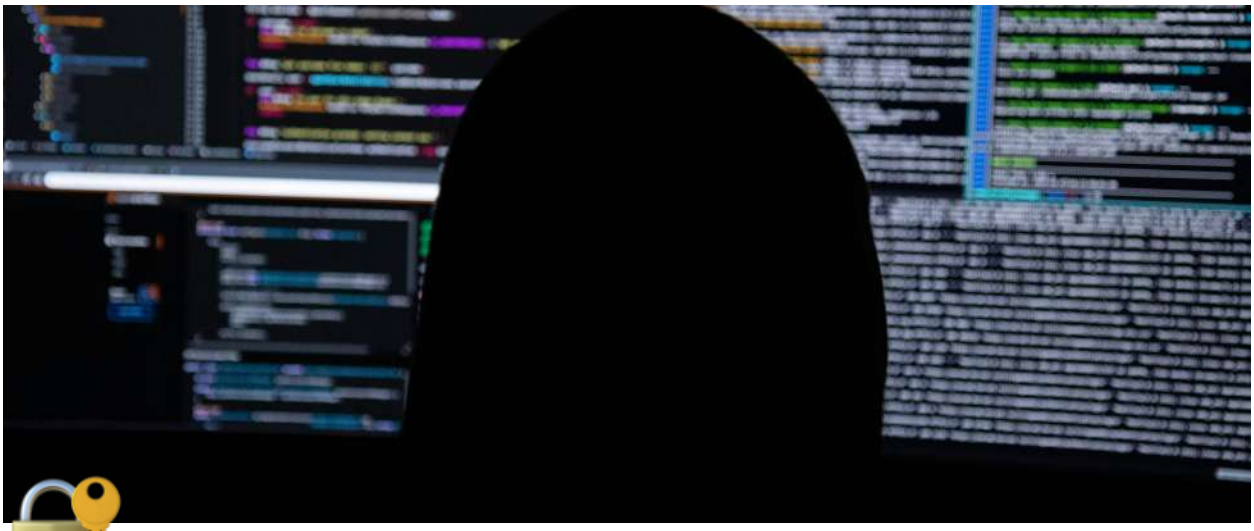
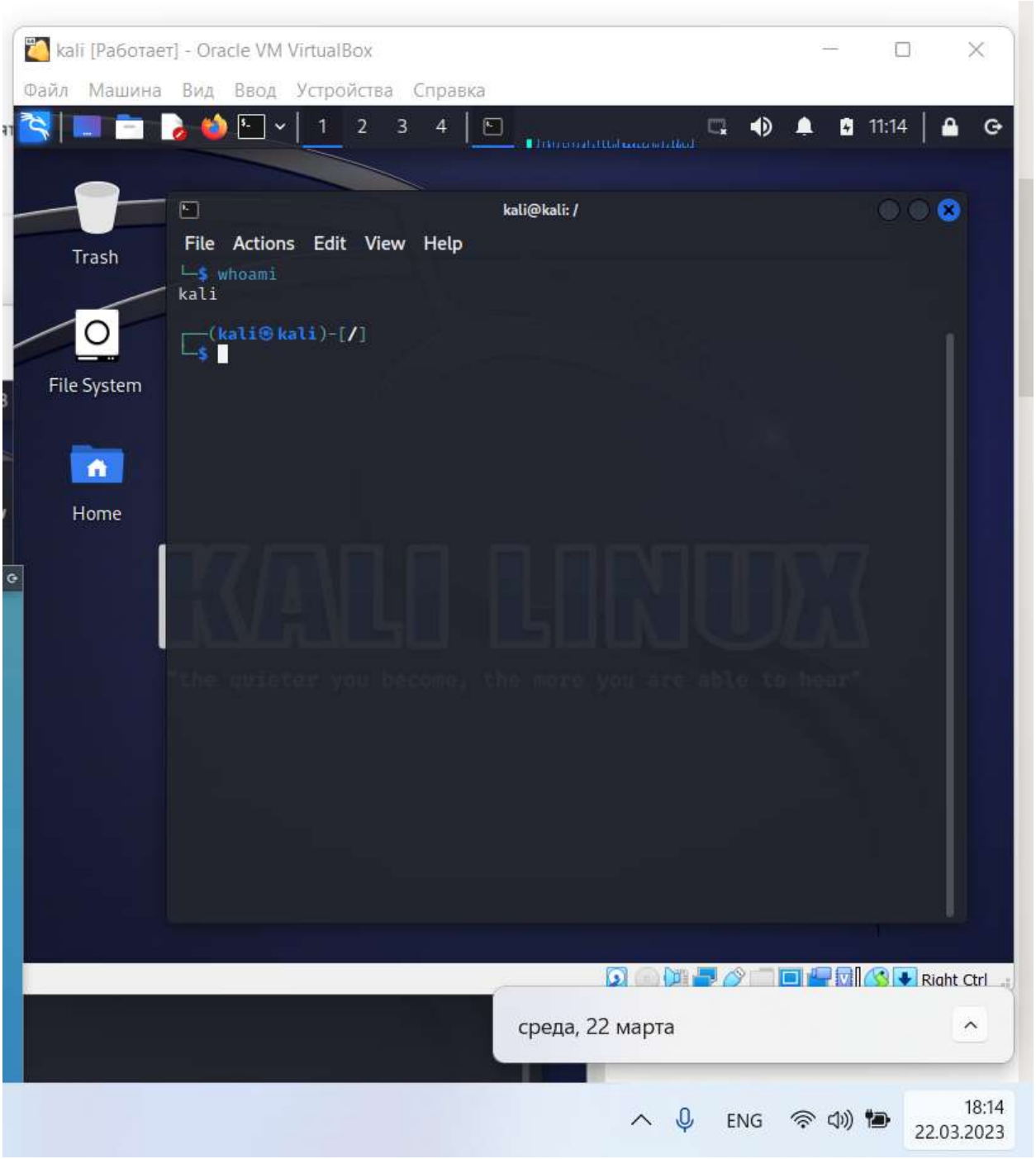


Занятие 1. Основы Linux

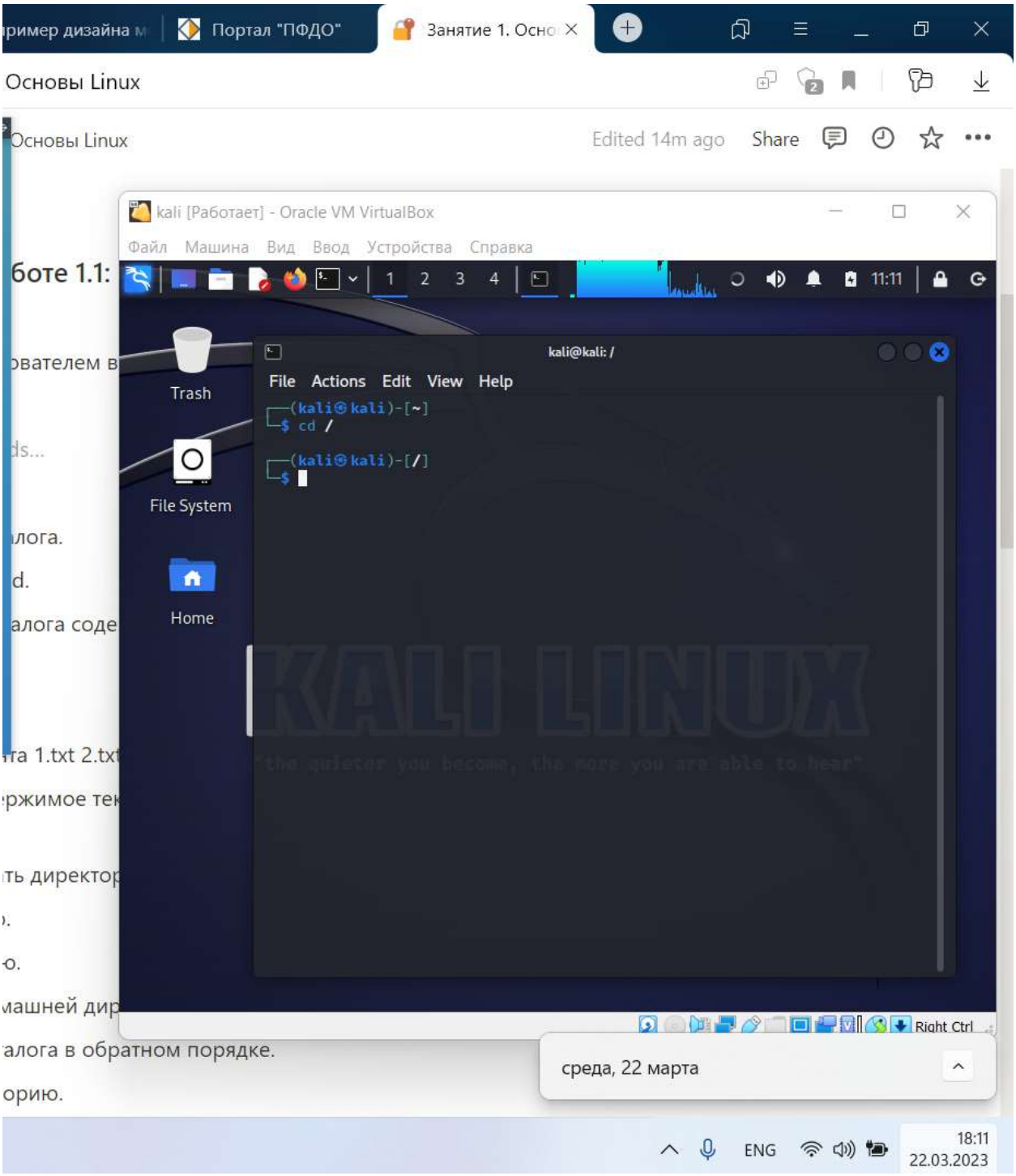
Задача к практической работе 1.1:

Задания:

