

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №5

дисциплина: Операционные системы

Студент Дибиров Курбанали Арсенович:

Группа: НПМбв 01-18

МОСКВА

2022 г.

Цель работы: Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задания

- 1) Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.

```
[Kurbanali@localhost ~]$ pwd
/home/Kurbanali
```

- 2) Выполните следующие действия:

- Перейдите в каталог /tmp.

```
[Kurbanali@localhost ~]$ cd ..
[Kurbanali@localhost home]$ cd ..
[Kurbanali@localhost /]$ ls
bin boot dev etc home lib lib64 media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var
[Kurbanali@localhost /]$ cd tmp/
```

- Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации. Ответ: ls -a - Вывести список всех файлов (без этой опции не выводятся скрытые файлы, имена которых начинаются с точки). ls -l - Вывод в длинном формате: перед именами файлов выдается режим доступа, количество ссылок на файл, имена владельца и группы, размер в байтах и время последней модификации. Если файл является специальным, то в поле размера выводится старший и младший номера устройства.

```
[Kurbanali@localhost tmp]$ ls
anaconda.log
hsperfdata_root
lfcfg.log
ks-script-SwFpww
packaging.log
program.log
sensitive-info.log
ssh-9u1N9Kuawp9e
ssh-vl0rd9YnLCSJ
storage.log
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-bolt.service-kJZz7v
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-chrond.service-Ogt2cm
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-colord.service-ymReVY
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-cups.service-a0K44M
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-fprintd.service-wr1Lz
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-fwupd.service-A1D89y
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-rtkit-daemon.service-Tdiro3
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-systemd-hostnamed.service-qWRpwm
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-systemd-located.service-KrfrSk
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-bolt.service-uWrcRy
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-chrond.service-HaDJTn
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-colord.service-NwYn
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-cups.service-LFYgKI
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-fwupd.service-xkdQVK
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-rtkit-daemon.service-xqPuf9
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-bolt.service-IN9Xp5
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-chrond.service-eCtW0Z
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-colord.service-dCFNFP
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-cups.service-qXzr0
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-fprintd.service-CvBvSW
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-fwupd.service-CqJHPR
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-rtkit-daemon.service-gEVHzv
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-systemd-machined.service-zKP2Ce
tracker-extract-files.1000
vboxguest-Module.symvers
yum.log
yum_save_tx.2022-06-19.12-16.IF_XPL.yumtx

[Kurbanali@localhost tmp]$ ls -la
..
anaconda.log
.esd-1000
.font-unix
hsperfdata_root
.lcE-unix
lfcfg.log
ks-script-SwFpww
packaging.log
program.log
sensitive-info.log
ssh-9u1N9Kuawp9e
ssh-vl0rd9YnLCSJ
storage.log
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-bolt.service-kJZz7v
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-chrond.service-Ogt2cm
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-colord.service-ymReVY
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-cups.service-a0K44M
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-fprintd.service-wr1Lz
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-fwupd.service-A1D89y
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-rtkit-daemon.service-Tdiro3
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-systemd-hostnamed.service-qWRpwm
systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-systemd-located.service-KrfrSk
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-bolt.service-uWrcRy
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-chrond.service-HaDJTn
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-colord.service-NwYn
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-cups.service-LFYgKI
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-fwupd.service-xkdQVK
systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-rtkit-daemon.service-xqPuf9
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-bolt.service-IN9Xp5
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-chrond.service-eCtW0Z
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-colord.service-dCFNFP
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-cups.service-qXzr0
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-fprintd.service-CvBvSW
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-fwupd.service-CqJHPR
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-rtkit-daemon.service-gEVHzv
systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-systemd-machined.service-zKP2Ce
.tracker-extract-files.1000
vboxguest-Module.symvers
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix
yum.log
yum_save_tx.2022-06-19.12-16.IF_XPL.yumtx
```

```
[Kurbanali@localhost tmp]$ ls -l
итого 224
-rw-r--r--. 1 root root 1148 июн 19 12:14 anaconda.log
drwxr-xr-x. 2 root root 18 июн 19 11:54 hspcrdata_root
-rw-r--r--. 1 root root 420 июн 19 12:07 ifcfg.log
-rwx-----. 1 root root 836 июн 19 12:12 ks-script-SwFpww
-rw-r--r--. 1 root root 0 июн 19 12:07 packaging.log
-rw-r--r--. 1 root root 0 июн 19 12:07 program.log
-rw-r--r--. 1 root root 0 июн 19 12:07 sensitive-info.log
drwx-----. 2 Kurbanali Kurbanali 24 июн 19 16:01 ssh-9u1N9Kuawp9e
drwx-----. 2 Kurbanali Kurbanali 24 июн 19 13:26 ssh-vlord9YnLCSJ
-rw-r--r--. 1 root root 0 июн 19 12:07 storage.log
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 13:26 systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-bolt.service-kJzZ7v
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 13:24 systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-chrond.service-0gt2cm
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 13:26 systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-colord.service-ymREvY
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 13:24 systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-cups.service-a0K44M
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:50 systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-fprintd.service-wwr1Lz
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 13:26 systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-fwupd.service-A1D89y
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 13:24 systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-rtkit-daemon.service-Tdiro3
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:50 systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-systemd-hostnamed.service-qhRpwM
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:50 systemd-private-08d45a3397704cac99c224155ae7de7e-systemd-located.service-KrfrSk
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 16:01 systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-bolt.service-uWrcRy
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 16:00 systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-chrond.service-HaDJTn
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 16:01 systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-colord.service-NvwyYn
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 16:00 systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-cups.service-LFygKI
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 16:02 systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-fwupd.service-xkdQVK
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 16:00 systemd-private-94cbe20d34694febb8f62fa82b251fd3-rtkit-daemon.service-xqPuf9
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:58 systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-bolt.service-iN9XpS
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:57 systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-chrond.service-eCTw0Z
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:58 systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-colord.service-dCFNFp
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:57 systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-cups.service-qZxr0
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:59 systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-fprintd.service-Cv8v5W
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:59 systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-fwupd.service-CqjHPr
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:57 systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-rtkit-daemon.service-gEvHzv
drwx-----. 3 root root 17 июн 19 15:57 systemd-private-9c445e37282f4a4c926489ae0d57a92c-systemd-machined.service-zkP2Ce
drwx-----. 2 Kurbanali Kurbanali 6 июн 19 14:57 tracker-extract-files.1000
-rw-r--r--. 1 root root 26046 июн 19 13:21 vboxguest-Module.symvers
-rw-----. 1 root root 0 июн 19 11:47 yum.log
-rw-----. 1 root root 186586 июн 19 12:16 yum_save_tx.2022-06-19.12-16.IF_XPL.yumtx
[Kurbanali@localhost tmp]$
```

- Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron?

```
[Kurbanali@localhost tmp]$ cd ..
[Kurbanali@localhost /]$ ls
bin boot dev etc home lib lib64 media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var
[Kurbanali@localhost /]$ cd var/
[Kurbanali@localhost var]$ ls
account adm cache crash db empty games gopher kerberos lib local lock log mail nis opt preserve run spool tmp yp
[Kurbanali@localhost var]$
[Kurbanali@localhost var]$ cd spool/
[Kurbanali@localhost spool]$ ls
abrt abrt-upload anacron at cron cups lpd mail plymouth postfix
[Kurbanali@localhost spool]$
```

- Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов? Ответ: Владелец является serge.

```
[Kurbanali@localhost spool]$ cd ..
[Kurbanali@localhost var]$ cd ..
[Kurbanali@localhost /]$ ls
bin boot dev etc home lib lib64 media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var
[Kurbanali@localhost /]$ cd home/
[Kurbanali@localhost home]$ cd Kurbanali/
[Kurbanali@localhost ~]$ ls
bin gitflow gitflow-installer.sh laboratory Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные Рабочий стол Шаблоны
[Kurbanali@localhost ~]$
```

3) Выполните следующие действия:

- В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.

```
[Kurbanali@localhost ~]$ mkdir newdir
[Kurbanali@localhost ~]$ ls
bin gitflow gitflow-installer.sh laboratory newdir Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные Рабочий стол Шаблоны
[Kurbanali@localhost ~]$
```

- В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun

```
[Kurbanali@localhost ~]$ cd newdir/
[Kurbanali@localhost newdir]$ mkdir morefun
[Kurbanali@localhost newdir]$ ls
morefun
```

