



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**НГТУ  
НЭТИ** | **Факультет прикладной  
математики и информатики**

Кафедра теоретической и прикладной информатики  
Лабораторная работа № 1  
по дисциплине «Операционные системы и компьютерные сети»

## КОМАНДНЫЙ ИНТЕРФЕЙС LINUX

Бригада 4	ТАДЖИБАЕВ ЗАВКИДДИН
Группа ПМ-25	НАЗИРОВ ДЖАСУР

Преподаватели	КОБЫЛЯНСКИЙ В. Г. СИВАК М. А.
---------------	----------------------------------

Новосибирск, 2024

## 1 Цель работы

Приобретение практических навыков работы с интерфейсом командной строки ОС Linux.

## 2 Описание хода выполнения работы

1)

Был выполнен вход в систему под бригадным логином pmi-b2704

```
login as: pmi-b2704
pmi-b2704@students.ami.nstu.ru's password:
```

2)

Было определено имя домашнего каталога: home/NSTU/pmi-b2704

```
[pmi-b2704@students ~]$ pwd
/home/NSTU/pmi-b2704
```

3)

Построение иерархической структуры файловой системы:

```
[pmi-b2704@students ~]$ mkdir abs_04 && mkdir tmp_04 && mkdir trash_04
[pmi-b2704@students ~]$ ls
abs_04  tmp_04  trash_04
[pmi-b2704@students ~]$ cd abs_04
[pmi-b2704@students abs_04]$ mkdir hc1 && mkdir hc2
[pmi-b2704@students abs_04]$ ls
hc1  hc2  mkdir
[pmi-b2704@students abs_04]$ cd ..
[pmi-b2704@students ~]$ cd tmp_04
[pmi-b2704@students tmp_04]$ mkdir ttt
[pmi-b2704@students tmp_04]$ ls
ttt
[pmi-b2704@students tmp_04]$ cd ..
[pmi-b2704@students ~]$ cd trash_04
[pmi-b2704@students trash_04]$ mkdir fonts1 && mkdir fonts2 && mkdir fonts
3
[pmi-b2704@students trash_04]$ ls
3  fonts  fonts1  fonts2
[pmi-b2704@students trash_04]$ rm 3 && rm fonts
rm: cannot remove '3': Is a directory
[pmi-b2704@students trash_04]$ rm fonts
rm: cannot remove 'fonts': Is a directory
```

```
[pmi-b2704@students trash_04]$ ^C
[pmi-b2704@students trash_04]$ rm -r 3
[pmi-b2704@students trash_04]$ rm -r founts
rm: cannot remove 'founts': No such file or directory
[pmi-b2704@students trash_04]$ rm -r fonts
[pmi-b2704@students trash_04]$ mkdir fonts3
[pmi-b2704@students trash_04]$ ls
fonts1  fonts2  fonts3
```

4)

Переход в каталог trash\_kk

```
[pmi-b2704@students trash_04]$ cd ..
[pmi-b2704@students ~]$ cd trash_04
```

5)

Посмотрите содержимое каталога trash\_kk

```
[pmi-b2704@students trash_04]$ ls -aFlt
total 20
drwxr-xr-x. 5 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 14:45 ./
drwxr-xr-x. 2 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 14:45 fonts3/
drwxr-xr-x. 2 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 14:40 fonts2/
drwxr-xr-x. 2 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 14:40 fonts1/
drwx-----. 8 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 14:37 ../
```

6)

Проверка существования в корневом каталоге файла с именем unix.

```
[pmi-b2704@students trash_04]$ cd ../../..
[pmi-b2704@students home]$ pwd
/home
[pmi-b2704@students home]$ cd ..
[pmi-b2704@students /]$ pwd
/
[pmi-b2704@students /]$ cd /unix
-bash: cd: /unix: No such file or directory
```

7)

Проверка существования в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron.

```
[pmi-b2704@students spool]$ pwd
/var/spool
[pmi-b2704@students spool]$ find cron
cron
```

```
find: 'cron': Permission denied
[pmi-b2704@students spool]$ if [ -d $cron ]
> then
> echo "yes"
> else
> echo "no"
> fi
yes
```

8)

