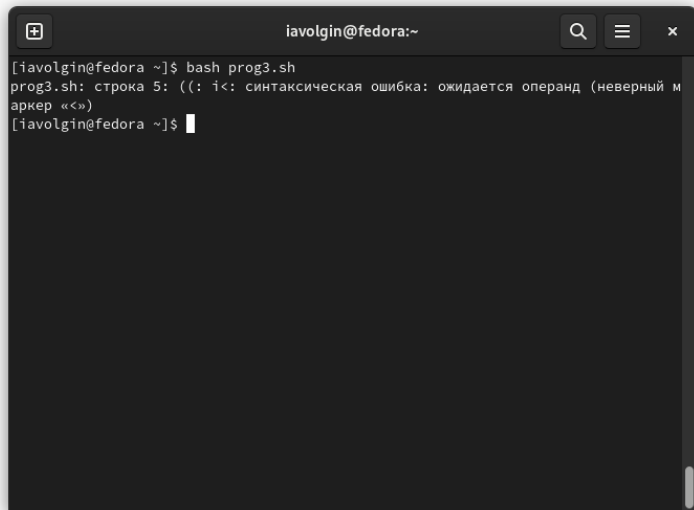
Задание 3

```
iavolgin@fedora:~ — gedit prog3.sh
[iavolgin@fedora ~]$ touch prog3.sh
[iavolgin@fedora ~]$ chmod +x prog3.sh
[iavolgin@fedora ~]$ gedit
[iavolgin@fedora ~]$ gedit prog3.sh
```

```
*prog3.sh
1 #!/bin/bash
2
3 a=$1
4
5 for ((i=0; i<$a; i++))
6 do
7     ((char=$((RANDOM%26+1)))
8     case $char in
9         1) echo -n a;;
10        2) echo -n b;;
11        3) echo -n c;;
12        4) echo -n d;;
13        5) echo -n e;;
14        6) echo -n f;;
15        7) echo -n g;;
16        8) echo -n h;;
17        9) echo -n i;;
18        10) echo -n j;;
19        11) echo -n k;;
20        12) echo -n l;;
21        13) echo -n m;;
22        14) echo -n n;;
23        15) echo -n o;;
24        16) echo -n p;;
25        17) echo -n q;;
26        18) echo -n r;;
27        19) echo -n s;;
28        20) echo -n t;;
29        21) echo -n u;;
30        22) echo -n v;;
31        23) echo -n w;;
32        24) echo -n x;;
33        25) echo -n y;;
34        26) echo -n z;;
35     esac
36 done
```

sh Ширина табуляции: 8 Стр 28, Стлб 24 ВСТ

Задание 3 исполнение кода



A terminal window titled "iavolgin@fedora:~" with standard window controls (search, menu, close). The terminal shows the execution of a script named "prog3.sh". The prompt is "[iavolgin@fedora ~]\$". The command "bash prog3.sh" is entered. The output is "prog3.sh: строка 5: ((: i<: синтаксическая ошибка: ожидается операнд (неверный маркер «<»)", which translates to "prog3.sh: line 5: ((: i<: syntax error: operand expected (not a valid marker '<')". The prompt returns to "[iavolgin@fedora ~]\$".

```
[iavolgin@fedora ~]$ bash prog3.sh
prog3.sh: строка 5: ((: i<: синтаксическая ошибка: ожидается операнд (неверный м
аркер «<»)
[iavolgin@fedora ~]$
```

Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я Изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX, научился писать более сложные командные файлы с использованием логических управляющих конструкций и циклов.