

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Лабораторная работа №4 Управление версиями

Абдуллина Ляйсан Раисовна НПИбд-01-21

Содержание

1	Цель работы	4
2	Теоретическое введение	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
4	Контрольные вопросы	18
5	Выводы	21
6	Список литературы	22

Список иллюстраций

3.1	Определение нашего домашнего каталога и переход в tmp	6
3.2	Определение нашего домашнего каталога и переход в tmp	7
3.3	Команды ls и ls -a	8
3.4	Продолжение ls -a, команда ls -l	8
3.5	Команда ls -F	9
3.6	Команда ls -alF	9
3.7	Отсутствие cron'a в директории	10
3.8	Переход в домашний каталог и определени владельца	10
3.9	Создание каталога newdir	11
3.10	Создание каталога morefun	11
3.11	Создание и удаление каталогов letters,memos,misk	12
3.12	Попытка удалить newdir	12
3.13	Удаление каталога newdir	13
3.14	Интерфейс при вызове команда man	14
3.15	Ввод команды man и найденной команды	14
3.16	Ввод команды man и найденной команды	15
3.17	Ввод команды man для поиска информации	15
3.18	Ввод команды history	16
3.19	Выполнение и модификация нескольких команд	17

1 Цель работы

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

2 Теоретическое введение

Например, в таблице ниже приведено краткое описание стандартных команд.

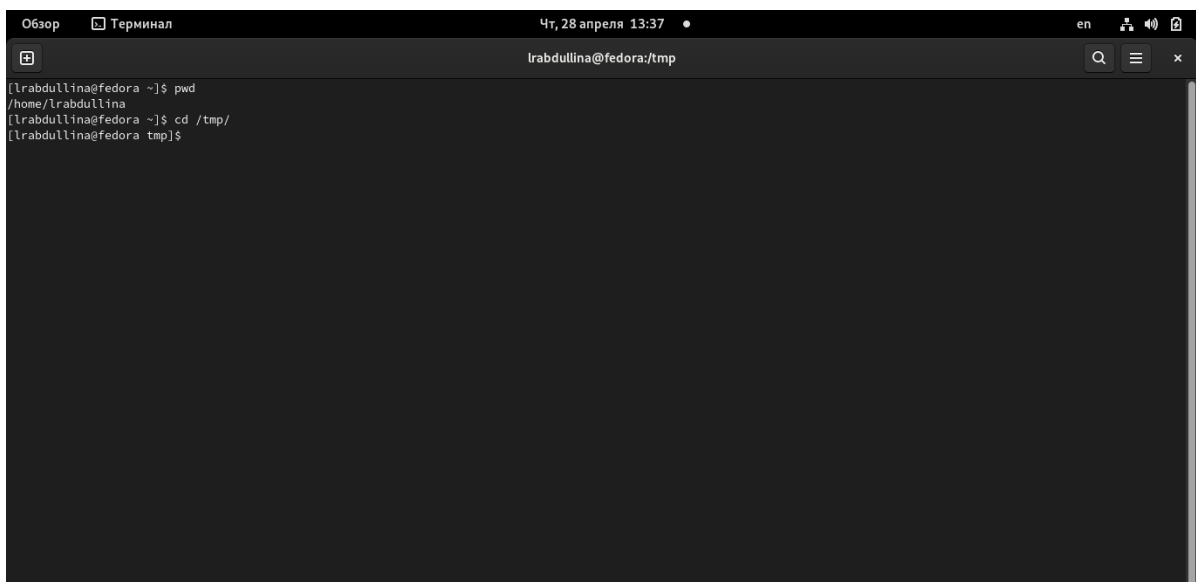
Описание некоторых основных команд

Основные команды git	Описание команд
Команда cd	Для перемещения по файловой системе операционной системы
Команда pwd	Для определения абсолютного пути к текущему каталогу
Команда ls	Для просмотра содержимого каталога.
Команда mkdir	для создания каталогов директории
Команда rm.	Для удаления файлов и/или каталогов.
Команда history.	Для вывода на экран списка ранее выполненных команд

3 Выполнение лабораторной работы

##1

Определим полное имя нашего домашнего каталога через `pwd`. Далее относительно этого каталога будем выполнять последующие упражнения (скриншот 3.1)

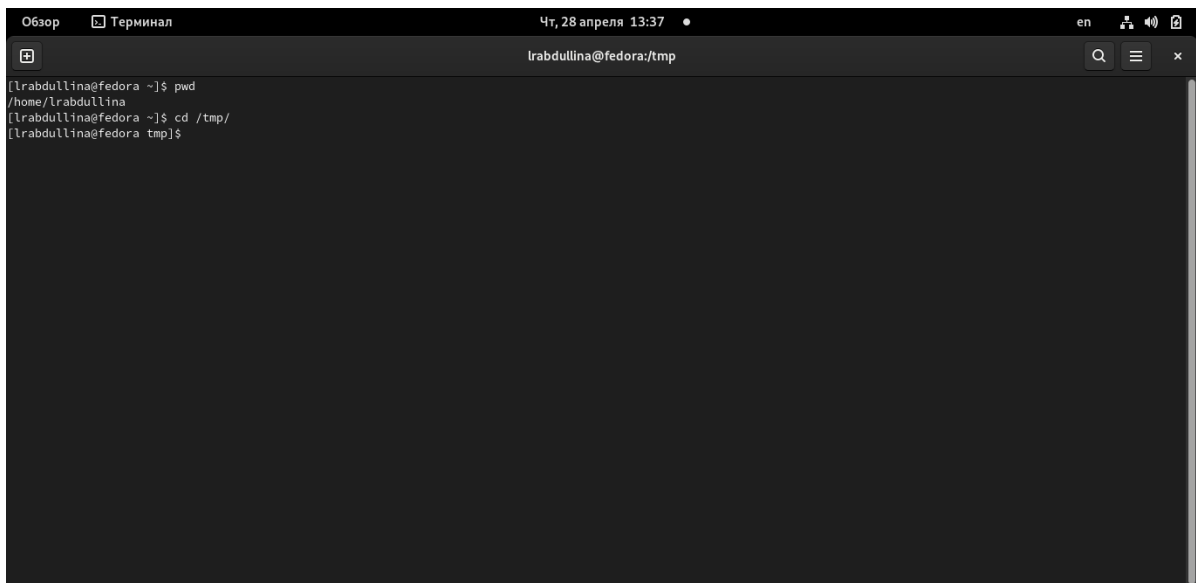
A screenshot of a terminal window titled "Терминал" (Terminal). The window shows the user's shell prompt as [lrabdullina@fedora ~]. The user enters the command `pwd`, and the output is `/home/lrabdullina`. Then, the user enters `cd /tmp/`, and the prompt changes to `[lrabdullina@fedora tmp]`. The terminal window has a dark background and a light-colored text. The top bar of the window shows the date and time "Чт, 28 апреля 13:37" and the language "en".