Просмотр содержимого нашего домашнего каталога. Определения того, кто является владельцем файлов и подкаталогов?

```
[pmi-b2704@students spool]$ cd
[pmi-b2704@students ~]$ ls
abs_04 tmp_04 trash_04
[pmi-b2704@students ~]$ tree
```

```
.
├── abs_04
│   ├── hc1
│   ├── hc2
│   └── mkdir
├── tmp_04
│   └── ttt
└── trash_04
    ├── fonts1
    ├── fonts2
    └── fonts3
```

10 directories, 0 files

```
[pmi-b2704@students ~]$ whoami
pmi-b2704
```

9)

Создадим с помощью команды `cat` в домашнем каталоге файл `abc1`, в который записали свою фамилию, имя, отчество, наименование учебной группы и номер бригады.

```
[pmi-b2704@students ~]$ pwd
/home/NSTU/pmi-b2704
[pmi-b2704@students ~]$ nano abc1
GNU nano 2.3.1                               File: abc1                               Modified
```

Таджибаев Завкиддин Абдукаримович ПМ -25 бригада – 06

```
[ line 2/3 (66%), col 1/1 (100%), char 54/55 (98%) ]
^G Get Help      ^O WriteOut      ^R Read File     ^Y Prev Page     ^K Cut Text      ^C Cur Pos
^X Exit          ^J Justify       ^W Where Is      ^V Next Page     ^U UnCut Text    ^T To Spell
```

10)

Все примеры, приведенные в разделе 2.3:

```

1.
[pmi-b2704@students ~]$ touch april; touch may; cp abc1 april; cp abc1 may
[pmi-b2704@students ~]$ ls
abc1 abs_04 april may tmp_04 trash_04
2.
[pmi-b2704@students ~]$ mkdir monthly && cp april may monthly
[pmi-b2704@students ~]$ ls
abc1 abs_04 april may monthly tmp_04 trash_04
3.
[pmi-b2704@students ~]$ cp -b monthly/may monthly/june
[pmi-b2704@students ~]$ ls
abc1 abs_04 april may monthly tmp_04 trash_04
[pmi-b2704@students ~]$ ls monthly
april june may
4.
[pmi-b2704@students ~]$ cp -r monthly/. monthly.21
[pmi-b2704@students ~]$ ls
abc1 abs_04 april may monthly monthly.21 tmp_04 trash_04
5.
[pmi-b2704@students ~]$ cp -r monthly.21 /tmp
cp: cannot create regular file '/tmp/monthly.21/may': Permission denied
cp: cannot create regular file '/tmp/monthly.21/june': Permission denied
cp: cannot create regular file '/tmp/monthly.21/april': Permission denied
6.
[pmi-b2704@students ~]$ cd ~
[pmi-b2704@students ~]$ mv april july
[pmi-b2704@students ~]$ ls
abc1 abs_04 july may monthly monthly.21 tmp_04 trash_04
7.
[pmi-b2704@students ~]$ mv july monthly.21
[pmi-b2704@students ~]$ ls monthly.21
april july june may
8.
[pmi-b2704@students ~]$ mv monthly.21 monthly.05
9.
[pmi-b2704@students ~]$ mkdir reports; mv monthly.05 reports
10.
[pmi-b2704@students ~]$ mv reports/monthly.05 reports/monthly
11.
[pmi-b2704@students ~]$ chmod u+x may && chmod u-x may && chmod g-r,o-r monthly && chmod
g+w abc1 && ls -l may monthly abc1
-rw-rw-r--. 1 pmi-b2704 пользователи домена 95 Feb 23 16:52 abc1
-rw-r--r--. 1 pmi-b2704 пользователи домена 95 Feb 25 02:16 may

monthly:
total 12
-rw-r--r--. 1 pmi-b2704 пользователи домена 95 Feb 25 02:18 april
-rw-r--r--. 1 pmi-b2704 пользователи домена 95 Feb 25 02:21 june
-rw-r--r--. 1 pmi-b2704 пользователи домена 95 Feb 25 02:18 may
12.
[pmi-b2704@students ~]$ find ~ -name "may" -exec rm {} \;
[pmi-b2704@students ~]$ locate fstab
/etc/fstab
/usr/include/fstab.h
/usr/lib/dracut/modules.d/95fstab-sys
/usr/lib/dracut/modules.d/95fstab-sys/module-setup.sh
/usr/lib/dracut/modules.d/95fstab-sys/mount-sys.sh
/usr/lib/systemd/system-generators/systemd-fstab-generator
/usr/share/augeas/lenses/dist/fstab.aug
/usr/share/augeas/lenses/dist/vfstab.aug
/usr/share/kde4/apps/katepart/syntax/fstab.xml
/usr/share/man/man5/fstab.5.gz