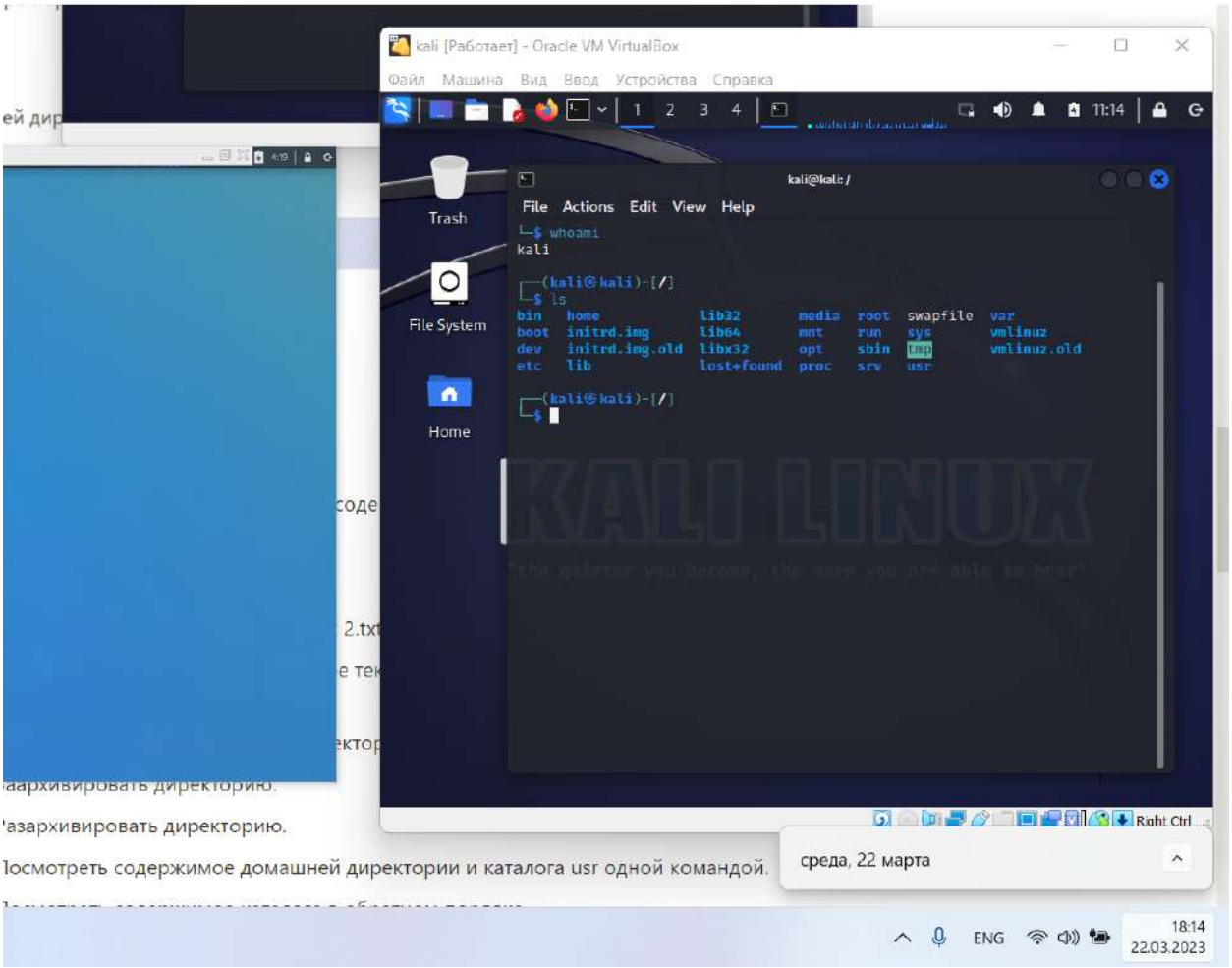
Посмотреть под каким пользователем в системе Linux.



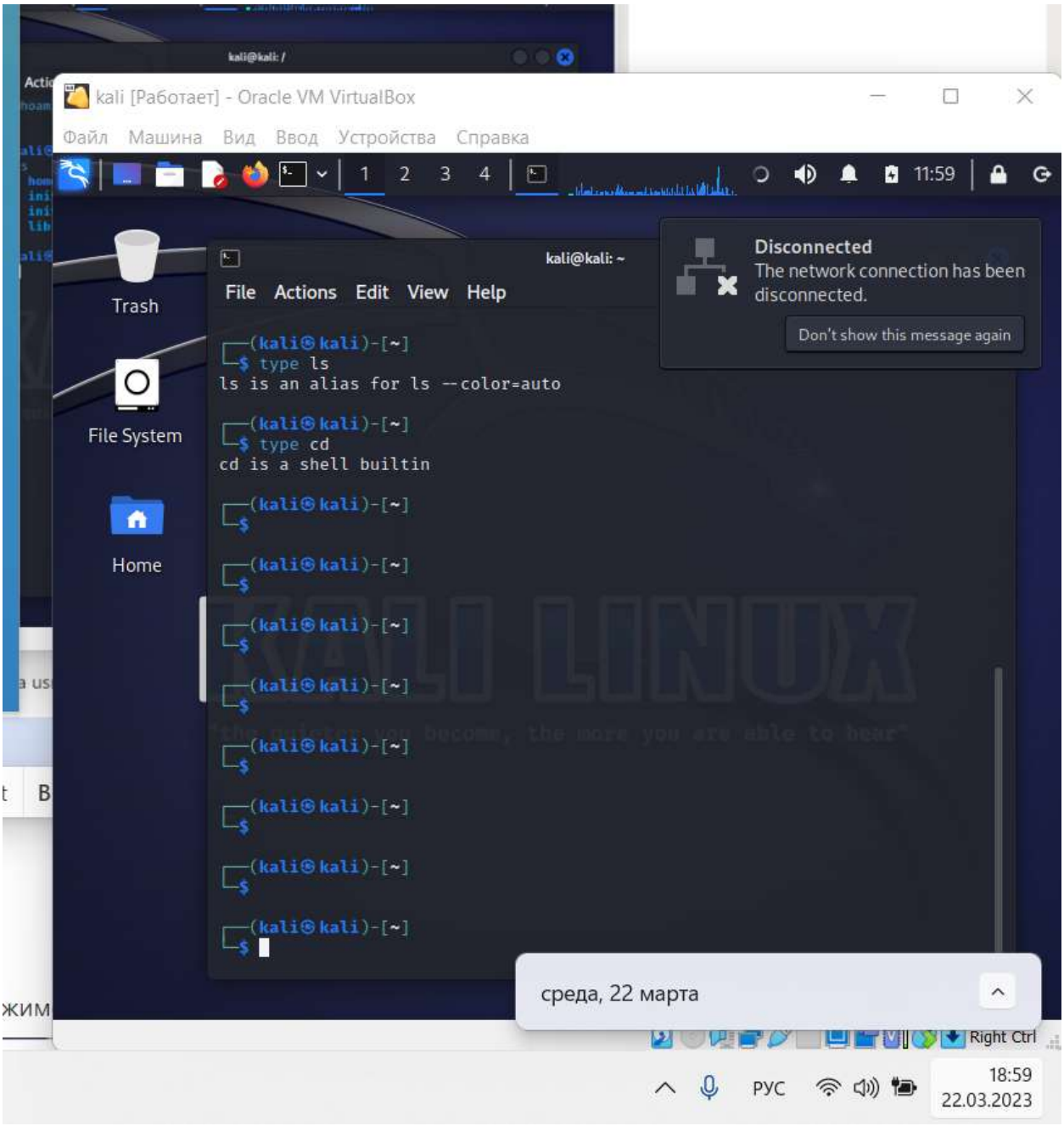
Перейти в корневой каталог.



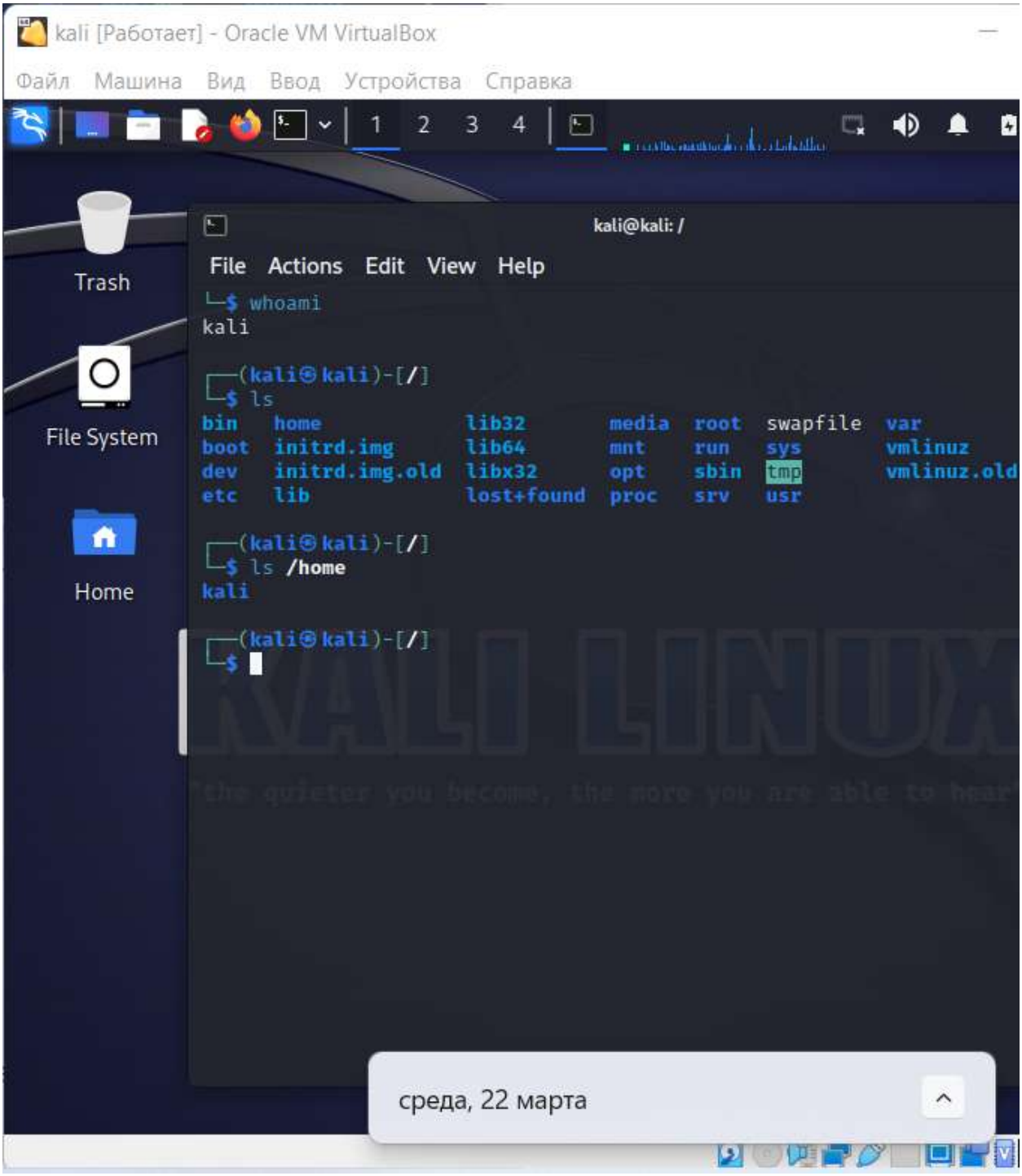
Посмотреть содержимое каталога.