Скриншот 3.1: Определение нашего домашнего каталога и переход в tmp

##2

Выполним следующие действия:

1. Перейдем в каталог `/tmp`. (скриншот 3.2)

A screenshot of a terminal window titled "Терминал" (Terminal). The window shows the user "lrabdullina@fedora" in the directory "~". The user enters the command "pwd", and the terminal outputs "/home/lrabdullina". Then, the user enters "cd /tmp/", and the terminal outputs "lrabdullina@fedora tmp". The terminal window has a dark background and a light-colored text. The top bar of the window shows the date and time "Чт, 28 апреля 13:37" and the language "en".

Скриншот 3.2: Определение нашего домашнего каталога и переход в tmp

2. Выведем на экран содержимое каталога /tmp через команду ls с различными опциями. (скриншот 3.3,3.4,3.5,3.6)

*Команда ls используется для просмотра содержимого каталога. (Скриншот 3.3)
Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду ls с опцией a (скриншот 3.3)*

```
Обзор Терминал Чт, 28 апреля 13:39 en
lrabduullina@fedora/tmp

[lrabduullina@fedora ~]$ cd /tmp/
[lrabduullina@fedora tmp]$ ls
mozilla_lrabduullina0
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-chronyd.service-1SurrH
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-colord.service-6Cf1YT
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-dbus-broker.service-TKSY3h
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-fwupd.service-PhyMpv
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-geoclue.service-e0edAX
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-low-memory-monitor.service-cUbuFH
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-ModemManager.service-KJIdqn
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-power-profiles-daemon.service-1SNbK0
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-rtkit-daemon.service-jkq3cx
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-switcheroo-control.service-V5udTK
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-logind.service-GVdhxf
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-oond.service-w4kDEP
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-resolved.service-2i84Zw
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-upower.service-NF05eL
Temp-791981b4-6706-4040-b64e-b93d40feec06
[lrabduullina@fedora tmp]$ ls -la
.
.
font-unix
ICE-unix
mozilla_lrabduullina0
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-chronyd.service-1SurrH
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-colord.service-6Cf1YT
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-dbus-broker.service-TKSY3h
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-fwupd.service-PhyMpv
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-geoclue.service-e0edAX
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-low-memory-monitor.service-cUbuFH
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-ModemManager.service-KJIdqn
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-power-profiles-daemon.service-1SNbK0
```

Скриншот 3.3: Команды ls и ls -a

Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию `l`. При этом о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога. (Скриншот 3.4)

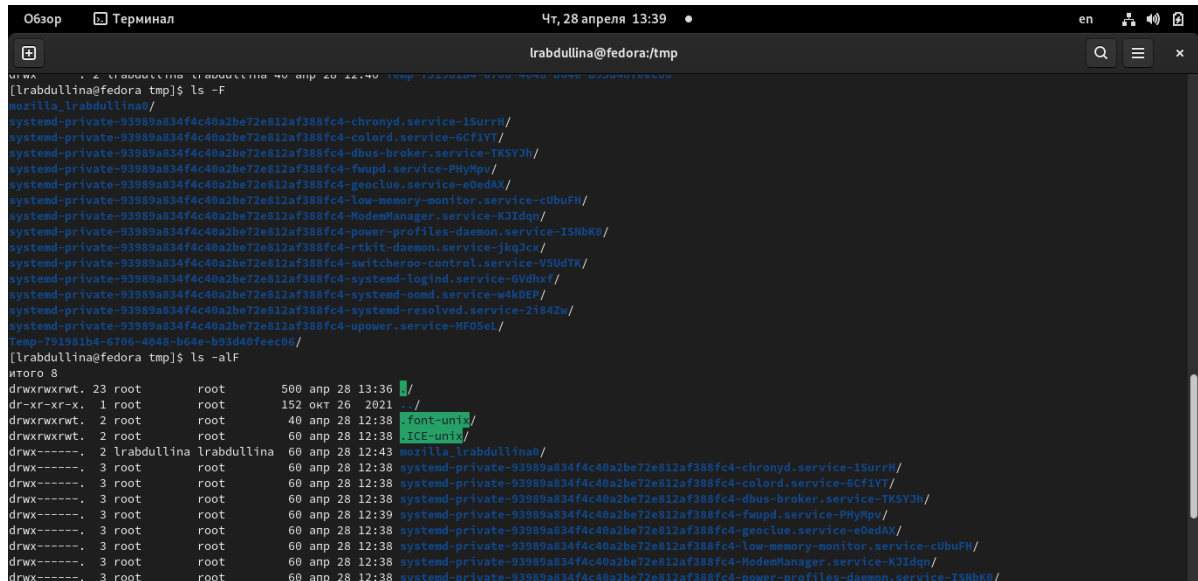
```
Обзор Терминал Чт, 28 апреля 13:39 en
lrabduullina@fedora/tmp

systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-rtkit-daemon.service-jkq3cx
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-switcheroo-control.service-V5udTK
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-logind.service-GVdhxf
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-oond.service-w4kDEP
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-resolved.service-2i84Zw
systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-upower.service-NF05eL
Temp-791981b4-6706-4040-b64e-b93d40feec06
font-unix
X0-lock
X1-lock
X11-lock
X11-unix
[lrabduullina@fedora tmp]$ ls -l
total 0
drwx----- 2 lrabduullina lrabduullina 60 апр 28 12:43 mozilla_lrabduullina0
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-chronyd.service-1SurrH
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-colord.service-6Cf1YT
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-dbus-broker.service-TKSY3h
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:39 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-fwupd.service-PhyMpv
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-geoclue.service-e0edAX
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-low-memory-monitor.service-cUbuFH
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-ModemManager.service-KJIdqn
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-power-profiles-daemon.service-1SNbK0
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-rtkit-daemon.service-jkq3cx
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-switcheroo-control.service-V5udTK
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-logind.service-GVdhxf
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-oond.service-w4kDEP
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-resolved.service-2i84Zw
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-upower.service-NF05eL
drwx----- 2 lrabduullina lrabduullina 40 апр 28 12:40 Temp-791981b4-6706-4040-b64e-b93d40feec06
[lrabduullina@fedora tmp]$ ls -F
mozilla_lrabduullina0/
```