```

```

/usr/share/man/man8/systemd-fstab-generator.8.gz
/usr/share/vim/vim74/syntax/fstab.vim
[pmi-b2704@students ~]$ whereis fstab
fstab: /etc/fstab /usr/include/fstab.h /usr/share/man/man5/fstab.5.gz
[pmi-b2704@students ~]$ find / -name "memo" 2>/dev/null
/home/NSTU/pmi-b0710/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0601/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0201/old/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0712/memo
/home/NSTU/pmi-b0609/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0103/direct/memo
/home/NSTU/pmi-b0103/ccc/memo
/home/NSTU/pmi-b0103/tep/memo
/home/NSTU/pmi-b0103/qwe/memo
/home/NSTU/pmi-b0103/snow/memo
/home/NSTU/pmi-b0610/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0504/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0514/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0209/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0502/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0708/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0501/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0507/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0507/practic/memo
/home/NSTU/pmi-b0703/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0214/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0204/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0107/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0107/memo
/home/NSTU/pmi-b0105/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0508/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0213/memo
/home/NSTU/pmi-b0709/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0707/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0604/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0711/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0512/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0706/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0606/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0506/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0506/new-papka/memo
/home/NSTU/pmi-b0611/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0613/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0208/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0413/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0511/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0414/practice/memo
/home/NSTU/pmi-b0414/memo
/home/NSTU/pmi-b0607/practice/memo

```

11)

Создайте три новых каталога с именами letters, memos, misk в вашем домашнем каталоге одной коман

```

[pmi-b2704@students ~]$ mkdir ~/letters ~/memos ~/misk
[pmi-b2704@students ~]$ ls
abc1 abs_04 letters memos misk monthly reports tmp_04 trash_04

```

12)

Удалим эти каталоги

```
[pmi-b2704@students ~]$ rm -r ~/letters ~/memos ~/misk  
[pmi-b2704@students ~]$ ls  
abc1 abs_04 monthly reports tmp_04 trash_04
```

13)

Попробуем удалить каталог ~/tmp\_kk командой rm.

```
[pmi-b2704@students ~]$ rm -R ~/tmp_04  
[pmi-b2704@students ~]$ ls  
abc1 abs_04 monthly reports trash_04
```

Каталог не получалось удалить командой rm из-за того, что это каталог, а позже не получалось удалить его командой rmdir из-за того, что он не был пустым. После мы добавили метку -R к команде rm и каталог удалился.

14)

С помощью команды man определим, какая опция команды ls позволяет просматривать не только содержимое указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

```
[pmi-b2704@students ~]$ man ls  
[pmi-b2704@students ~]$ ls -R  
.:  
abc1 abs_04 monthly reports trash_04  
  
./abs_04:  
hc1 hc2  
  
./abs_04/hc1:  
  
./abs_04/hc2:  
  
./monthly:  
april june  
  
./reports:  
monthly  
  
./reports/monthly:  
april july june  
  
./trash_04:  
fonts1 fonts2 fonts3  
  
./trash_04/fonts1:  
  
./trash_04/fonts2:  
  
./trash_04/fonts3:
```

15)

Определим при помощи команды `man`, какой набор опций команды `ls` позволяет отсортировать список с развернутым описанием файлов по времени последнего изменения. Создадим псевдоним для этой команды с именем `"l_kk"` и проверим его работоспособность.

```
[pmi-b2704@students ~]$ alias l_04='ls -lt'
[pmi-b2704@students ~]$ alias ls_lt='ls -lt'
[pmi-b2704@students ~]$ l_04
total 20
drwx--x--x. 2 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 25 02:41 monthly
drwxr-xr-x. 3 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 25 02:33 reports
-rw-rw-r--. 1 pmi-b2704 пользователи домена 95 Feb 23 16:52 abc1
drwxr-xr-x. 4 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 16:44 abs_04
drwxr-xr-x. 5 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 14:45 trash_04
[pmi-b2704@students ~]$ ls_lt
total 20
drwx--x--x. 2 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 25 02:41 monthly
drwxr-xr-x. 3 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 25 02:33 reports
-rw-rw-r--. 1 pmi-b2704 пользователи домена 95 Feb 23 16:52 abc1
drwxr-xr-x. 4 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 16:44 abs_04
drwxr-xr-x. 5 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 14:45 trash_04
```