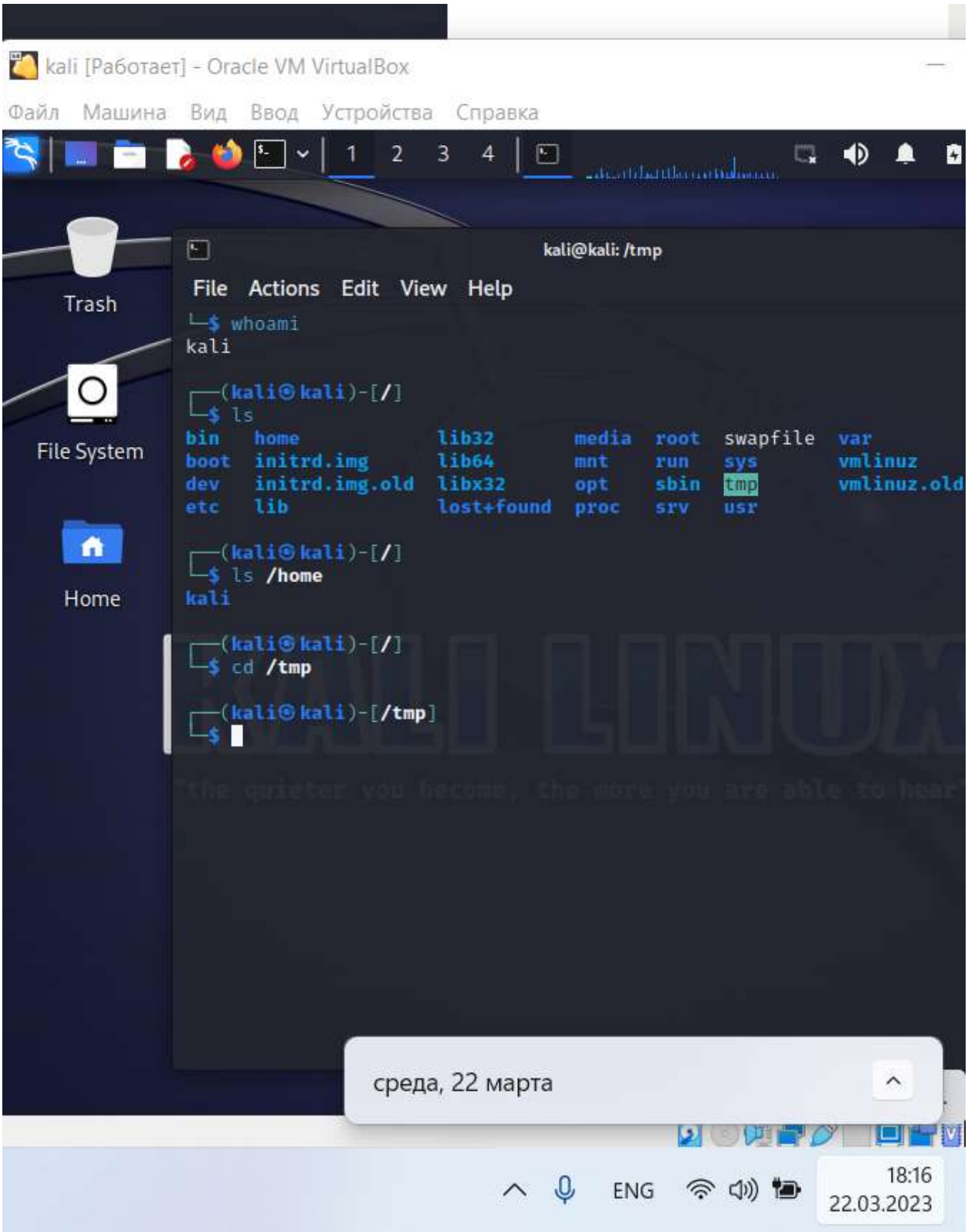
Определить типы команд ls, cd.



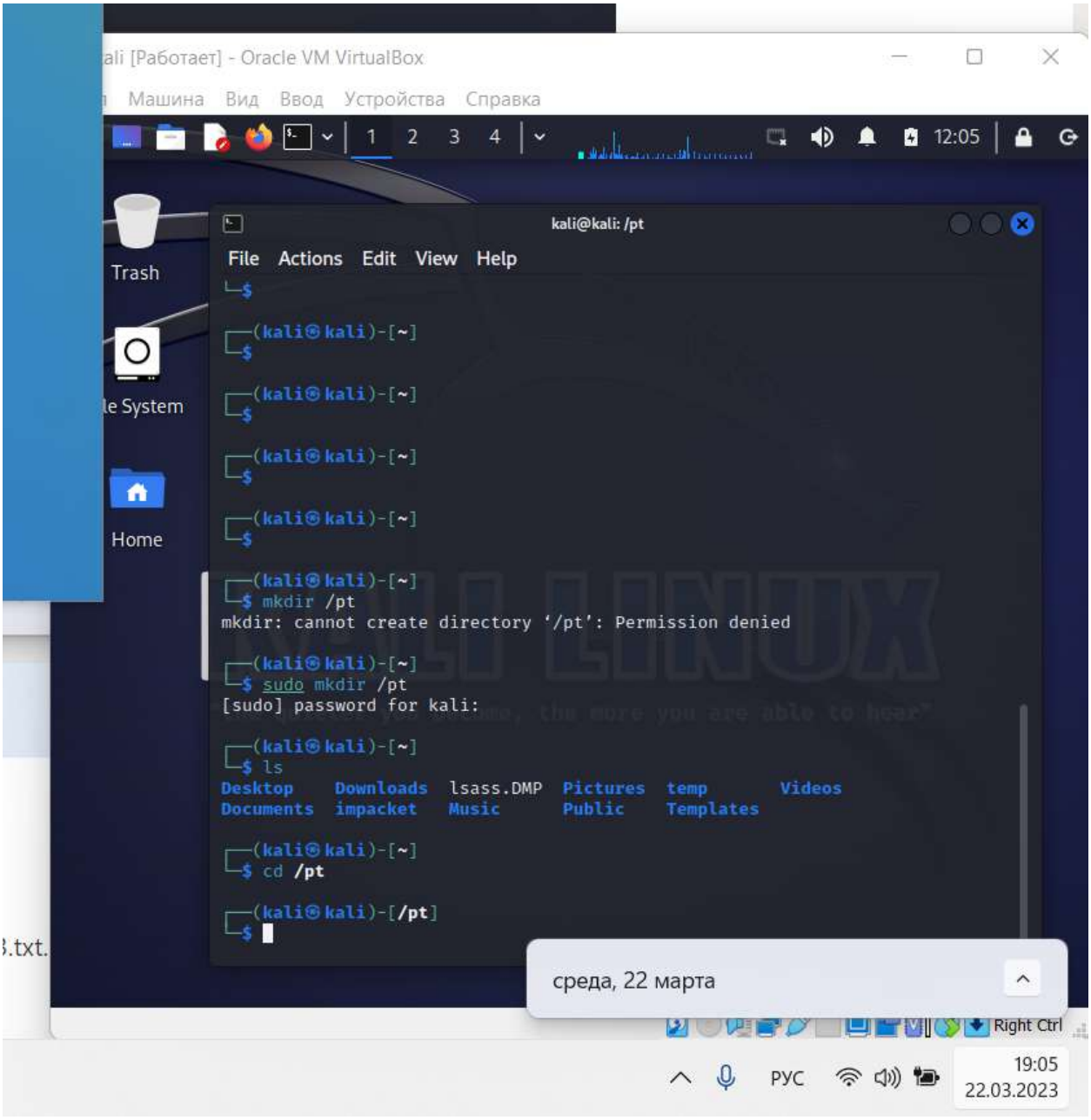
Посмотреть из корневого каталога содержимое директории Home.



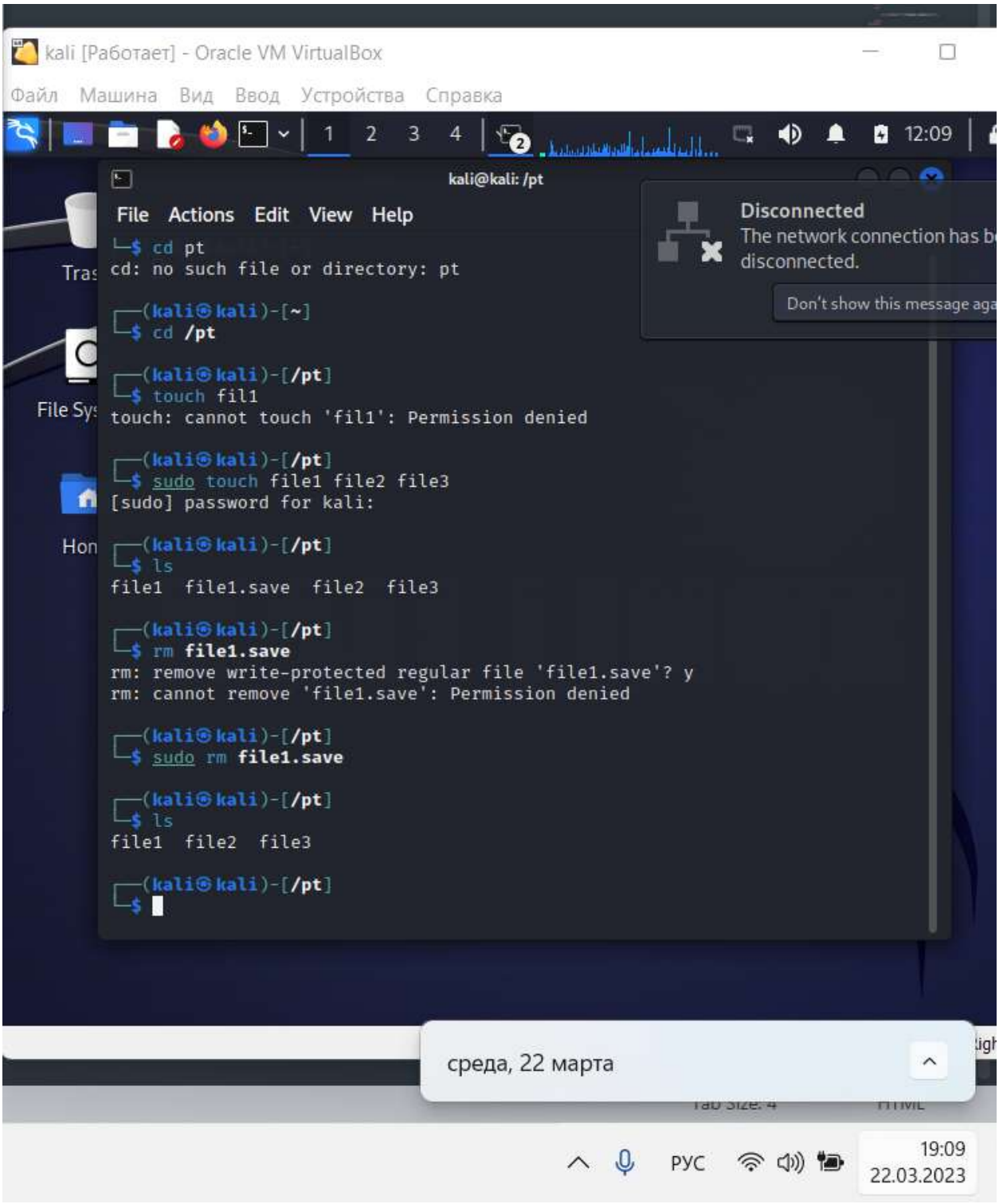
Перейти в директорию /tmp.


kali [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
1 2 3 4
Trash
File System
Home
kali@kali: /tmp
File Actions Edit View Help
└─$ whoami
kali
┌──(kali㉿kali)-[/]
└─$ ls
bin home lib32 media root swapfile var
boot initrd.img lib64 mnt run sys vmlinuz
dev initrd.img.old libx32 opt sbin tmp vmlinuz.old
etc lib lost+found proc srv usr
┌──(kali㉿kali)-[/]
└─$ ls /home
kali
┌──(kali㉿kali)-[/]
└─$ cd /tmp
┌──(kali㉿kali)-[/tmp]
└─$
среда, 22 марта
ENG
18:16
22.03.2023