Скриншот 3.4: Продолжение ls -a, команда ls -l

Можно также получить информацию о типах файлов (каталог, исполняемый

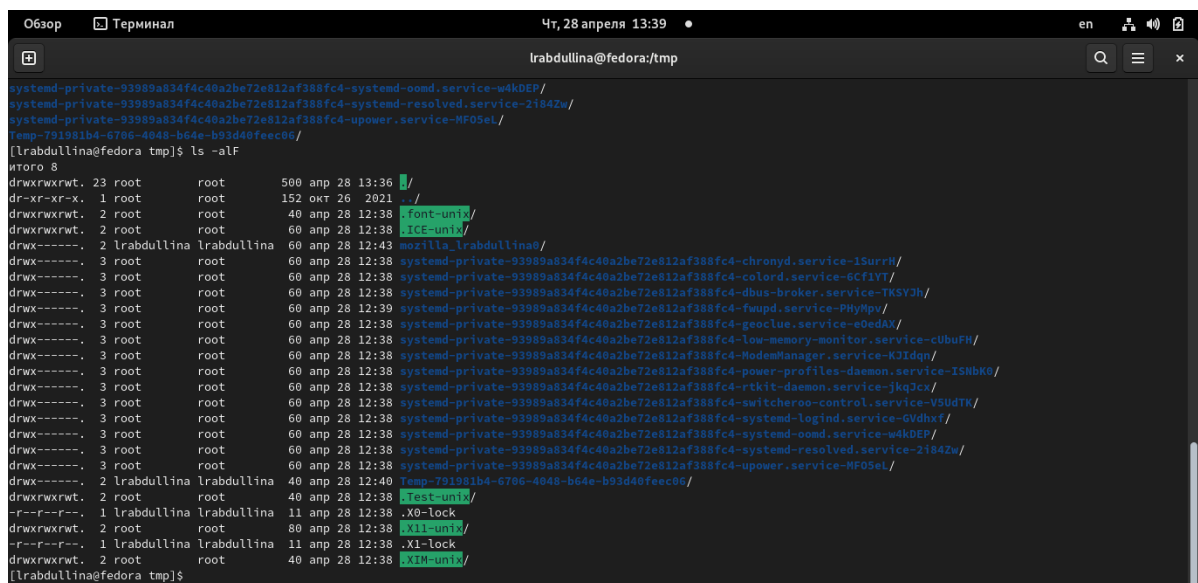
файл, ссылка), для чего используется опция *F*. При использовании этой опции в поле имени выводится символ. (скриншот 3.5)



```
lrabduлина@fedora:tmp$ ls -lF
drwxr-xr-x. 1 root root 152 окт 26 2021 ./
drwxr-xr-x. 2 root root 40 апр 28 12:38 .font-unix/
drwxr-xr-x. 2 root root 60 апр 28 12:38 .ICE-unix/
drwx----- 2 lrabduлина lrabduлина 60 апр 28 12:43 mozilla_lrabduлина/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-chronyd.service-1SurrH/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-colord.service-6Cf1YT/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-dbus-broker.service-TKSY3h/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:39 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-fwupd.service-PHYMpv/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-geoclue.service-e0edAX/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-low-memory-monitor.service-cUbuFH/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-ModemManager.service-KJIdqn/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-power-profiles-daemon.service-1SNbK0/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-rtkit-daemon.service-jkq2cx/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-switcheroo-control.service-V5udTK/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-logind.service-GVdhxf/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-oomd.service-w4kDEP/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-resolved.service-21842w/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-upower.service-MF05el/
Temp-791981b4-6706-4048-b64e-b93d40fec06/
lrabduлина@fedora:tmp$ ls -lF
итого 8
drwxr-xr-x. 23 root root 500 апр 28 13:36 ./
dr-xr-xr-x. 1 root root 152 окт 26 2021 ../
drwxr-xr-x. 2 root root 40 апр 28 12:38 .font-unix/
drwxr-xr-x. 2 root root 60 апр 28 12:38 .ICE-unix/
drwx----- 2 lrabduлина lrabduлина 60 апр 28 12:43 mozilla_lrabduлина/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-chronyd.service-1SurrH/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-colord.service-6Cf1YT/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-dbus-broker.service-TKSY3h/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:39 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-fwupd.service-PHYMpv/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-geoclue.service-e0edAX/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-low-memory-monitor.service-cUbuFH/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-ModemManager.service-KJIdqn/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-power-profiles-daemon.service-1SNbK0/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-rtkit-daemon.service-jkq2cx/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-switcheroo-control.service-V5udTK/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-logind.service-GVdhxf/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-oomd.service-w4kDEP/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-resolved.service-21842w/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-upower.service-MF05el/
Temp-791981b4-6706-4048-b64e-b93d40fec06/
lrabduлина@fedora:tmp$
```

Скриншот 3.5: Команда *ls -lF*

Выдает более “закодированный” результат команды *ls -lF*.



```
lrabduлина@fedora:tmp$ ls -lF
итого 8
drwxr-xr-x. 23 root root 500 апр 28 13:36 ./
dr-xr-xr-x. 1 root root 152 окт 26 2021 ../
drwxr-xr-x. 2 root root 40 апр 28 12:38 .font-unix/
drwxr-xr-x. 2 root root 60 апр 28 12:38 .ICE-unix/
drwx----- 2 lrabduлина lrabduлина 60 апр 28 12:43 mozilla_lrabduлина/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-chronyd.service-1SurrH/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-colord.service-6Cf1YT/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-dbus-broker.service-TKSY3h/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:39 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-fwupd.service-PHYMpv/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-geoclue.service-e0edAX/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-low-memory-monitor.service-cUbuFH/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-ModemManager.service-KJIdqn/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-power-profiles-daemon.service-1SNbK0/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-rtkit-daemon.service-jkq2cx/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-switcheroo-control.service-V5udTK/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-logind.service-GVdhxf/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-oomd.service-w4kDEP/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-resolved.service-21842w/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-upower.service-MF05el/
Temp-791981b4-6706-4048-b64e-b93d40fec06/
lrabduлина@fedora:tmp$
```

Скриншот 3.6: Команда *ls -lF*

3. Определим, есть ли в каталоге */var/spool* подкаталог с именем *cron*. (скриншот 3.7) Его нет.

```
Обзор Терминал Чт, 28 апреля 13:40 en
lrabdu1lina@fedora:/var/spool

Temp-791981b4-6706-4048-b64e-b93d40feec06/
[lrabdu1lina@fedora tmp]$ ls -alF
итого 8
drwxrwxrwt. 23 root root 500 апр 28 13:36 ./
dr-xr-xr-x. 1 root root 152 окт 26 2021 ../
drwxrwxrwt. 2 root root 40 апр 28 12:38 .font-unix/
drwxrwxrwt. 2 root root 60 апр 28 12:38 .ICE-unix/
drwx----- 2 lrabdu1lina lrabdu1lina 60 апр 28 12:43 mozilla_lrabdu1lina@/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-chronyd.service-1SurrH/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-colord.service-6Cf1YT/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-dbus-broker.service-TKSYJh/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:39 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-fwupd.service-PHYMpv/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-geoclue.service-e0edAx/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-low-memory-monitor.service-cubuFH/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-ModemManager.service-KJIdqg/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-power-profiles-daemon.service-1SNbK0/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-rtkit-daemon.service-jkqJcx/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-switcheroo-control.service-V5udTK/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-logind.service-GVdhxf/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-oomd.service-w4kDEP/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-resolved.service-2i84Zw/
drwx----- 2 lrabdu1lina lrabdu1lina 40 апр 28 12:40 Temp-791981b4-6706-4048-b64e-b93d40feec06/
drwxrwxrwt. 2 root root 40 апр 28 12:38 .test-unix/
-r--r--r-- 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 11 апр 28 12:38 .X0-lock
drwxrwxrwt. 2 root root 80 апр 28 12:38 .X11-unix/
-r--r--r-- 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 11 апр 28 12:38 .X1-lock
drwxrwxrwt. 2 root root 40 апр 28 12:38 .XIM-unix/
[lrabdu1lina@fedora tmp]$ cd /var/spool/
[lrabdu1lina@fedora spool]$ ls
abrft abrt-upload cups lpd mail plymouth
[lrabdu1lina@fedora spool]$
```