16)

Определим типы команд `cd`, `pwd`, `find`, `grep`, `vim`

```
[pmi-b2704@students ~]$ type cd pwd find grep vim
cd is a shell builtin
pwd is a shell builtin
find is hashed (/usr/bin/find)
grep is aliased to `grep --color=auto'
vim is /usr/bin/vim
```

17)

Определим, используя конвейер команд `who` и `wc`, количество пользователей, подключенных к серверу в данный момент времени.

```
[pmi-b2704@students ~]$ who | wc -l
4
[pmi-b2704@students ~]$ ^C
[pmi-b2704@students ~]$ who
pmi-b2704 pts/0      2024-02-25 02:09 (217.71.131.234)
elfy      :0          2023-11-24 09:30 (:0)
elfy      pts/14     2023-11-24 09:31 (:0)
pmi-b2115 pts/9      2024-02-22 10:49 (pc-204-02.ami.nstu.ru)
```

18)

Получим информацию по оборудованию и операционной системе сервера `fpm2.ami.nstu.ru`. Сведения о процессоре получим с помощью команд `cat` и `lscpu`, сравним их результаты (модель и количество процессоров, число ядер, тактовая частота, размер кэш-памяти). Сведения о параметрах памяти можно получить командой `cat`, об установленной ОС – командой `uname`.

```
[pmi-b2704@students ~]$ cat /proc/cpuinfo
```



```

processor      : 0
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 15
model         : 6
model name    : Common KVM processor
stepping      : 1
microcode     : 0x1
cpu MHz       : 2394.374
cache size    : 16384 KB
physical id   : 0
siblings      : 2
core id       : 0
cpu cores     : 2
apicid        : 0
initial apicid : 0
fpu           : yes
fpu_exception : yes
cpuid level   : 13
wp            : yes
flags         : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36
clflush mmx fxsr sse sse2 ht syscall nx lm constant_tsc nopl xtopology pni cx16 x2apic
hypervisor lahf_lm
bogomips      : 4788.74
clflush size  : 64
cache_alignment : 128
address sizes  : 40 bits physical, 48 bits virtual
power management:

processor      : 1
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 15
model         : 6
model name    : Common KVM processor
stepping      : 1
microcode     : 0x1
cpu MHz       : 2394.374
cache size    : 16384 KB
physical id   : 0
siblings      : 2
core id       : 1
cpu cores     : 2
apicid        : 1
initial apicid : 1
fpu           : yes
fpu_exception : yes
cpuid level   : 13
wp            : yes
flags         : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36
clflush mmx fxsr sse sse2 ht syscall nx lm constant_tsc nopl xtopology pni cx16 x2apic
hypervisor lahf_lm
bogomips      : 4788.74
clflush size  : 64
cache_alignment : 128
address sizes  : 40 bits physical, 48 bits virtual
power management:

[pmi-b2704@students ~]$ lscpu
Architecture:          x86_64
CPU op-mode(s):        32-bit, 64-bit
Byte Order:             Little Endian
CPU(s):                 2
On-line CPU(s) list:   0,1

```

```

Thread(s) per core:    1
Core(s) per socket:   2
Socket(s):             1
NUMA node(s):         1
Vendor ID:             GenuineIntel
CPU family:            15
Model:                 6
Model name:            Common KVM processor
Stepping:              1
CPU MHz:                2394.374
BogoMIPS:              4788.74
Hypervisor vendor:    KVM
Virtualization type:   full
L1d cache:             32K
L1i cache:             32K
L2 cache:              4096K
L3 cache:              16384K
NUMA node0 CPU(s):    0,1

