



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт автоматики и информационных технологий
Кафедра «Информационные технологии и вычислительная техника»

ОТЧЕТ

о выполнении лабораторной работы №2 по дисциплине «**Операционные системы**»

по теме: Основные понятия и использование терминала Linux

Преподаватель Гавлиевский С.Л.

(должность) (подпись) (дата) (инициалы, фамилия)

Преподаватель Лапир В.Д.

(должность) (подпись) (дата) (инициалы, фамилия)

Студенты 2-ИАИТ-119 Валитов Т.В.

(группа) (подпись) (дата) (инициалы, фамилия)

2-ИАИТ-119 Шаталин А.А.

(группа) (подпись) (дата) (инициалы, фамилия)

2-ИАИТ-119 Коваленко А.

(группа) (подпись) (дата) (инициалы, фамилия)

Linux для начинающих Основные понятия и использование терминала

```
LXTerminal
File Edit Tabs Help
# whoami
root
# groups
root bin tty disk lp kmem dialout cdrom floppy tape audio video plugdev input render bluetooth lpadmin messa
s
# sudod hexdump -x /dev/input
bash: sudod: command not found
# sudo hexdump -x /dev/input
bash: hexdump: command not found
# sudo hexdump -x /dev/input
hexdump: /dev/input: Is a directory
# ls /dev/input
by-path event0 event1 event2 event3 event4 event5 event6 js0 mice mouse0 mouse1
# sudo hexdump -x /dev/input/mouse0
00000000 0328 2881 8100 0028 2881 fd00 de18 087f
00000010 7f00 0008 187b 03ed f618 1804 16e7 e318
00000020 181c 08f8 f418 1811 2fe8 f818 180f 08fb
00000030 fc18 1806 09fa fd18 1804 01ff fd18 0802
00000040 0100 0028 28ff fcfc fe28 28f0 ffcc f728

# ls ..
- boot etc lib lib32 opt root srv test testC2 var
archive dev home lib32 media p run sys test2.txt tmp
bin Dyk initrd lib64 mnt proc sbin system testC1 usr
# ls .
bash: ls.: command not found
# ls .
Choices Downloads my-documents spot Templates
conkyrc my-applications puppy-reference Startup
# ls ~
Choices Downloads my-documents spot Templates
conkyrc my-applications puppy-reference Startup
# pwd
/root
# cd Downloads
# pwd
/root/Downloads
# cd
# pwd
/root
# ls -l
total 7
drwxr-xr-x 1 root root 60 фев 13 2025 Choices
-rw-r--r-- 1 root root 6654 апр 2 2023 conkyrc
lrwxrwxrwx 1 root root 22 фев 13 2025 Downloads -> ../home/spot/Downloads
drwxr-xr-x 4 root root 37 фев 13 2025 my-applications
drwxr-xr-x 5 root root 54 июн 11 2024 my-documents
drwxr-xr-x 2 root root 109 фев 13 2025 puppy-reference
lrwxrwxrwx 1 root root 10 фев 13 2025 spot -> /home/spot
drwxr-xr-x 2 root root 146 окт 28 2023 Startup
drwxr-xr-x 2 root root 3 фев 13 2025 Templates
# ls -a
. .desksetup .jwmrc-tray .profile .xinitrc
. .Downloads .libinputrc .pup_event .xkbrc
.bashrc .fonts.cache-1 .local puppy-reference .XLOADED
Choices .gtkrc-2.0 .mtpaint spot .Xresources
```

```
# ls
Choices Downloads my-documents spot Templates
conkyrc my-applications puppy-reference Startup
# cp Downloads Downloads.old
cp: -r not specified; omitting directory 'Downloads'
# cd puppy-reference
# ls
audio backgrounds doc midi-icons mini-icons pixmaps
# cp audio audio.old
cp: -r not specified; omitting directory 'audio'
# cp -r audio audio.old
# ls
audio audio.old backgrounds doc midi-icons mini-icons pixmaps
# rm audio.old
# ls
audio backgrounds doc midi-icons mini-icons pixmaps
# mv audio auuuuuuuuuuuuuDIO
# ls
auuuuuuuuuuuDIO backgrounds doc midi-icons mini-icons pixmaps
# mv auuuuuuuuuuuDIO ../Downloads/audio
# cd
# cd Downloads
# ls
audio