Скриншот 3.7: Отсутствие cron'a в директории

4. Перейдём в Ваш домашний каталог и выведем на экран его содержимое. Определим, кто является владельцем файлов и подкаталогов. (скриншот 3.8) Владелец - lrabdu1lina (я)

```
Обзор Терминал Чт, 28 апреля 13:41 en
lrabdu1lina@fedora:/home

drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-oomd.service-w4kDEP/
drwx----- 3 root root 60 апр 28 12:38 systemd-private-93989a834f4c40a2be72e812af388fc4-systemd-resolved.service-2i84Zw/
drwx----- 2 lrabdu1lina lrabdu1lina 40 апр 28 12:40 Temp-791981b4-6706-4048-b64e-b93d40feec06/
drwxrwxrwt. 2 root root 40 апр 28 12:38 .test-unix/
-r--r--r-- 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 11 апр 28 12:38 .X0-lock
drwxrwxrwt. 2 root root 80 апр 28 12:38 .X11-unix/
-r--r--r-- 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 11 апр 28 12:38 .X1-lock
drwxrwxrwt. 2 root root 40 апр 28 12:38 .XIM-unix/
[lrabdu1lina@fedora tmp]$ cd /var/spool/
[lrabdu1lina@fedora spool]$ ls
abrft abrt-upload cups lpd mail plymouth
[lrabdu1lina@fedora spool]$ cd /
bin/ home/ media/ root/ sys/
boot/ lib/ mnt/ run/ tmp/
dev/ lib64/ opt/ sbin/ usr/
etc/ lost+found/ proc/ srv/ var/
[lrabdu1lina@fedora spool]$ cd /home/
[lrabdu1lina@fedora home]$ ls -l lrabdu1lina/
итого 0
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 16 апр 4 20:14 pandoc-2.18
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 64 апр 26 14:15 pandoc-crossref-Linux
drwxrwxr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 10 апр 26 12:49 work
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 0 апр 20 16:30 Видео
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 0 апр 20 16:30 Документы
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 116 апр 26 14:14 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 796 апр 28 13:40 Изображения
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 0 апр 20 16:30 Музыка
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 0 апр 20 16:30 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 0 апр 20 16:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 0 апр 20 16:30 Шаблоны
[lrabdu1lina@fedora home]$
```

Скриншот 3.8: Переход в домашний каталог и определени владельца

##3

Выполним следующие действия:

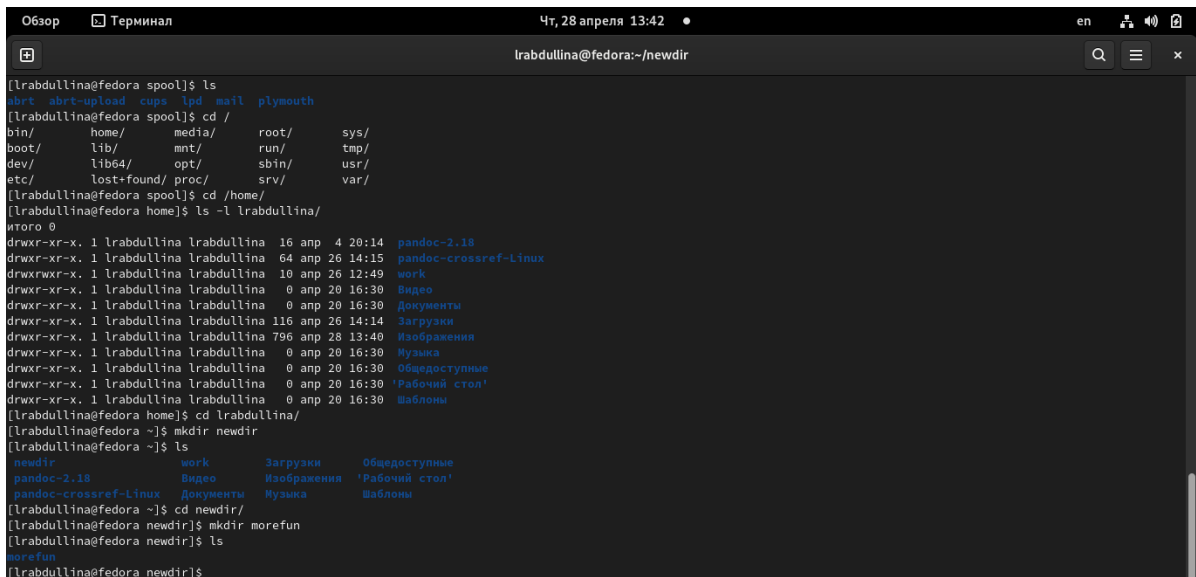
1. В домашнем каталоге создадим новый каталог с именем newdir. (Скриншот 3.9)



```
[lrabdu1lina@fedora spool]$ ls
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
[lrabdu1lina@fedora spool]$ cd /
[lrabdu1lina@fedora spool]$ cd /
[lrabdu1lina@fedora spool]$ cd /home/
[lrabdu1lina@fedora home]$ ls -l lrabdu1lina/
итого 0
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 16 апр  4 20:14 pandoc-2.18
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 64 апр 26 14:15 pandoc-crossref-Linux
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 10 апр 26 12:49 work
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 Видео
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 Документы
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 116 апр 26 14:14 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 796 апр 28 13:40 Изображения
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 Музыка
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 Шаблоны
[lrabdu1lina@fedora home]$ cd lrabdu1lina/
[lrabdu1lina@fedora ~]$ mkdir newdir
[lrabdu1lina@fedora ~]$ ls
newdir      work        Загрузки   Общедоступные
pandoc-2.18 Видео       Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы  Музыка     Шаблоны
[lrabdu1lina@fedora ~]$ cd newdir/
[lrabdu1lina@fedora newdir]$ mkdir morefun
[lrabdu1lina@fedora newdir]$ ls
morefun
[lrabdu1lina@fedora newdir]$
```