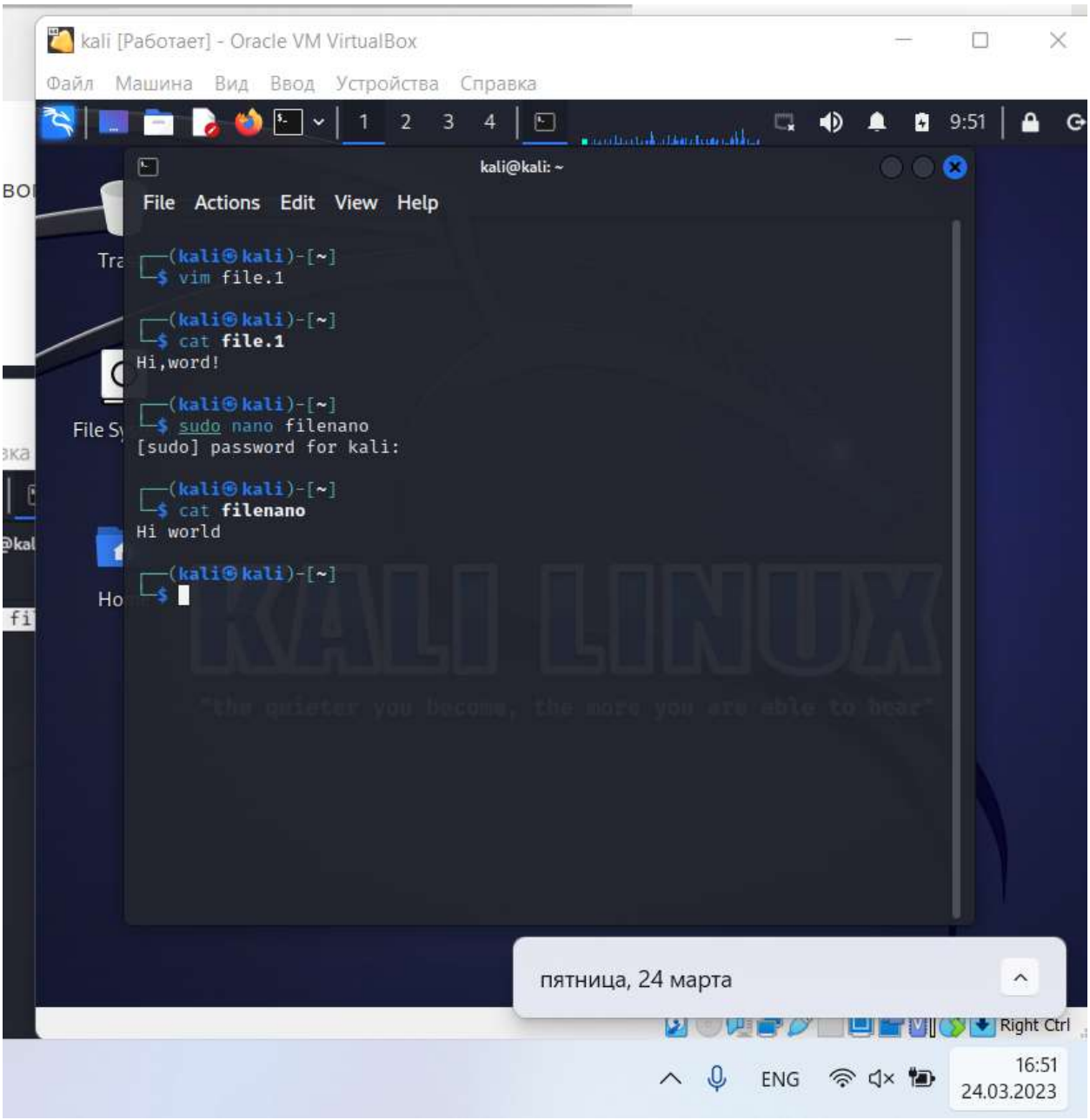
Создать директорию /pt.

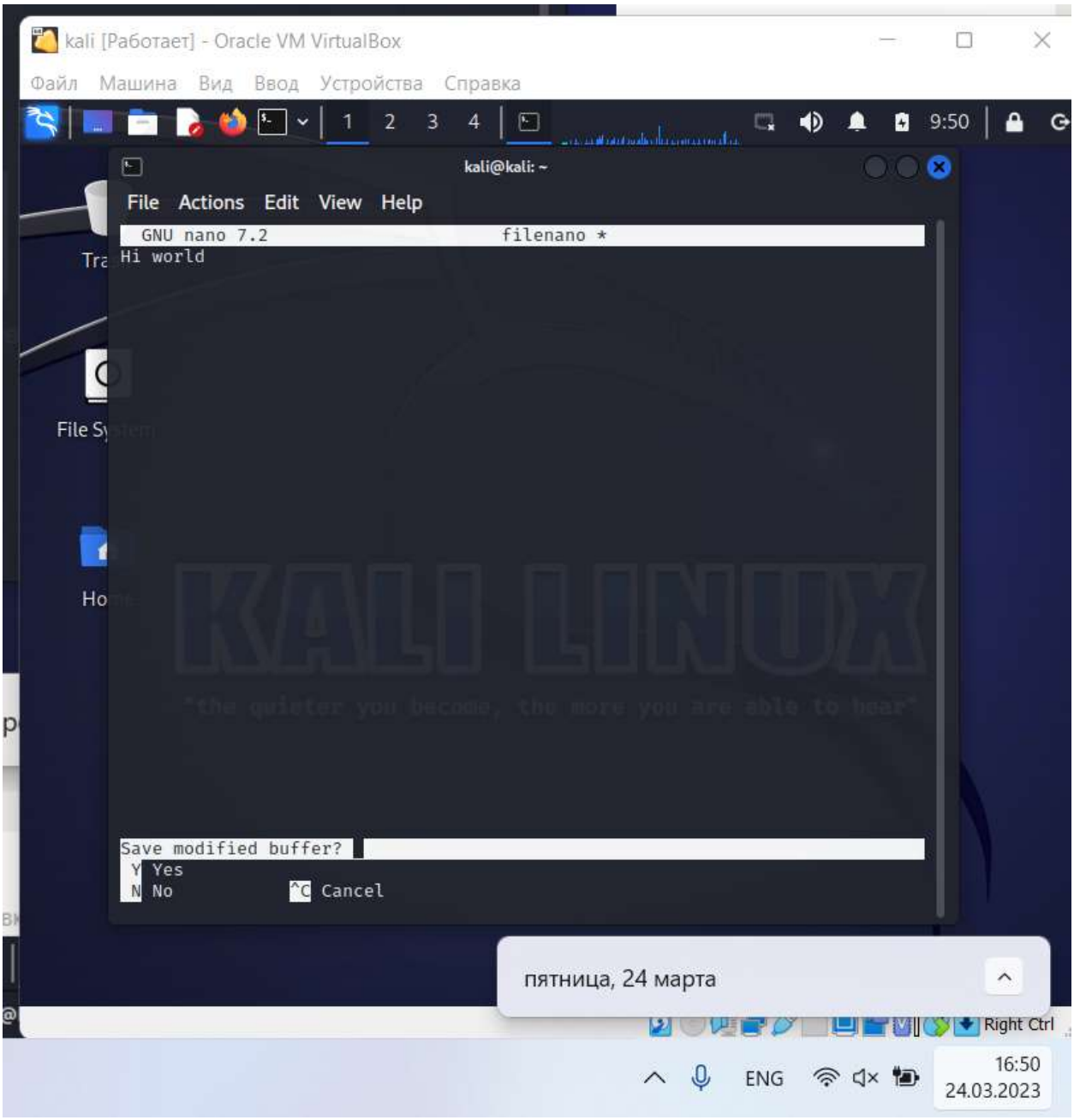


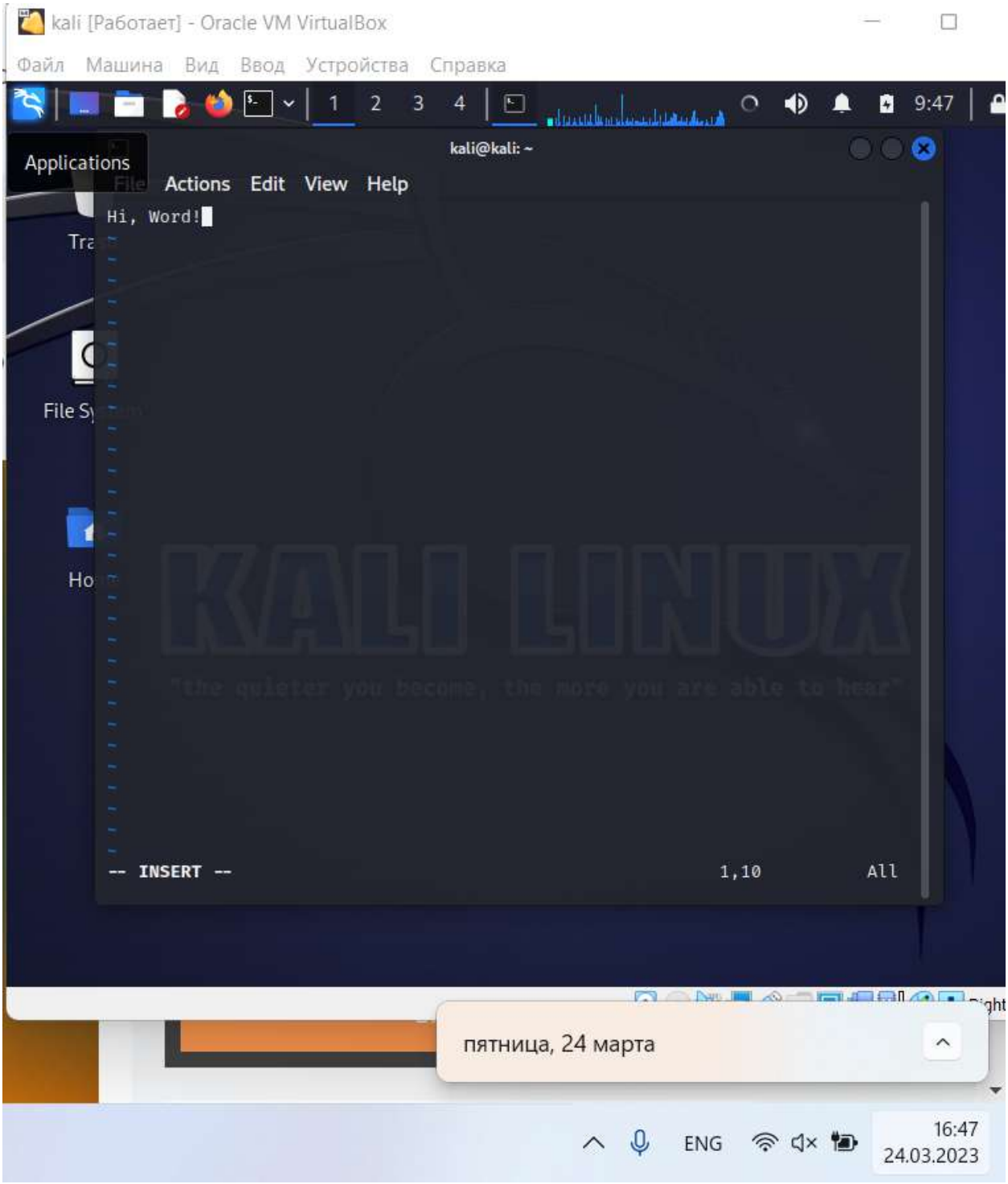
Создать 3 текстовых документа 1.txt 2.txt 3.txt.