# █
```

```
# pwd
/root
# ls
Choices Downloads my-documents spot Templates
conkyrc my-applications puppy-reference Startup
# cd Downloads
# ls
# sudo snap install mindustry
bash: snap: command not found
# cd my-documents
bash: cd: my-documents: No such file or directory
# cd ../my-documents
# ls
clipart notes tmp
# ls tmp
README-tmp.txt
# ls notes
cherrytree_manual.ctb
# ln -s notes/cherrytree_manual.ctb
# ls
cherrytree_manual.ctb clipart notes tmp
# chmod u+r g-w o= cherrytree_manual.ctb
chmod: cannot access 'g-w': No such file or directory
chmod: cannot access 'o=': No such file or directory
# chmod u+r g-w o= notes/cherrytree_manual.ctb
chmod: cannot access 'g-w': No such file or directory
chmod: cannot access 'o=': No such file or directory
# chmod u+r g-w o= notes
chmod: cannot access 'g-w': No such file or directory
chmod: cannot access 'o=': No such file or directory
# chmod u+r notes/cherrytree_manual.ctb
# █
```

```
prnaoaiik@Linux:~/bin$ ./script.sh
bash: ./script.sh: Permission denied
prnaoaiik@Linux:~/bin$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 prnaoaiik prnaoaiik 15 Oct  2 09:47 script.sh
prnaoaiik@Linux:~/bin$ chmod a+x script.sh
prnaoaiik@Linux:~/bin$ ./script.sh
./script.sh: line 1: this: command not found
prnaoaiik@Linux:~/bin$ ls -l
total 4
-rwxrwxr-x 1 prnaoaiik prnaoaiik 15 Oct  2 09:47 script.sh
prnaoaiik@Linux:~/bin$ 
```

```
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ ls -l
total 0
-rw-rw-r-- 1 prnaoaiik prnaoaiik 0 Sep  5 11:50 test.txt
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ touch test.txt
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ touch test1.txt
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ ls -l
total 0
-rw-rw-r-- 1 prnaoaiik prnaoaiik 0 Oct  2 09:55 test1.txt
-rw-rw-r-- 1 prnaoaiik prnaoaiik 0 Oct  2 09:54 test.txt
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ cat test1.txt test.txt
this is test1
this is test
```

```
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ wc /etc/rpc /etc/hosts /etc/shells
 41   120  911 /etc/rpc
    9    28  273 /etc/hosts
    8    12  118 /etc/shells
  58   160 1302 total
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ head -n 5 /etc/rpc
# This file contains user readable names that can be used in place of rpc
# program numbers.

portmapper      100000  portmap sunrpc rpcbind
rstatd         100001  rstat rstat_svc rup perfmeter
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ 
```

```
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ wc /etc/rpc /etc/hosts /etc/shells
 41 120 911 /etc/rpc
   9  28 273 /etc/hosts
   8  12 118 /etc/shells
  58 160 1302 total
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ head -n 5 /etc/rpc
# This file contains user readable names that can be used in place of rpc
# program numbers.

portmapper      100000  portmap sunrpc rpcbind
rstatd         100001  rstat rstat_svc rup perfmeter
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ █
```

```
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ sort test.txt test1.txt

this is test
this is test1
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ grep -r "test"
test.txt:this is test
test1.txt:this is test1
prnaoaiik@Linux:~/Documents/test$ █
```