```

```
[pmi-b2704@students ~]$ cat /proc/meminfo
```

```

MemTotal:       3882316 kB
MemFree:        180656 kB
MemAvailable:   178788 kB
Buffers:        2436 kB
Cached:         94248 kB
SwapCached:     460184 kB
Active:         1632516 kB
Inactive:       771904 kB
Active(anon):   1582924 kB
Inactive(anon): 733304 kB
Active(file):   49592 kB
Inactive(file): 38600 kB
Unevictable:    48 kB
Mlocked:        48 kB
SwapTotal:      10239996 kB
SwapFree:       998416 kB
Dirty:          4 kB
Writeback:      0 kB
AnonPages:      1849900 kB
Mapped:         46968 kB
Shmem:          8492 kB
Slab:           130360 kB
SReclaimable:   77012 kB
SUnreclaim:     53348 kB
KernelStack:    6512 kB
PageTables:     61064 kB
NFS_Unstable:   0 kB
Bounce:         0 kB
WritebackTmp:   0 kB
CommitLimit:    11656864 kB
Committed_AS:   7439988 kB
VmallocTotal:   34359738367 kB
VmallocUsed:    32924 kB
VmallocChunk:   34359701504 kB
HardwareCorrupted: 0 kB
AnonHugePages:  10240 kB
HugePages_Total: 512
HugePages_Free:  512
HugePages_Rsvd:  0
HugePages_Surp:  0
Hugepagesize:   2048 kB
DirectMap4k:    104312 kB
DirectMap2M:    4089856 kB

```

```
[pmi-b2704@students ~]$ uname -a
Linux students.ami.nstu.ru 3.10.0-327.3.1.el7.x86_64 #1 SMP Wed Dec 9 14:09:15 UTC 2015
x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

19)

Создадим в домашнем каталоге жесткую и мягкую ссылки на файл abc1 сименами hard\_abc1 и soft\_abc1 соответственно, с помощью команды ls -l убедимся, что ссылки созданы. Подтвердите работоспособность ссылок.

```
[pmi-b2704@students ~]$ ln abc1 hard_abc1 # Создание жесткой ссылки
[pmi-b2704@students ~]$ ln -s abc1 soft_abc1 # Создание мягкой ссылки
[pmi-b2704@students ~]$ ls -l
total 24
-rw-rw-r--. 2 pmi-b2704 пользователи домена 95 Feb 23 16:52 abc1
drwxr-xr-x. 4 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 16:44 abs_04
-rw-rw-r--. 2 pmi-b2704 пользователи домена 95 Feb 23 16:52 hard_abc1
drwx--x--x. 2 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 25 02:41 monthly
drwxr-xr-x. 3 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 25 02:33 reports
lrwxrwxrwx. 1 pmi-b2704 пользователи домена 4 Feb 25 03:11 soft_abc1 -> abc1
drwxr-xr-x. 5 pmi-b2704 пользователи домена 4096 Feb 23 14:45 trash_04
[pmi-b2704@students ~]$ echo "Some text" > abc1 # Создание или изменение файла abc1
[pmi-b2704@students ~]$ cat hard_abc1 # Вывод содержимого файла через жесткую ссылку
Some text
[pmi-b2704@students ~]$ cat soft_abc1 # Вывод содержимого файла через мягкую ссылку
Some text
```

20) Удалим файл abc1 и проверьте работоспособность ссылок.

```
[pmi-b2704@students ~]$ rm abc1 # Удаление файла abc1
[pmi-b2704@students ~]$ cat hard_abc1 # Вывод содержимого файла через жесткую ссылку
Some text
```

21)

Используя информацию, полученную командой history, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд (по указанию преподавателя).

```
[pmi-b2704@students ~]$ history
1 cd /home; ls/home
2 cd /home && ls/home
3 cd/home || echo error
4 ls -l/home | wc -l
5 wc --help
6 home
7 clear
8 exit
9 mkdir
10 mkdir abs mykat
11 ls abs
12 mkdir abs w
13 ls -l
14 abs
15 /
16 ls abs
17 w
18 cd abs
19 rmdir abs && rmdir mycat && rmdir w
20 rmdir abs
21 ls -l
22 ls abs
23 exit
```