Скриншот 3.9: Создание каталога newdir

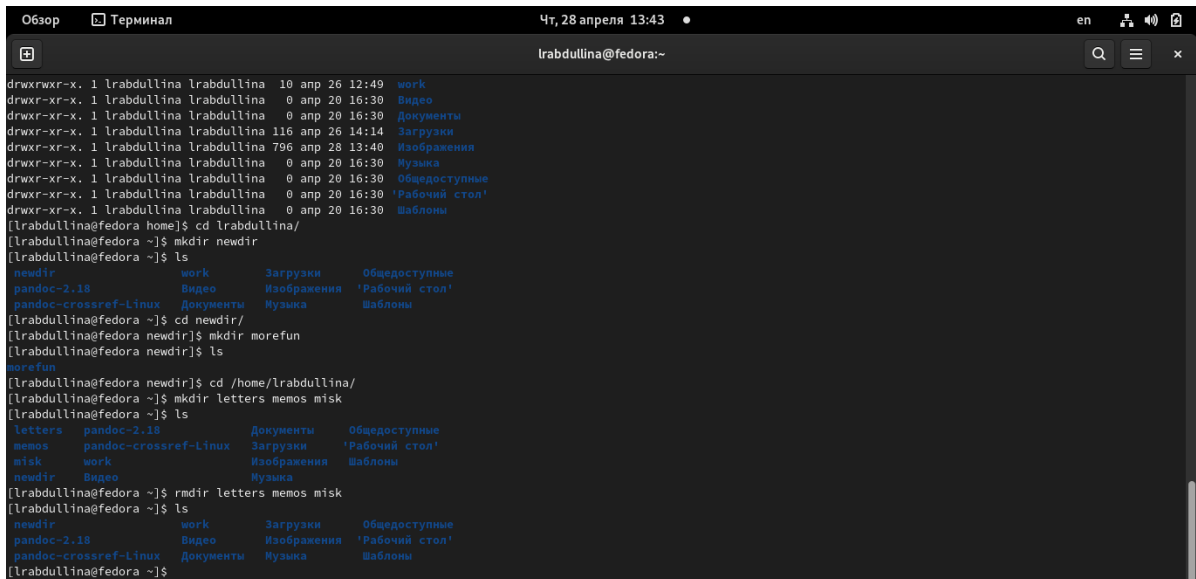
2. В каталоге ~/newdir создадим новый каталог с именем morefun. (Скриншот 3.10)



```
[lrabdu1lina@fedora spool]$ ls
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
[lrabdu1lina@fedora spool]$ cd /
[lrabdu1lina@fedora spool]$ cd /
[lrabdu1lina@fedora spool]$ cd /home/
[lrabdu1lina@fedora home]$ ls -l lrabdu1lina/
итого 0
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 16 апр  4 20:14 pandoc-2.18
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 64 апр 26 14:15 pandoc-crossref-Linux
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 10 апр 26 12:49 work
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 Видео
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 Документы
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 116 апр 26 14:14 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina 796 апр 28 13:40 Изображения
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 Музыка
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 lrabdu1lina lrabdu1lina  0 апр 20 16:30 Шаблоны
[lrabdu1lina@fedora home]$ cd lrabdu1lina/
[lrabdu1lina@fedora ~]$ mkdir newdir
[lrabdu1lina@fedora ~]$ ls
newdir      work        Загрузки   Общедоступные
pandoc-2.18 Видео       Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы  Музыка     Шаблоны
[lrabdu1lina@fedora ~]$ cd newdir/
[lrabdu1lina@fedora newdir]$ mkdir morefun
[lrabdu1lina@fedora newdir]$ ls
morefun
[lrabdu1lina@fedora newdir]$
```

Скриншот 3.10: Создание каталога morefun

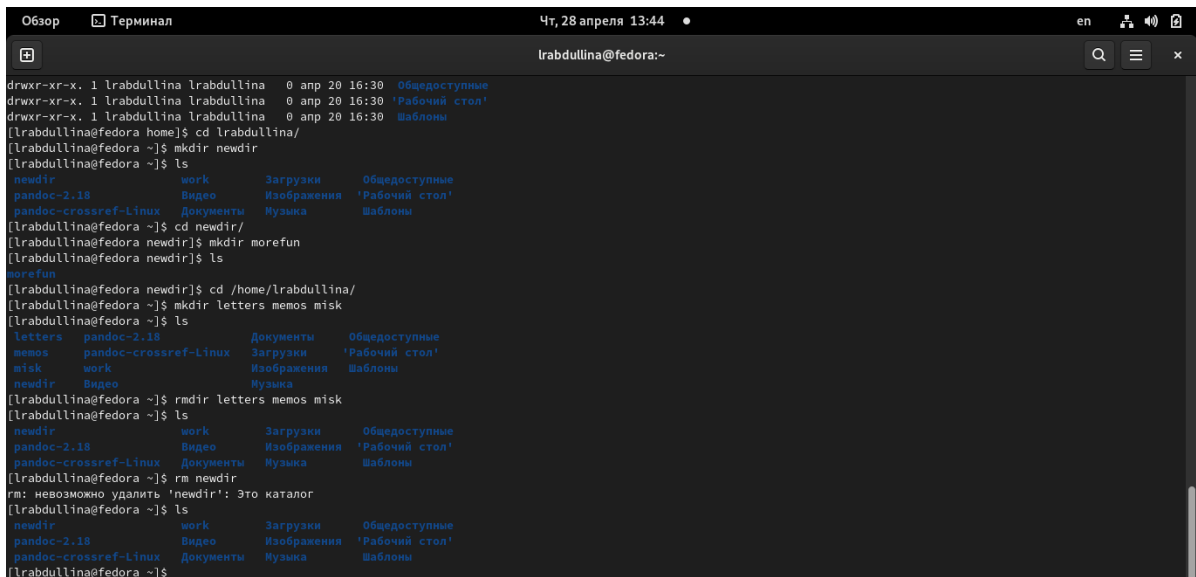
3. В домашнем каталоге создадим одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалим эти каталоги одной командой. (Скриншот 3.11)



```
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina 10 apr 26 12:49 work
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina  0 apr 20 16:30 Видео
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina  0 apr 20 16:30 Документы
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina 116 apr 26 14:14 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina 796 apr 28 13:40 Изображения
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina  0 apr 20 16:30 Музыка
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina  0 apr 20 16:30 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina  0 apr 20 16:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina  0 apr 20 16:30 Шаблоны
[lrabdullina@fedora home]$ cd lrabdullina/
[lrabdullina@fedora ~]$ mkdir newdir
[lrabdullina@fedora ~]$ ls
newdir      work        Загрузки    Общедоступные
pandoc-2.18 Видео        Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы    Музыка       Шаблоны
[lrabdullina@fedora ~]$ cd newdir/
[lrabdullina@fedora newdir]$ mkdir morefun
[lrabdullina@fedora newdir]$ ls
morefun
[lrabdullina@fedora newdir]$ cd /home/lrabdullina/
[lrabdullina@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[lrabdullina@fedora ~]$ ls
letters    pandoc-2.18  Документы    Общедоступные
memos     pandoc-crossref-Linux Загрузки      'Рабочий стол'
misk      work         Изображения  Шаблоны
newdir    Видео        Музыка
[lrabdullina@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[lrabdullina@fedora ~]$ ls
newdir      work        Загрузки    Общедоступные
pandoc-2.18 Видео        Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы    Музыка       Шаблоны
[lrabdullina@fedora ~]$
```