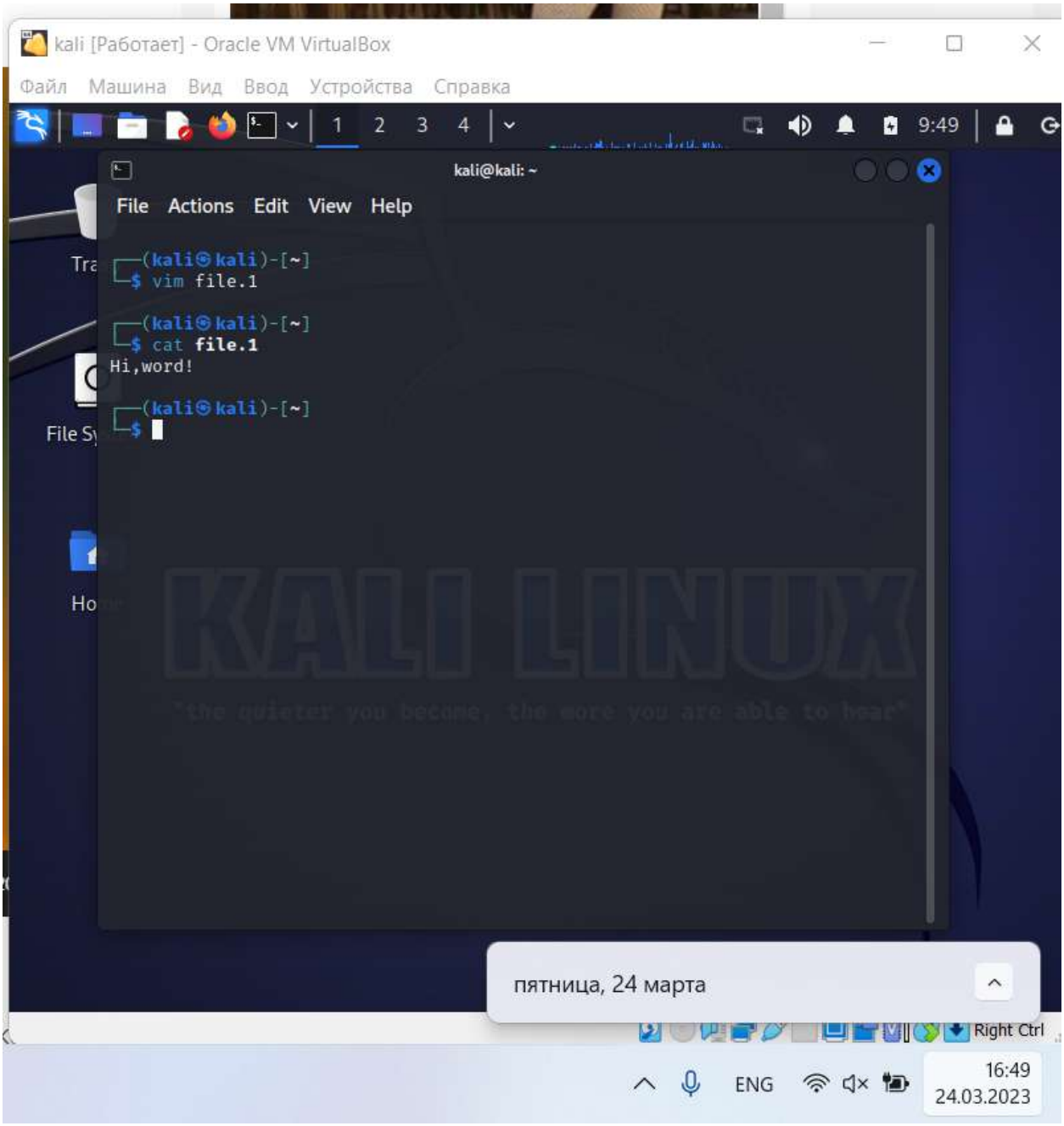


Изменить или добавить содержимое текстового документа с помощью редакторов nano и vim.

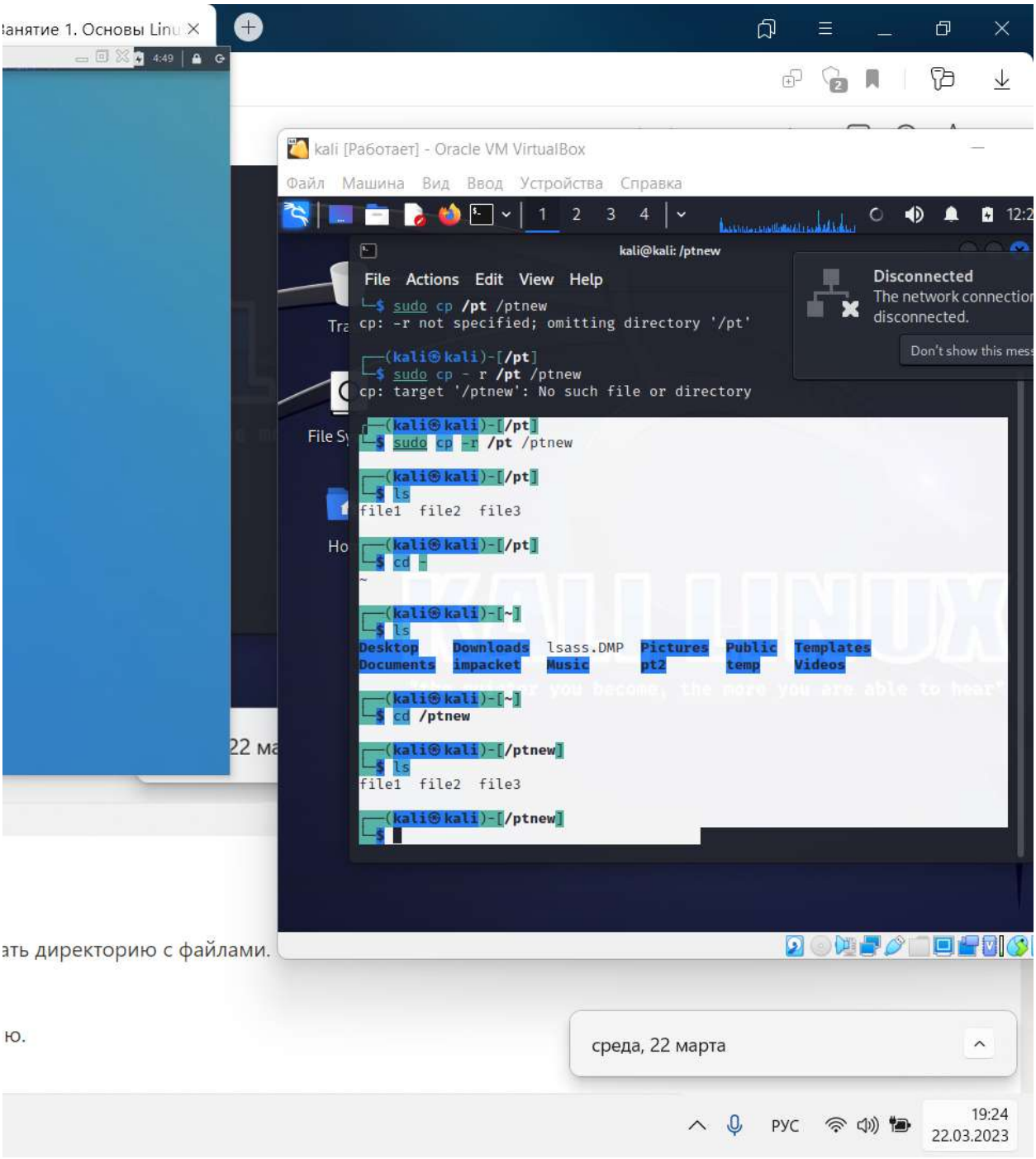

kali [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
1 2 3 4
9:51
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
(kali㉿kali)-[~]
$ vim file.1
(kali㉿kali)-[~]
$ cat file.1
Hi,word!
(kali㉿kali)-[~]
$ sudo nano filenano
[sudo] password for kali:
(kali㉿kali)-[~]
$ cat filenano
Hi world
(kali㉿kali)-[~]
$
KALI LINUX
"the quieter you become, the more you are able to hear"
пятница, 24 марта
Right Ctrl
ENG
16:51
24.03.2023


kali [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
1 2 3 4
9:50
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
GNU nano 7.2 filenano *
Hi world
Save modified buffer?
Y Yes
N No
^C Cancel
пятница, 24 марта
Right Ctrl
ENG
16:50
24.03.2023

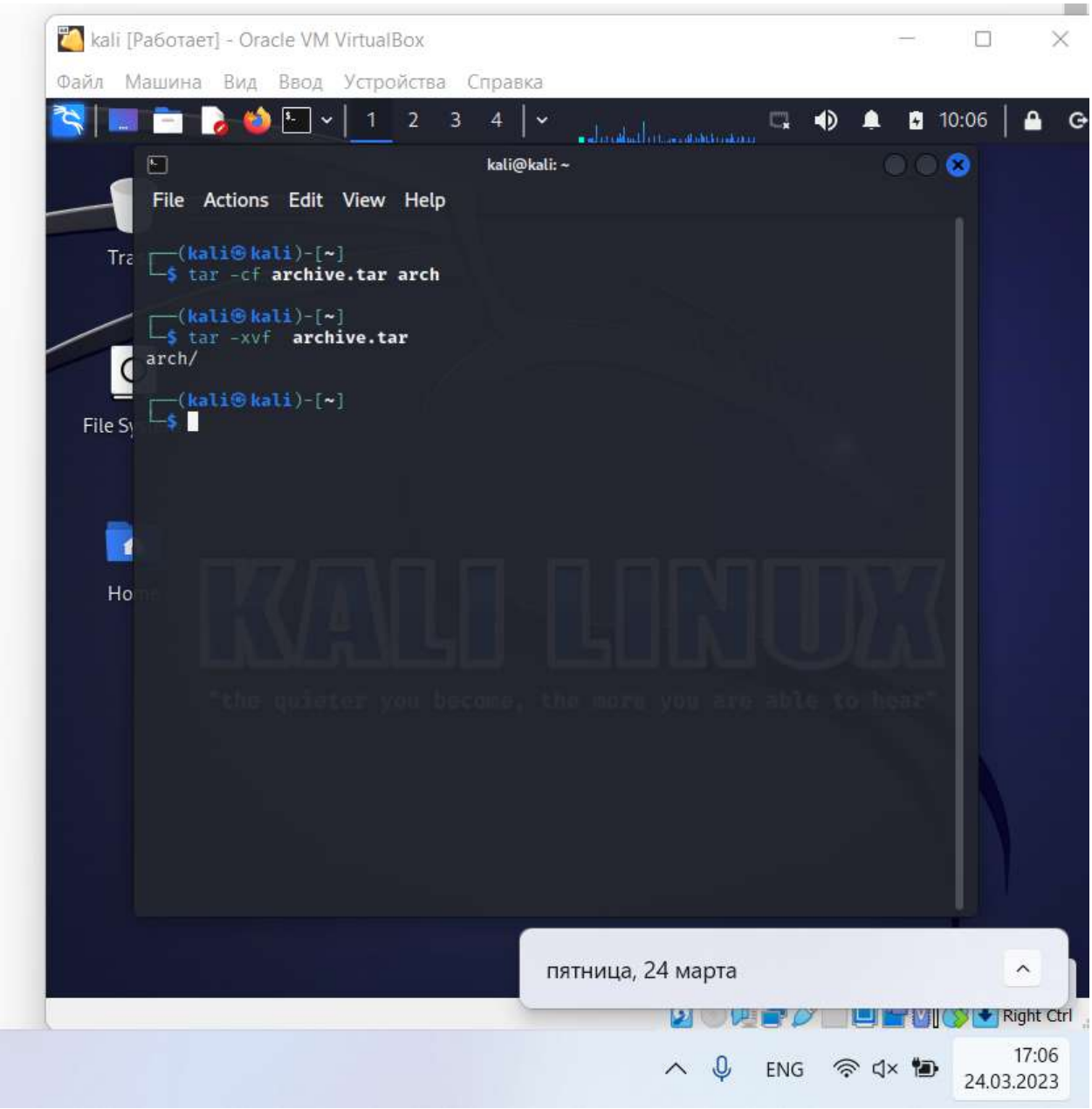

kali [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
1 2 3 4
9:47
Applications
kali@kali: ~
Actions Edit View Help
Hi, Word!
-- INSERT --
1,10
All
пятница, 24 марта
ENG
16:47
24.03.2023