Y2mate.mx-LX1.1 10 основных команд

```
sasha@debian:~$ pwd
/home/sasha
sasha@debian:~$ ls
etc      output.txt   Видео      Загрузки      Музыка      'Рабочий стол'
myhost   test        Документы   Изображения   Общедоступные Шаблоны
sasha@debian:~$ ls -l
итого 44
drwxrwxr-x 3 sasha sasha 4096 сен 8 23:59 etc
lrwxrwxrwx 1 sasha sasha 10 сен 8 23:59 myhost -> /etc/hosts
-rw-rw-r-- 1 sasha sasha 1314 сен 8 23:03 output.txt
drwxrwxr-x 2 sasha sasha 4096 сен 8 22:51 test
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4096 сен 8 21:30 Видео
drwxr-xr-x 8 sasha sasha 4096 сен 8 23:55 Документы
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4096 сен 8 21:30 Загрузки
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4096 сен 8 21:30 Изображения
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4096 сен 8 21:30 Музыка
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4096 сен 8 21:30 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4096 сен 8 21:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4096 сен 8 21:30 Шаблоны
sasha@debian:~$ ls -l -h
итого 44K
drwxrwxr-x 3 sasha sasha 4,0K сен 8 23:59 etc
lrwxrwxrwx 1 sasha sasha 10 сен 8 23:59 myhost -> /etc/hosts
-rw-rw-r-- 1 sasha sasha 1,3K сен 8 23:03 output.txt
drwxrwxr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 8 22:51 test
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 8 21:30 Видео
drwxr-xr-x 8 sasha sasha 4,0K сен 8 23:55 Документы
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 8 21:30 Загрузки
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 8 21:30 Изображения
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 8 21:30 Музыка
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 8 21:30 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 8 21:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 8 21:30 Шаблоны
sasha@debian:~$ ls -a
.           .bashrc    .face      output.txt    Документы      Общедоступные
..          .cache     .face.icon  .profile     Загрузки      'Рабочий стол'
.bash_history .config   .local     test        Изображения   Шаблоны
.bash_logout  etc      myhost    Видео      Музыка
.
```

```
sasha@debian:~$ ls /
bin  etc      initrd.img.old  lost+found  opt  run  sys  var
boot home    lib           media      proc  sbin  tmp  vmlinuz
dev   initrd.img lib64       mnt        root  srv   usr  vmlinuz.old
sasha@debian:~$ ls / -a
.   boot  etc      initrd.img.old  lost+found  opt  run  sys  var
..  .cache home    lib           media      proc  sbin  tmp  vmlinuz
bin dev   initrd.img lib64       mnt        root  srv   usr  vmlinuz.old
sasha@debian:~$ ls / -al
итого 76
drwxr-xr-x 19 root root 4096 сен 8 21:20 .
drwxr-xr-x 19 root root 4096 сен 8 21:20 ..
lrwxrwxrwx  1 root root   7 сен 8 21:02 bin -> usr/bin
drwxr-xr-x  3 root root 4096 сен 8 21:27 boot
drwxr----- 2 root root 4096 сен 8 21:20 .cache
drwxr-xr-x 19 root root 3300 сен 18 22:11 dev
drwxr-xr-x 124 root root 12288 сен 18 22:11 etc
drwxr-xr-x  3 root root 4096 сен 8 21:26 home
lrwxrwxrwx  1 root root   35 сен 8 21:04 initrd.img -> boot/initrd.img-6.12.43+deb
13-amd64
lrwxrwxrwx  1 root root   35 сен 8 21:04 initrd.img.old -> boot/initrd.img-6.12.43
+deb13-amd64
lrwxrwxrwx  1 root root   7 сен 8 21:02 lib -> usr/lib
lrwxrwxrwx  1 root root   9 сен 8 21:02 lib64 -> usr/lib64
drwxr----- 2 root root 16384 сен 8 21:02 lost+found
drwxr-xr-x  4 root root 4096 сен 8 21:02 media
drwxr-xr-x  2 root root 4096 сен 8 21:02 mnt
drwxr-xr-x  2 root root 4096 сен 8 21:02 opt
dr-xr-xr-x 229 root root   0 сен 18 22:11 proc
drwxr----- 4 root root 4096 сен 8 21:28 root
drwxr-xr-x  28 root root  680 сен 18 22:13 run
lrwxrwxrwx  1 root root   8 сен 8 21:02 sbin -> usr/sbin
drwxr-xr-x  2 root root 4096 сен 8 21:02 srv
dr-xr-xr-x  13 root root   0 сен 18 22:11 sys