Скриншот 3.11: Создание и удаление каталогов letters, memos, misk

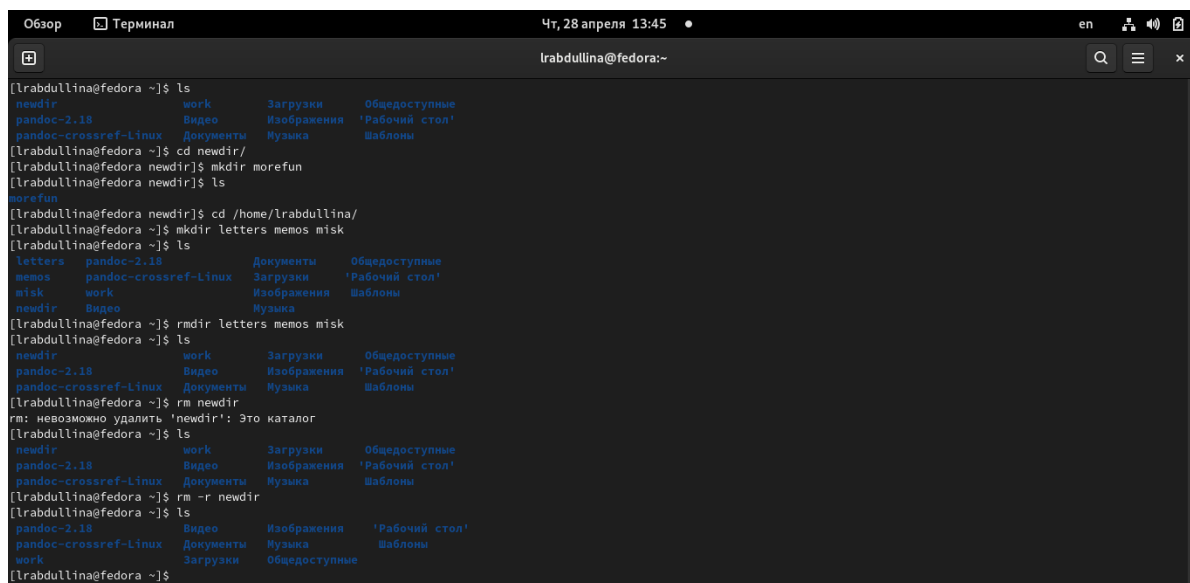
4. Попробуем удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверим, был ли каталог удалён. Нет, он не удалится (Скриншот 3.12)



```
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina  0 apr 20 16:30 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina  0 apr 20 16:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 lrabdullina lrabdullina  0 apr 20 16:30 Шаблоны
[lrabdullina@fedora home]$ cd lrabdullina/
[lrabdullina@fedora ~]$ mkdir newdir
[lrabdullina@fedora ~]$ ls
newdir      work        Загрузки    Общедоступные
pandoc-2.18 Видео        Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы    Музыка       Шаблоны
[lrabdullina@fedora ~]$ cd newdir/
[lrabdullina@fedora newdir]$ mkdir morefun
[lrabdullina@fedora newdir]$ ls
morefun
[lrabdullina@fedora newdir]$ cd /home/lrabdullina/
[lrabdullina@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[lrabdullina@fedora ~]$ ls
letters    pandoc-2.18  Документы    Общедоступные
memos     pandoc-crossref-Linux Загрузки      'Рабочий стол'
misk      work         Изображения  Шаблоны
newdir    Видео        Музыка
[lrabdullina@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[lrabdullina@fedora ~]$ ls
newdir      work        Загрузки    Общедоступные
pandoc-2.18 Видео        Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы    Музыка       Шаблоны
[lrabdullina@fedora ~]$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
[lrabdullina@fedora ~]$ ls
newdir      work        Загрузки    Общедоступные
pandoc-2.18 Видео        Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы    Музыка       Шаблоны
[lrabdullina@fedora ~]$
```

Скриншот 3.12: Попытка удалить newdir

5. Удалим каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверим, был ли каталог удалён. (Скриншот 3.13)

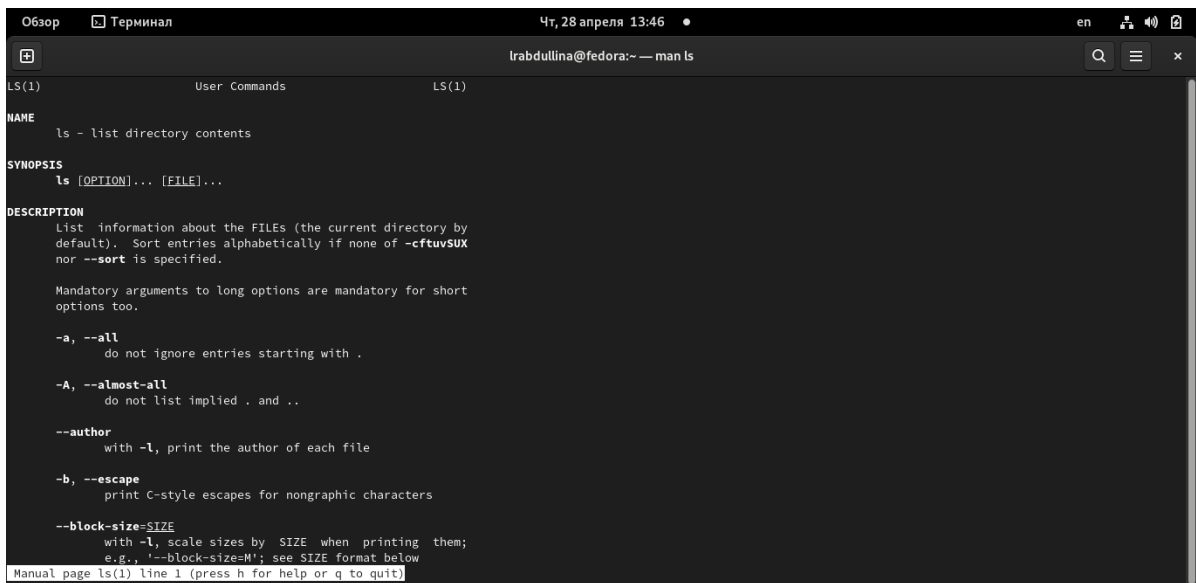


```
[lrabdu1lina@fedora ~]$ ls
newdir      work        Загрузки  Общедоступные
pandoc-2.18 Видео      Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы  Музыка     Шаблоны
[lrabdu1lina@fedora ~]$ cd newdir/
[lrabdu1lina@fedora newdir]$ mkdir morefun
[lrabdu1lina@fedora newdir]$ ls
morefun
[lrabdu1lina@fedora newdir]$ cd /home/lrabdu1lina/
[lrabdu1lina@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[lrabdu1lina@fedora ~]$ ls
letters     pandoc-2.18  Документы  Общедоступные
memos      pandoc-crossref-Linux Загрузки   'Рабочий стол'
misk       work         Изображения Шаблоны
newdir     Видео        Музыка
[lrabdu1lina@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[lrabdu1lina@fedora ~]$ ls
newdir      work        Загрузки  Общедоступные
pandoc-2.18 Видео      Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы  Музыка     Шаблоны
[lrabdu1lina@fedora ~]$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
[lrabdu1lina@fedora ~]$ ls
newdir      work        Загрузки  Общедоступные
pandoc-2.18 Видео      Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы  Музыка     Шаблоны
[lrabdu1lina@fedora ~]$ rm -r newdir
[lrabdu1lina@fedora ~]$ ls
pandoc-2.18 Видео      Изображения 'Рабочий стол'
pandoc-crossref-Linux Документы  Музыка     Шаблоны
work        Загрузки  Общедоступные
[lrabdu1lina@fedora ~]$
```