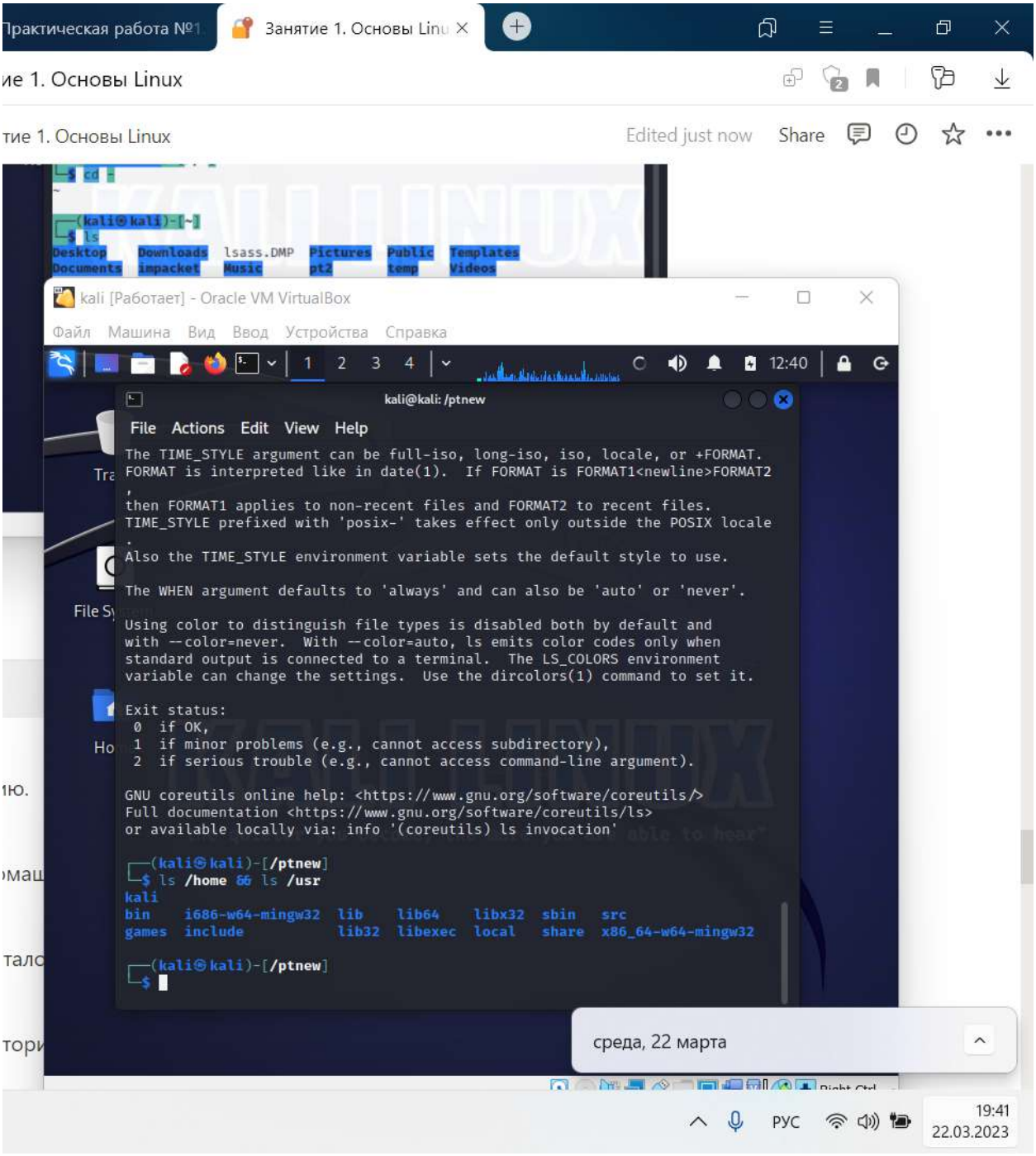
Скопировать и переименовать директорию с файлами.



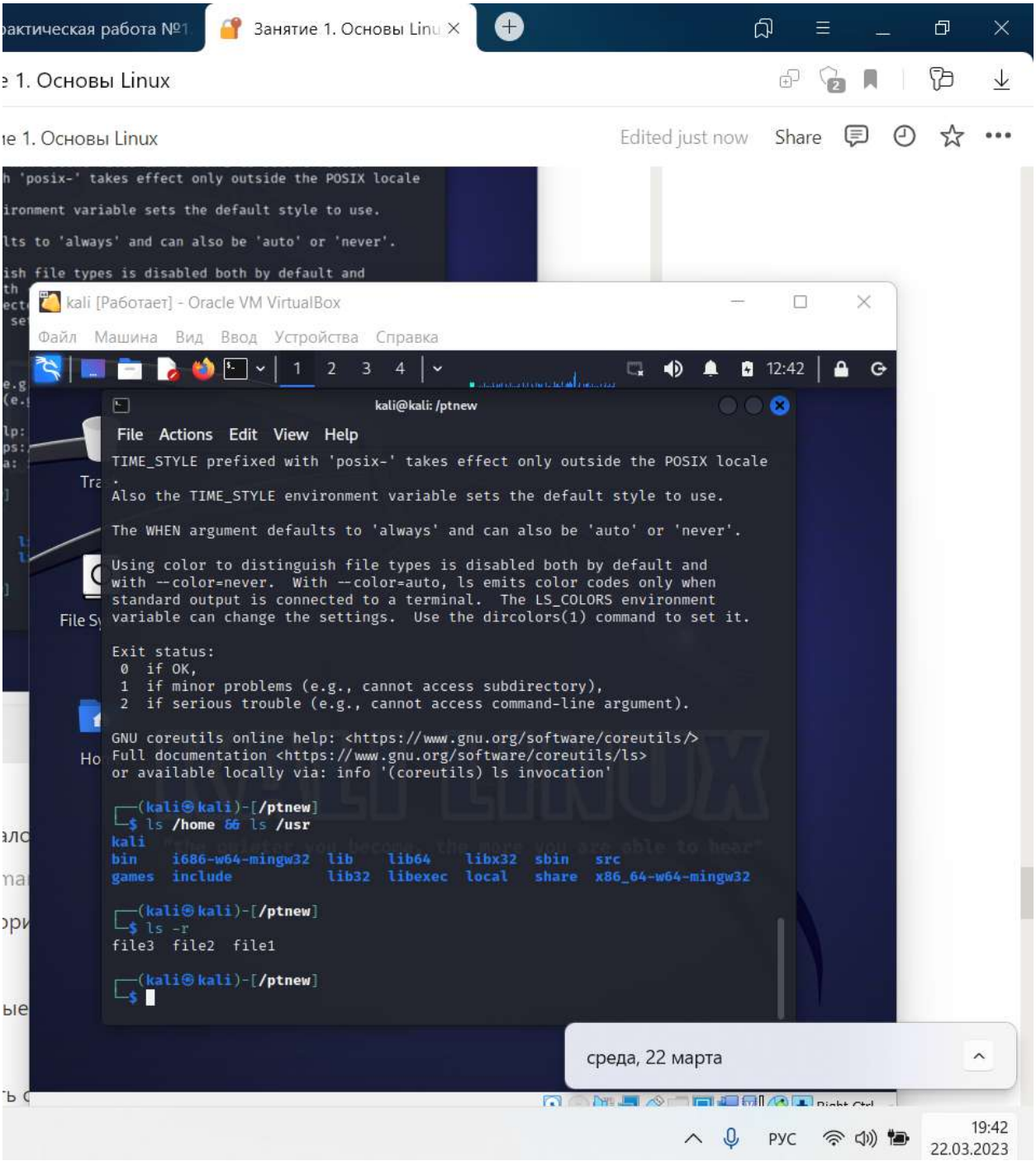
Разархивировать директорию.



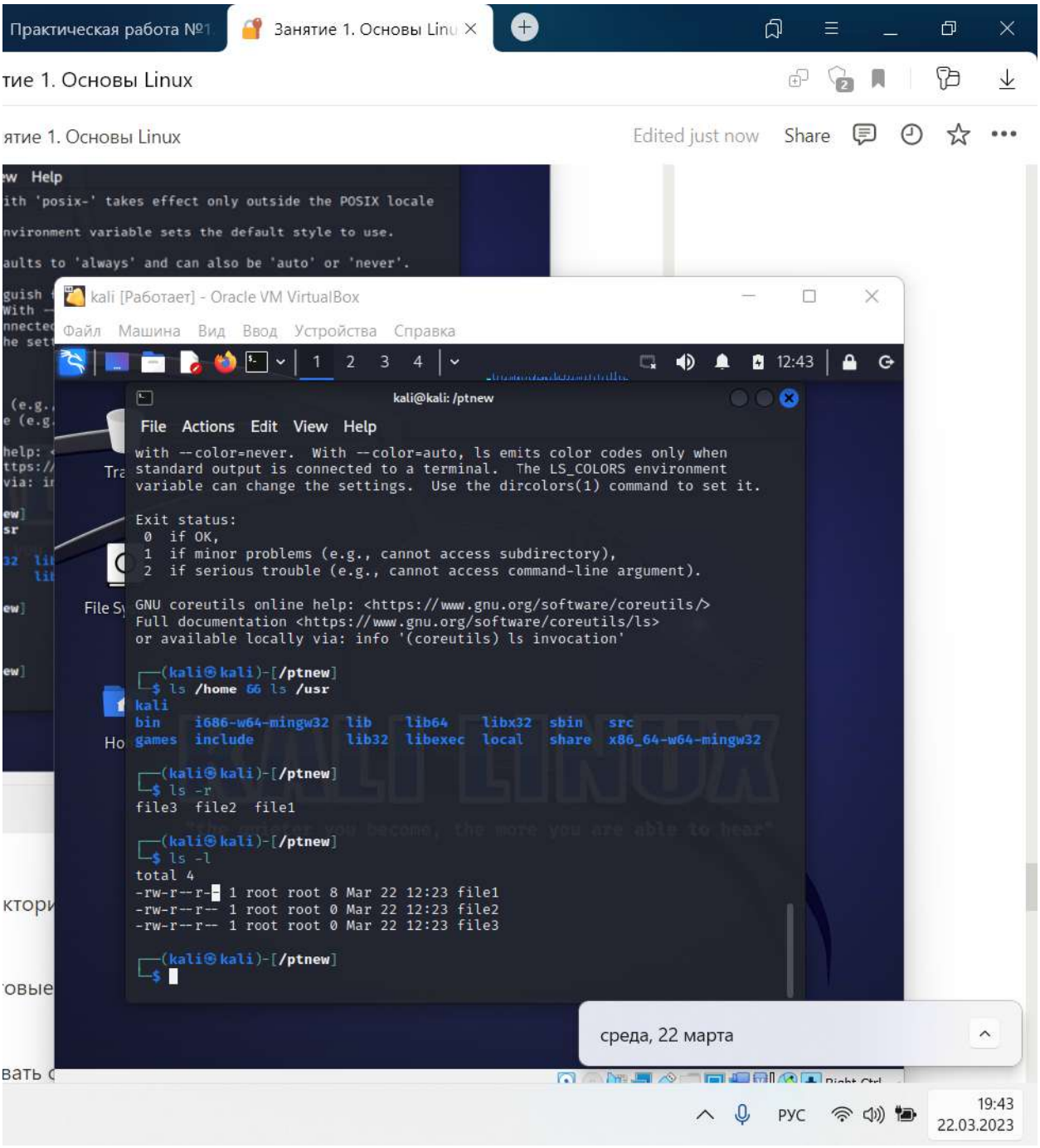
Посмотреть содержимое домашней директории и каталога usr одной командой.