```
24 cd
25 cd abs
26 clear
27 rm -r abs
28 rm /home/NSTU/pmi-2704/abs
29 mkdir foo
30 ls w
31 cd w
32 cd /w
33 pwd
34 rm /home/NSTU/pmi-b2704/abs
35 ls w
36 pwd
37 log out
38 log aunt
39 log aut
40 ls -a
41 tree
42 rm w
43 rm -rf w
44 pwd
45 mkdir abs_04 && mkdir tmp_04 && mkdir trash_04
46 ls
47 cd abs_04
48 mkdir hc1 && mkdir hc2
49 ls
50 cd ..
51 cd tmp_04
52 mkdir ttt
53 ls
54 cd ..
55 cd trash_04
56 mkdir fonts1 && mkdir fonts2 && mkdir fonts 3
57 ls
58 rm 3 && rm fonts
59 rm fonts
60 rm -r 3
61 rm -r founts
62 rm -r fonts
63 mkdir fonts3
64 ls
65 cd ..
66 cd trash_04
67 ls -aFlt
68 cd ../../..
69 pwd
70 cd ..
71 pwd
72 cd /unix
73 cd /var/spool
74 ls
75 cd cron
76 whoami
77 find Unix
78 find abs_04
79 cd
80 /
81 cd /
82 pwd
83 find cron
84 cd /var/spool
85 find cron
```

```

86  if [-d $cron ]; echo "yes"; else ; echo "no"; fi
87  pwd
88  find cron
89  if [-d $cron ]; then echo "yes"; else ; echo "no"; fi
90  find cron
91  if [-d $cron ]; then echo "yes"; else ; echo "no"; fi
92  fi
93  fi
94  if
95  fi
96  fi
97  fi
98  fi
99  fi
100 fi
101 fi
102 f
103 fi
104 "; fi
105 pwd
106 find cron
107 if [ -d $cron ]; then echo "yes"; else echo "no"; fi
108 cd
109 ls
110 tree
111 whoami
112 cat >abs_04
113 pwd
114 nano abc1
115 history
116 114
117 cd; cp abs1 april; cp abs1 may
118 touch april; touch may; cp abc1 april; cp abc1 may
119 ды
120 ls
121 mkdir monthly && cp april may monthly
122 ls
123 cp -b monthly/may monthly/june
124 ls
125 ls monthly
126 cp -r monthly/. monthly.21
127 ls
128 cp -r monthly.21 /tmp
129 cd ~
130 mv april july
131 ls
132 mv july monthly.21
133 ls monthly.21
134 mv monthly.21 monthly.05
135 mkdir reports; mv monthly.05 reports
136 ls
137 mv reports/monthly.05 reports/monthly
138 ls
139 chmod u+x may && chmod u-x may && chmod g-r,o-r monthly && chmod g+w abc1 && ls -
l may monthly abc1
140 find ~ -name "may" -exec rm {} \;
141 locate fstab
142 whereis fstab
143 find / -name "memo" 2>/dev/null
144 mkdir ~/letters ~/memos ~/misk
145 ls
146 rm -r ~/letters ~/memos ~/misk

```

```

147 ls
148 rm -r ~/tmp_kk
149 rm -R ~/tmp_kk
150 rm -R ~/tmp_04
151 ls
152 -R, --recursive
153     list subdirectories recursively
154 -R, --recursive
155 man ls
156 ls -R
157 l_04
158 ls_lt
159 [pmi-b2704@students ~]$ l_04
160 bash: l_04: command not found...
161 [pmi-b2704@students ~]$ ls_lt
162 bash: ls_lt: command not found...
163 [pmi-b2704@students ~]$
164 alias l_04='ls -lt'
165 alias ls_lt='ls -lt'
166 l_04
167 ls_lt
168 type cd, pwd, find, grep, vim
169 type cd pwd find grep vim
170 who | wc -l
171 who
172 cat /proc/cpuinfo
173 lscpu
174 cat /proc/meminfo
175 uname -a
176 ln abc1 hard_abc1 # Создание жесткой ссылки
177 ln -s abc1 soft_abc1 # Создание мягкой ссылки
178 ls -l
179 echo "Some text" > abc1 # Создание или изменение файла abc1
180 cat hard_abc1 # Вывод содержимого файла через жесткую ссылку
181 cat soft_abc1 # Вывод содержимого файла через мягкую ссылку
182 rm abc1 # Удаление файла abc1
183 cat hard_abc1 # Вывод содержимого файла через жесткую ссылку
184 history

```

22) Сохраните в файле history\_kk все команды, которые Вы выполнили в лабораторной работе. Включите в отчет фрагмент этого файла.

```

[pmi-b2704@students ~]$ history > history_04
[pmi-b2704@students ~]$ ls
abs_04  hard_abc1  history_04  monthly  reports  soft_abc1  trash_04

```

### 3 Итоги

По итогам работы мы ознакомились с основными командами linux как теоретически, так и практически, а также проработали все контрольные вопросы после задания.