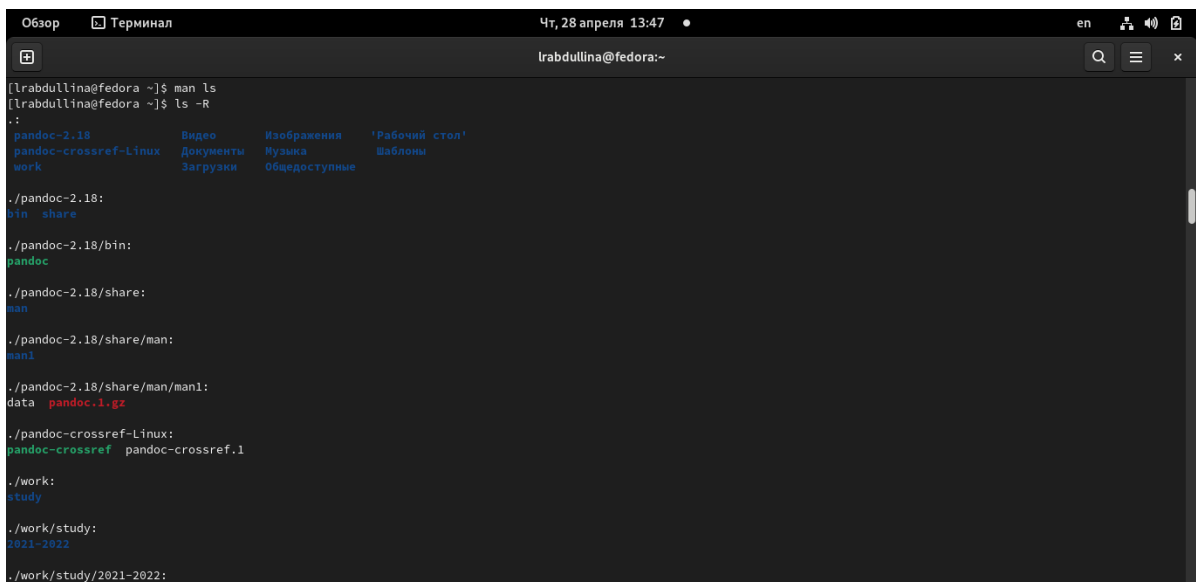
Скриншот 3.13: Удаление каталога newdir

##4

С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. `ls R` (Скриншот 3.14, 3.15)



Скриншот 3.14: Интерфейс при вызове команда man



Скриншот 3.15: Ввод команды man и найденной команды

##5

С помощью команды man определим набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. *ls -lt* (Скриншот 3.16)

```
Обзор Терминал Чт, 28 апреля 13:51 en
lrabduullina@fedora:~

'Снимок экрана от 2022-04-28 13-46-16.png'

./Изображения/лаба 3':
./Изображения/лаба 4':
./Музыка:
./Общедоступные:
./Рабочий стол':
./Шаблоны:
[lrabduullina@fedora ~]$ man ls
[lrabduullina@fedora ~]$ ls -lt
Изображения work Музыка Шаблоны
pandoc-crossref-Linux Видео Общедоступные pandoc-2.18
Загрузки Документы 'Рабочий стол'
[lrabduullina@fedora ~]$ ls -lt
итого 0
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 1660 апр 28 13:47 Изображения
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 64 апр 26 14:15 pandoc-crossref-Linux
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 116 апр 26 14:14 Загрузки
drwxrwxr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 10 апр 26 12:49 work
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 Видео
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 Документы
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 Музыка
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 Шаблоны
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 16 апр 4 20:14 pandoc-2.18
[lrabduullina@fedora ~]$
```

Скриншот 3.16: Ввод команды man и найденной команды

##6

Используем команду man для просмотра описания следующих команд: cd,pwd,mkdir,rm,rmdir. Поясните основные опции этих команд. (Скриншот3.17)

```
Обзор Терминал Чт, 28 апреля 13:55 en
lrabduullina@fedora:~

./Шаблоны:
[lrabduullina@fedora ~]$ man ls
[lrabduullina@fedora ~]$ ls -lt
Изображения work Музыка Шаблоны
pandoc-crossref-Linux Видео Общедоступные pandoc-2.18
Загрузки Документы 'Рабочий стол'
[lrabduullina@fedora ~]$ ls -lt
итого 0
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 1660 апр 28 13:47 Изображения
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 64 апр 26 14:15 pandoc-crossref-Linux
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 116 апр 26 14:14 Загрузки
drwxrwxr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 10 апр 26 12:49 work
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 Видео
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 Документы
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 Музыка
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 0 апр 20 16:30 Шаблоны
drwxr-xr-x. 1 lrabduullina lrabduullina 16 апр 4 20:14 pandoc-2.18
[lrabduullina@fedora ~]$ man cd
[lrabduullina@fedora ~]$ man pwd
[lrabduullina@fedora ~]$ man mkdir
[lrabduullina@fedora ~]$ man rmdir
[lrabduullina@fedora ~]$ man rm
[lrabduullina@fedora ~]$ history
1 dmesg | less
2 cd /tmp
3 wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/abdullinalr/gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
4 cd /tmp
5 wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/
6 cd /tmp
7 wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
```