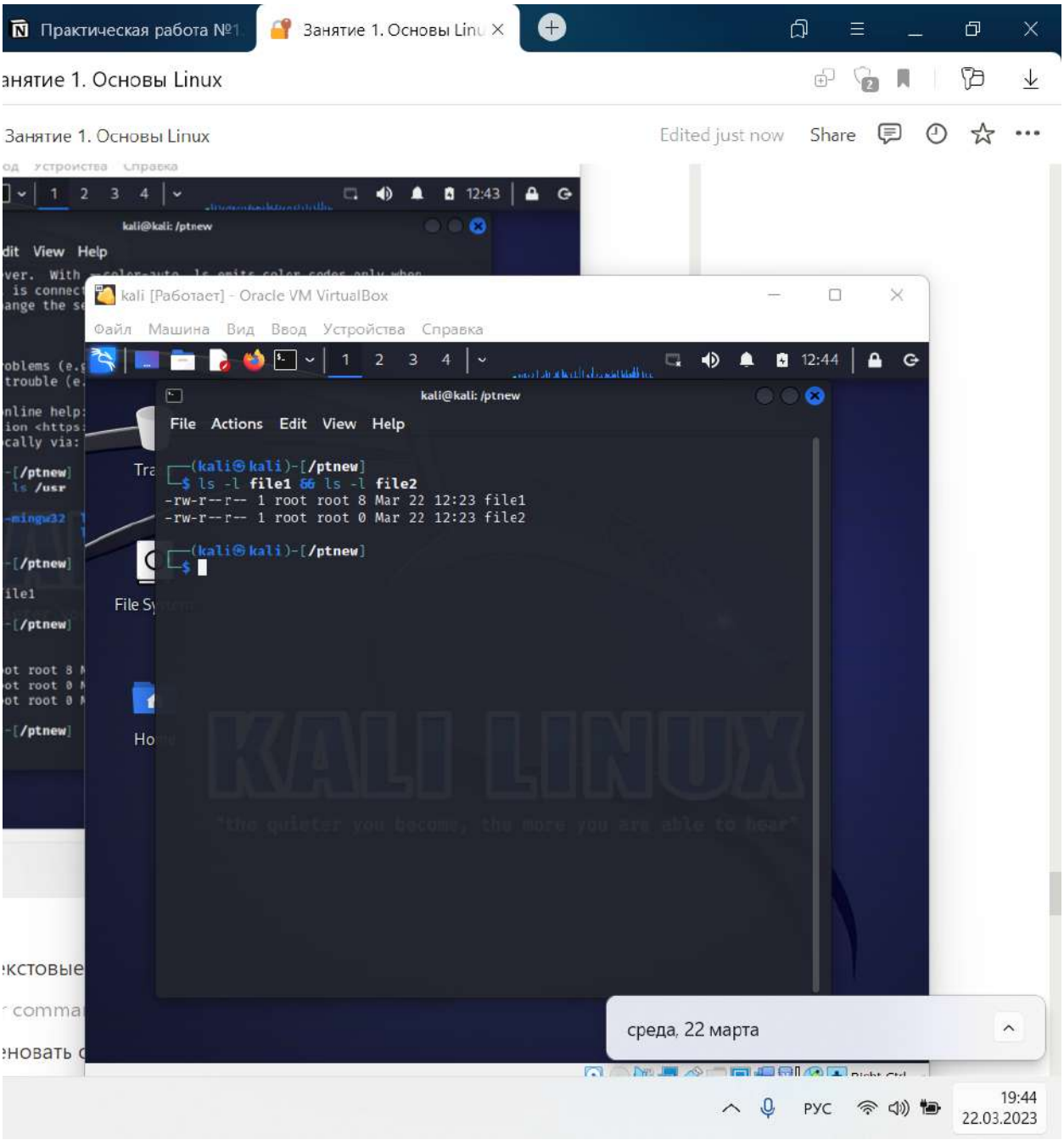
Посмотреть содержимое каталога в обратном порядке.



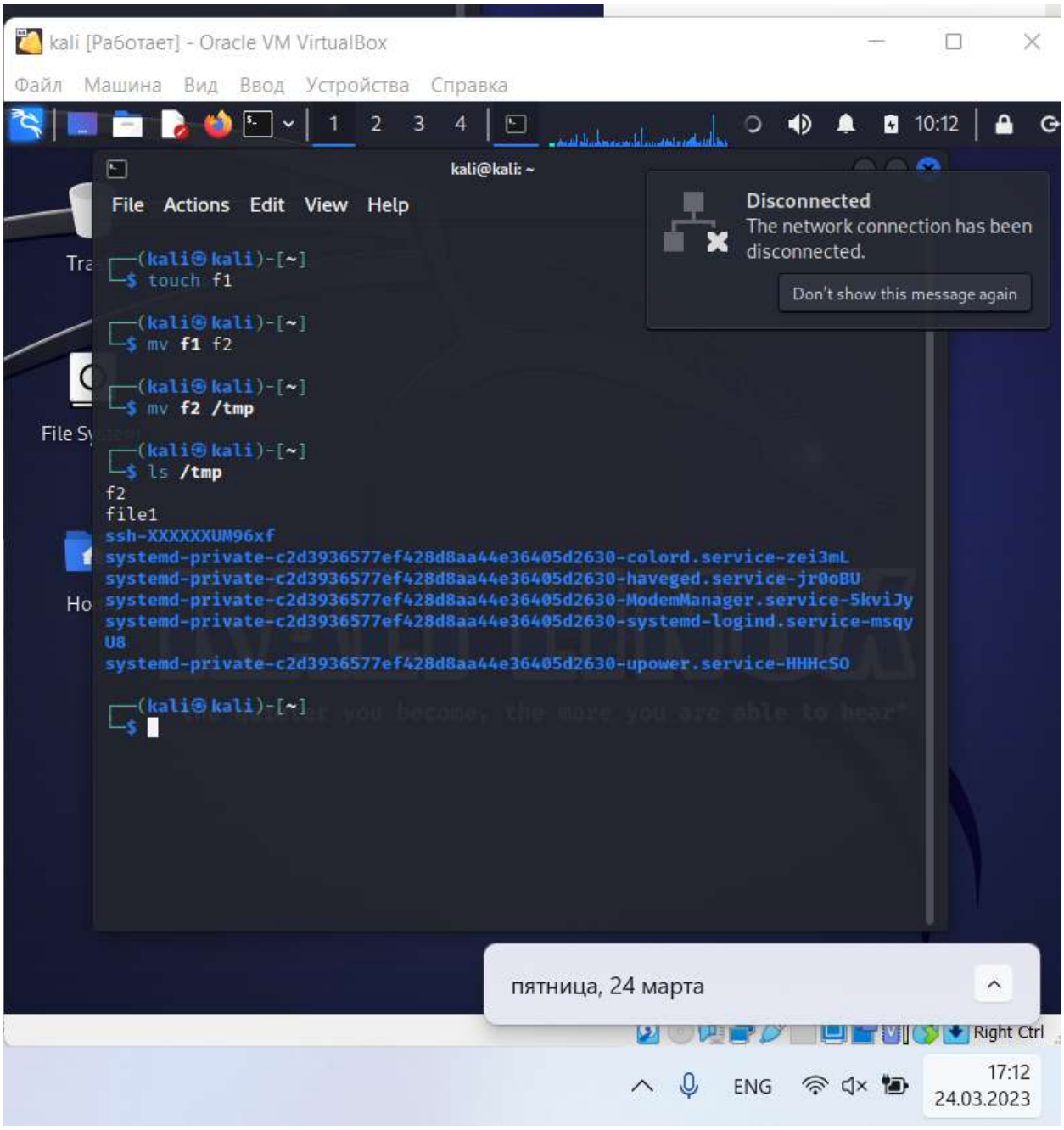
Посмотреть права на директорию.



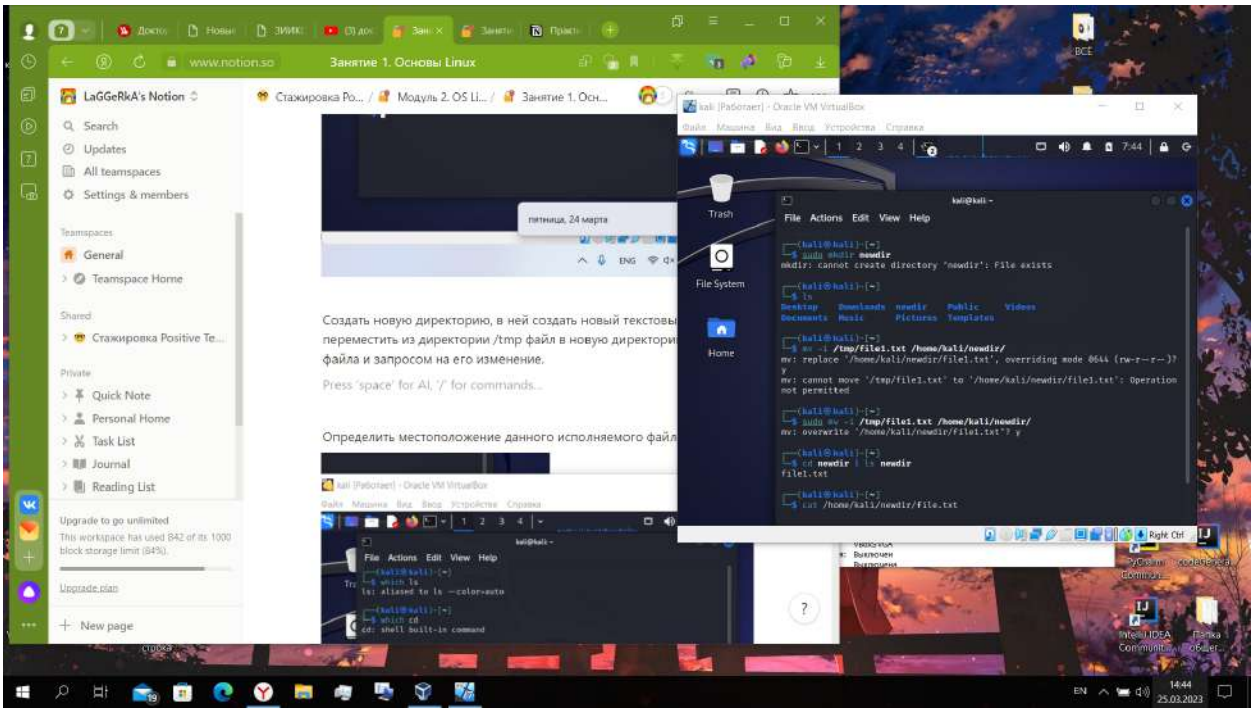
Посмотреть права на текстовые файлы.