- В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.

```
[Kurbanali@localhost newdir]$ cd ..
[Kurbanali@localhost ~]$ mkdir letters memos misk
[Kurbanali@localhost ~]$ ls
bin gitflow gitflow-installer.sh laboratory letters memos misk newdir Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные Рабочий стол Шаблоны
[Kurbanali@localhost ~]$
```

```

[Kurbanali@localhost ~]$ rm -r letters memos misk
[Kurbanali@localhost ~]$ ls
bin  gitflow  gitflow-installer.sh  laboratory  newdir  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  Рабочий стол  Шаблоны

```

- Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён.

```

[Kurbanali@localhost ~]$ rm -r newdir/
[Kurbanali@localhost ~]$ ls
bin  gitflow  gitflow-installer.sh  laboratory  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  Рабочий стол  Шаблоны

```

- Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.

```

[Kurbanali@localhost ~]$ rm -r newdir/
[Kurbanali@localhost ~]$ ls
bin  gitflow  gitflow-installer.sh  laboratory  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  Рабочий стол  Шаблоны

```

- 4) С помощью команды man определите, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

-R, --recursive
list subdirectories recursively

- 5) С помощью команды man определите набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

-l use a long listing format

- 6) Используйте команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm. Поясните основные опции этих команд.

```

[Kurbanali@localhost ~]$ man pwd
[Kurbanali@localhost ~]$ man mkdir
[Kurbanali@localhost ~]$ man rmdir
[Kurbanali@localhost ~]$ man rm
[Kurbanali@localhost ~]$ man cd

```

- 7) Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

```
[Kurbanali@localhost ~]$ history
1  ls
2  ./runasroot.sh
3  sudo ./runasroot.sh
4  sudo su
5  sudo reboot now
6  ssh-keygen -C "Kurbanali Dibirov dibirovkurbanali@gmail.com"
7  cat ~/.ssh/id_rsa.pub
8  mkdir laboratory
9  cd laboratory/
10 git init
11 ls -la
12 echo "#Лабораторные работы" >> REAHME.md
13 git add REAHME.md
14 git commit -m "first commit"
15 ls -la
16 git commit -m "first commit"
17 git init
18 ls -la
19 echo "#Лабораторные работы" >> REAHME.md
20 git add REAHME.md
21 git commit -m "first commit"
22 git remote add origin
23 git commit -m "first commit"
24 ls
25 git commit -m "first commit"
26 git status
27 git log
28 gut pull
29 git pull
30 cd ..
31 ls
32 rm -rf laboratory/
33 ls
34 mkdir labaratory
35 cd labaratory/
36 git clone # On branch master
37 nothing to commit, working directory clean
38 exit
39 pwd
40 cd ..
41 ls
42 cd tmp/
43 ls
```

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы №5 были приобретены навыки по взаимодействию с каталогами, файлами и командной строкой.

Контрольные вопросы

- 1) Командная строка - программа, которая служит промежуточным слоем между человеком и машиной и передаёт друг другу команды и ответы машине и человеку соответственно.
- 2) Используется команда `pwd` - print working directory.
- 3) При помощи команды `ls` (-опции) / `tree`(-опции)
- 4) Скрытые файлы - файлы, которые нежелательны для просмотра, редактирования и перемещения имеют впереди названия точку, чтобы вести имена скрытых файлов используют `ls -a`.
- 5) Команда `rm` для удаления файла, для удаления папки `rmdir`.
- 6) Используя команду `history`. ?) Используя команду `history`, запомнить номер команды, потом написать ошибку и её замену.
- 7) Для таких случаев используется символ ;
- 8) Символ экранирования нужен для того, чтобы командная строка не приняла специальные символы `.`, `*`, `...` за команду.
- 9) `ls -l` показывает дополнительную информацию о файле - дата изменения, права доступа, список владельцев.
- 10) Относительный путь- путь к файлу, к которому не нужно задавать полное местонахождение, а можно обойтись быстрым вводом - `text.txt`, при этом файла и терминала должны быть открыты из одного каталога или указать путь `order/text.txt`
- 11) Команда `help` Вводим первые буквы, нажимаем клавишу `Tab`.