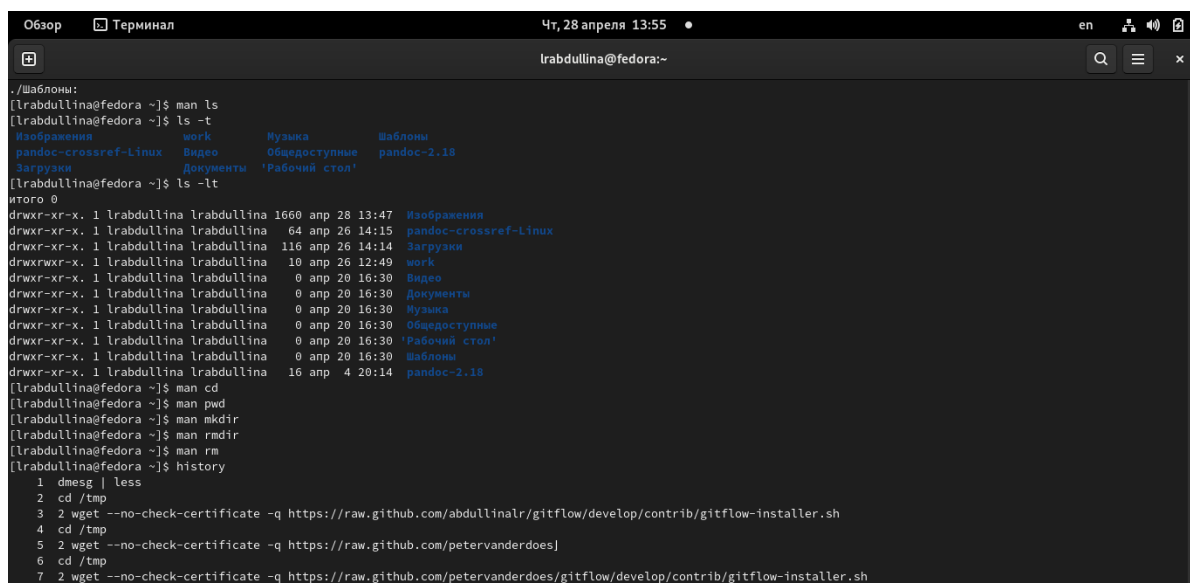
Скриншот 3.17: Ввод команды man для поиска информации

Команда cd используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу ис-

пользуется команда *pwd* (*print working directory*) Команда *mkdir* используется для создания каталогов Если каталог пуст, то можно воспользоваться командой *rmdir*. Команда *rm* используется для удаления файлов и/или каталогов.

##7

Используя информацию,полученную при помощи команды *history*, мы выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд. (Скриншот3.18,3.19)



```
Обзор Терминал Чт, 28 апреля 13:55 en trabdullina@fedora:~
./Шаблоны:
[trabdullina@fedora ~]$ man ls
[trabdullina@fedora ~]$ ls -lt
Изображения work Музыка Шаблоны
pandoc-crossref-Linux Видео Общедоступные pandoc-2.18
Загрузки Документы 'Рабочий стол'
[trabdullina@fedora ~]$ ls -lt
итого 0
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 1660 апр 28 13:47 Изображения
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 64 апр 26 14:15 pandoc-crossref-Linux
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 116 апр 26 14:14 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 10 апр 26 12:49 work
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 0 апр 20 16:30 Видео
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 0 апр 20 16:30 Документы
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 0 апр 20 16:30 Музыка
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 0 апр 20 16:30 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 0 апр 20 16:30 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 0 апр 20 16:30 Шаблоны
drwxr-xr-x. 1 trabdullina trabdullina 16 апр 4 20:14 pandoc-2.18
[trabdullina@fedora ~]$ man cd
[trabdullina@fedora ~]$ man pwd
[trabdullina@fedora ~]$ man mkdir
[trabdullina@fedora ~]$ man rmdir
[trabdullina@fedora ~]$ man rm
[trabdullina@fedora ~]$ history
 1 dmesg | less
 2 cd /tmp
 3 2 wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/abdullinalr/gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
 4 cd /tmp
 5 2 wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/
 6 cd /tmp
 7 2 wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
```

Скриншот 3.18: Ввод команды *history*


```
Обзор Терминал Чт, 28 апреля 13:56 en
lrabdullina@fedora:~

132 cd newdir/
133 mkdir morefun
134 ls
135 cd /home/lrabdullina/
136 mkdir letters memos misk
137 ls
138 rmdir letters memos misk
139 ls
140 rm newdir
141 ls
142 rm -r newdir
143 ls
144 man ls
145 ls -R
146 man ls
147 ls -t
148 ls -lt
149 man cd
150 man pwd
151 man mkdir
152 man rmdir
153 man rm
154 history
[lrabdullina@fedora ~]$ pwd
/home/lrabdullina
[lrabdullina@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[lrabdullina@fedora ~]$ ls
letters memos misk pandoc-2.18 pandoc-crossref-Linux work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
[lrabdullina@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[lrabdullina@fedora ~]$ ls
pandoc-2.18 pandoc-crossref-Linux work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
[lrabdullina@fedora ~]$
```

Скриншот 3.19: Выполнение и модификация нескольких команд

4 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? *Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие.*
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. *Pwd Результат: /home/abdullina*
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры.

Можно также получить информацию о типах файлов (каталог, исполняемый файл, ссылка), для чего используется опция F с командой ls: ls -F

4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.

Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду ls с опцией a: ls -a 5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры.

rm -r – удаляет любые каталоги, даже не пустые rmdir – удаляет только пустые каталоги

6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? работы?

С помощью команды *history*.

7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры.

Если вы хотите повторно использовать команду из списка истории, введите восклицательный знак (!) И номер команды без пробелов между ними. Например, чтобы повторить команду номер 37, вы должны ввести эту команду: !37

8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке.

В командной строке Linux можно объединять сразу несколько команд в одну строку (в один запуск). Например, вам нужно выполнить сначала одну команду, за ней вторую и так далее. Но вы хотите сразу вбить в командной строке одну инструкцию, которая все сделает. Для этого можно воспользоваться служебными символами. Например, мы хотим выполнить сначала одну команду. Затем, когда она отработает (вернет управление в командную строку), нам нужно запустить вторую команду. Для этого служит символ точка с запятой ;. Таким образом, если вы выполните в терминале: `myscript1; myscript2; myscript3` то сначала запустится первая команда `myscript1`, а когда управление вернется в терминал, то запустится вторая и так далее.

9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования.

Экранирование – это способ заключения в кавычки одиночного символа. Экранирующий (escape) символ () сообщает интерпретатору, что следующий за ним символ должен восприниматься как обычный символ. С отдельными командами и утилитами, такими как `echo` и `sed`, экранирующий символ может применяться для получения обратного эффекта - когда обычные символы при экранировании приобретают специальное значение.

10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды `ls` с опцией `l`.

Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию *l*. При этом о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: – тип файла, – право доступа, – число ссылок, – владелец, – размер, – дата последней ревизии, – имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.

Абсолютный путь показывает точное местонахождение файла(/var/www/data/username/data/w...), а относительный показывает путь к файлу относительно какой-либо “отправной точки” (файл, программа и т.д.)(~/tmp/file1).

12. Как получить информацию об интересующей вас команде?

С помощью команды *man*: *Man ls*

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?

Tab Это клавиша в *Linux*, без которого вы не сможете эффективно работать. Это экономит вам столько времени в командной строке *Linux*. Просто начните вводить команду, имя файла, имя каталога или даже параметры команды и нажмите клавишу табуляции. Она либо автоматически завершит то, что вы набираете, либо покажет все возможные результаты для вас.

5 Выводы

В ходе лабораторной работы мы освоили основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки.

6 Список литературы

<https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=5790> :::