drwxrwxrwt 14 root root  360 сен 18 22:21 tmp
drwxr-xr-x 12 root root 4096 сен 8 21:02 usr
drwxr-xr-x 11 root root 4096 сен 8 21:28 var
lrwxrwxrwx  1 root root  32 сен 8 21:04 vmlinuz -> boot/vmlinuz-6.12.43+deb13-amd
64
```

```
sasha@debian:~$ cd Документы/
sasha@debian:~/Документы$ ls
hello1.txt test1 test2 test4 test5 test6 test9
sasha@debian:~/Документы$ cd /
sasha@debian:/$ cd ~/Документы/
sasha@debian:~/Документы$ pwd
/home/sasha/Документы
sasha@debian:~/Документы$ cd ../
sasha@debian:~/Документы$ cd ../
sasha@debian:~/Документы$ cd ./Документы
sasha@debian:~/Документы$ cd ../
sasha@debian:~/Документы$ cd ../
sasha@debian:~/Документы$ cd ../
sasha@debian:~/Документы$ cd ~
sasha@debian:~/Документы$ cd /
sasha@debian:/$ cd
sasha@debian:~$ mkdir home/
sasha@debian:~$ ls -lh
итого 48K
drwxrwxr-x 3 sasha sasha 4,0K сен  8 23:59 etc
drwxrwxr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 18 22:45 home
lrwxrwxrwx 1 sasha sasha   10 сен  8 23:59 myhost -> /etc/hosts
-rw-rw-r-- 1 sasha sasha 1,3K сен  8 23:03 output.txt
drwxrwxr-x 2 sasha sasha 4,0K сен  8 22:51 test
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен  8 21:30 Видео
drwxr-xr-x 8 sasha sasha 4,0K сен  8 23:55 Документы
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен  8 21:30 Загрузки
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен  8 21:30 Изображения
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен  8 21:30 Музыка
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен  8 21:30 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен  8 21:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 sasha sasha 4,0K сен  8 21:30 Шаблоны
sasha@debian:~$ cd home/
sasha@debian:~/home$ ls -lh
итого 0
sasha@debian:~/home$ ls -lah
итого 8,0K
drwxrwxr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 18 22:45 .
drwx----- 16 sasha sasha 4,0K сен 18 22:45 ..
sasha@debian:~/home$ touch filename
sasha@debian:~/home$ ls -lah
итого 8,0K
drwxrwxr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 18 22:48 .
drwx----- 16 sasha sasha 4,0K сен 18 22:45 ..
-rw-rw-r-- 1 sasha sasha    0 сен 18 22:48 filename
```

```
sasha@debian:~/home$ ls -lah
ИТОГО 8,0K
drwxrwxr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 18 22:48 .
drwx----- 16 sasha sasha 4,0K сен 18 22:45 ..
-rw-rw-r-- 1 sasha sasha 0 сен 18 22:48 filename
sasha@debian:~/home$ ls -lah
ИТОГО 12K
drwxrwxr-x 2 sasha sasha 4,0K сен 18 22:51 .
drwx----- 16 sasha sasha 4,0K сен 18 22:45 ..
-rw-rw-r-- 1 sasha sasha 10 сен 18 22:51 filename
. . . . .

sasha@debian:~/home$ cat filename
fggfgffg
sasha@debian:~/home$ cat filename filename
fggfgffgf
fggfgffgf
sasha@debian:~/home$ cp filename filename2
sasha@debian:~/home$ cp filename ../filename2
sasha@debian:~/home$ cp -r ./ ../home2
sasha@debian:~/home$ mv filename2 ../home2/
sasha@debian:~/home$ mv filename ../home2/filename3
sasha@debian:~/home$ cd ../home2
sasha@debian:~/home2$ mv filename filename4
sasha@debian:~/home2$ mv filename2 ../home/
sasha@debian:~/home2$ cd ../home
sasha@debian:~/home$ rm filename2
sasha@debian:~/home$ cd ../
sasha@debian:~$ rm -r home/
sasha@debian:~$ rm -r home2/
sasha@debian:~$ rm filename2
sasha@debian:~$ man pwd
sasha@debian:~$ man mv
sasha@debian:~$ man ssh
sasha@debian:~$ uname
Linux
sasha@debian:~$ uname -a
Linux debian 6.12.43+deb13-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.12.43-1 (2025-08-27)
x86_64 GNU/Linux
sasha@debian:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=106 time=39.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=106 time=39.1 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=106 time=39.2 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2003ms
rtt min/avg/max/mdev = 38.983/39.069/39.156/0.070 ms
sasha@debian:~$ history
 1  ls -R | less
 2  ls -l > folder.txt
 3  ls -l >> folder.txt
```