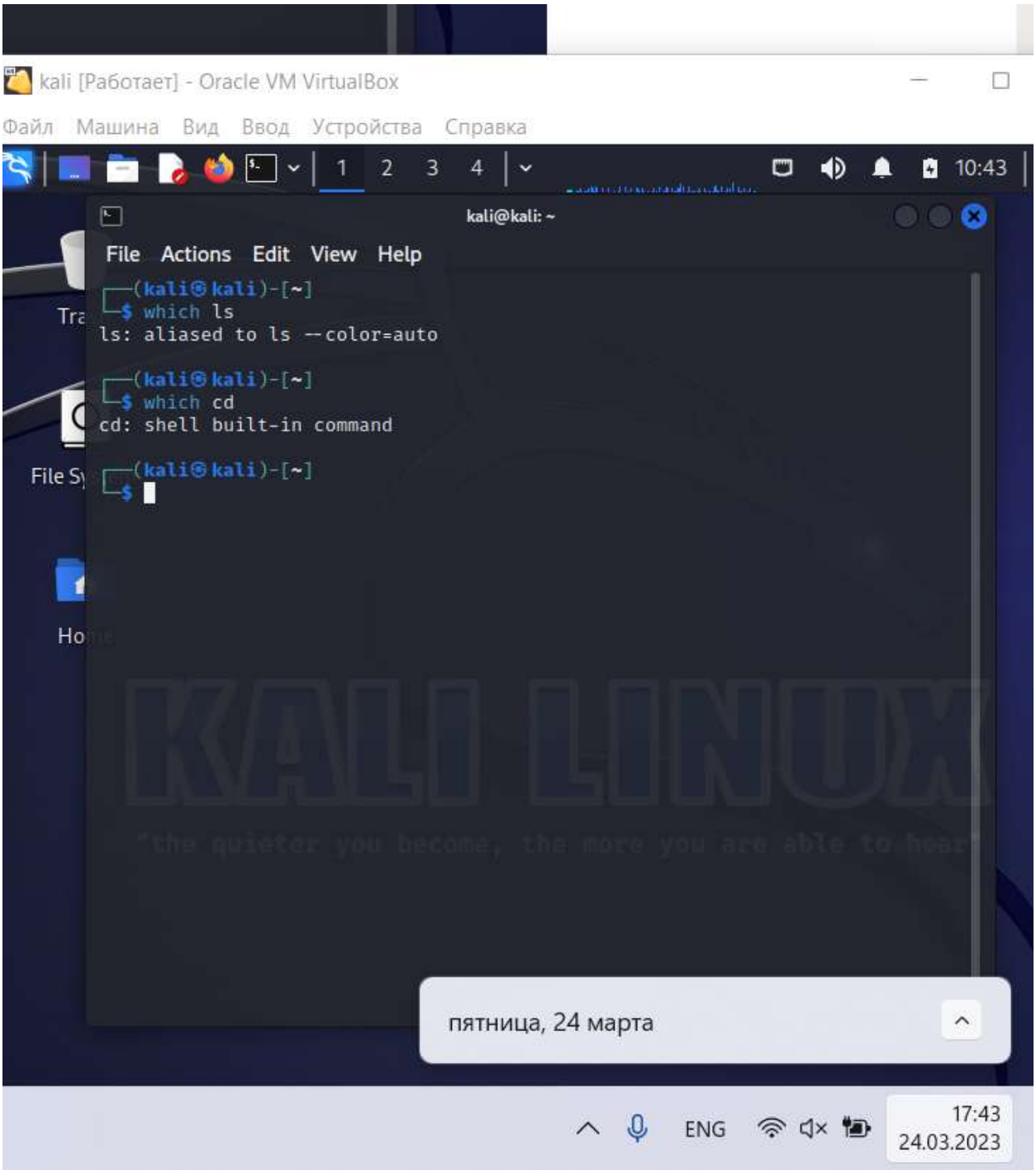
Переместить и переименовать один текстовый файл в директорию /tmp.



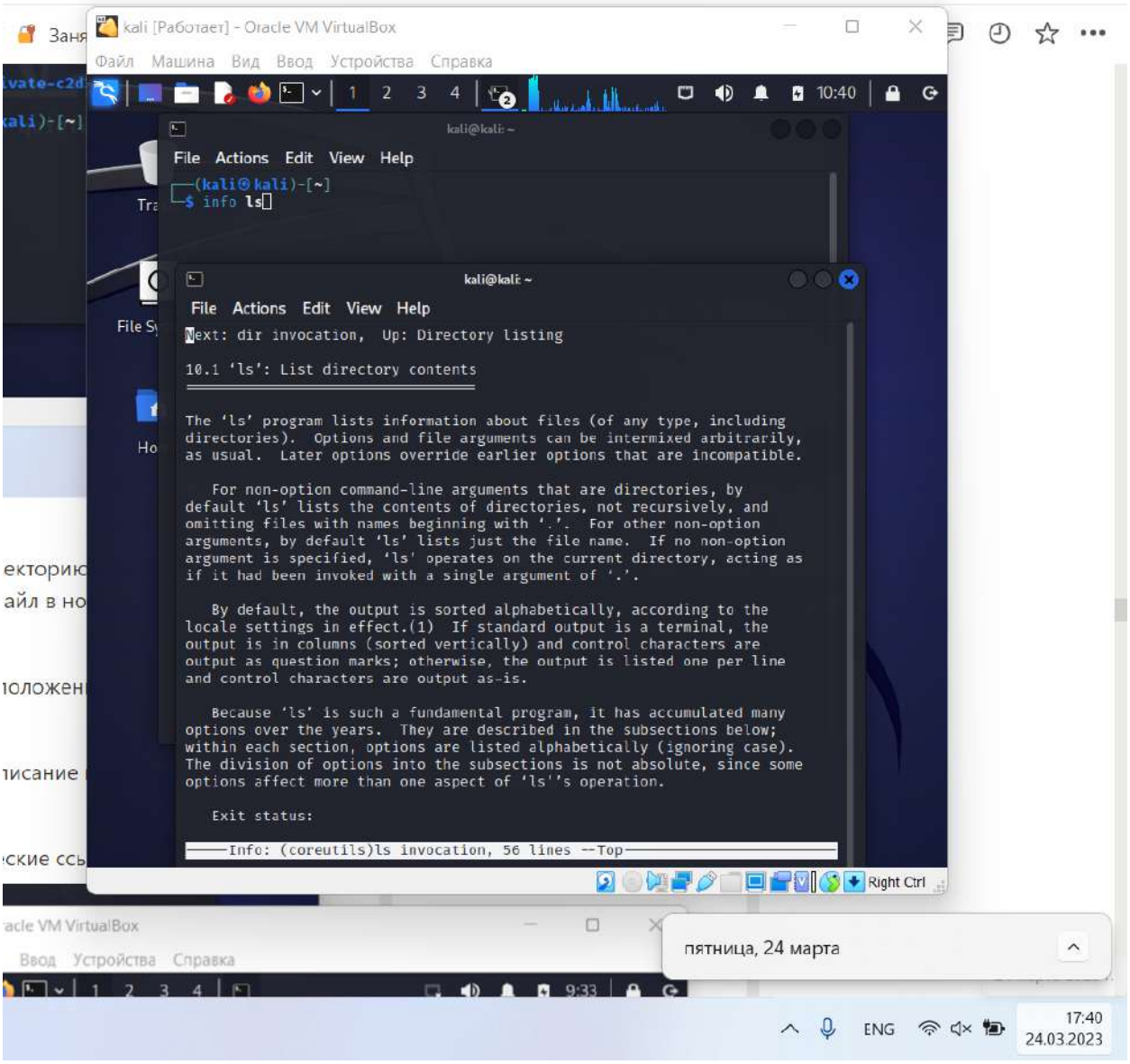
Создать новую директорию, в ней создать новый текстовый документ, переместить из директории /tmp файл в новую директорию с заменой файла и запросом на его изменение.

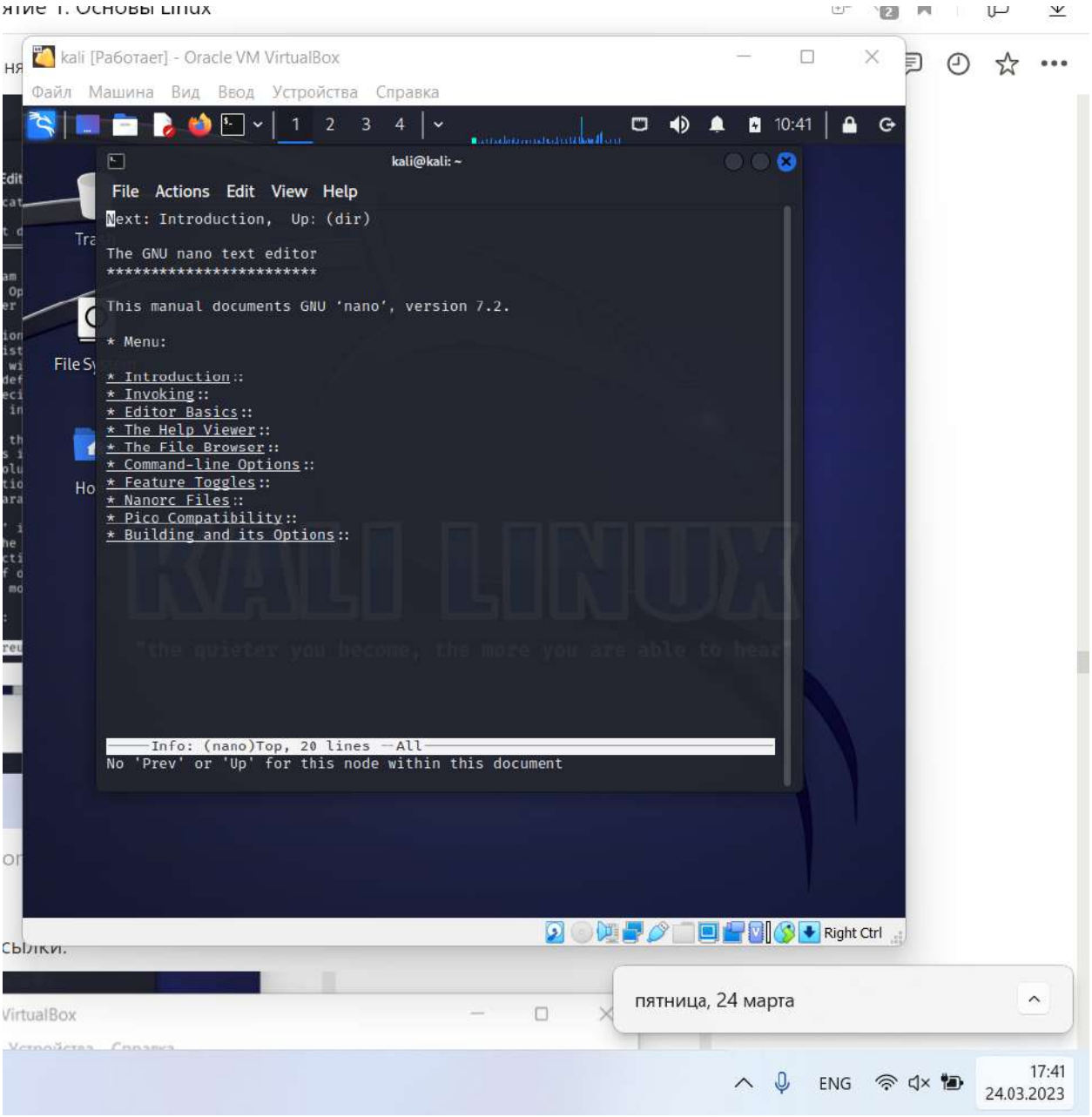


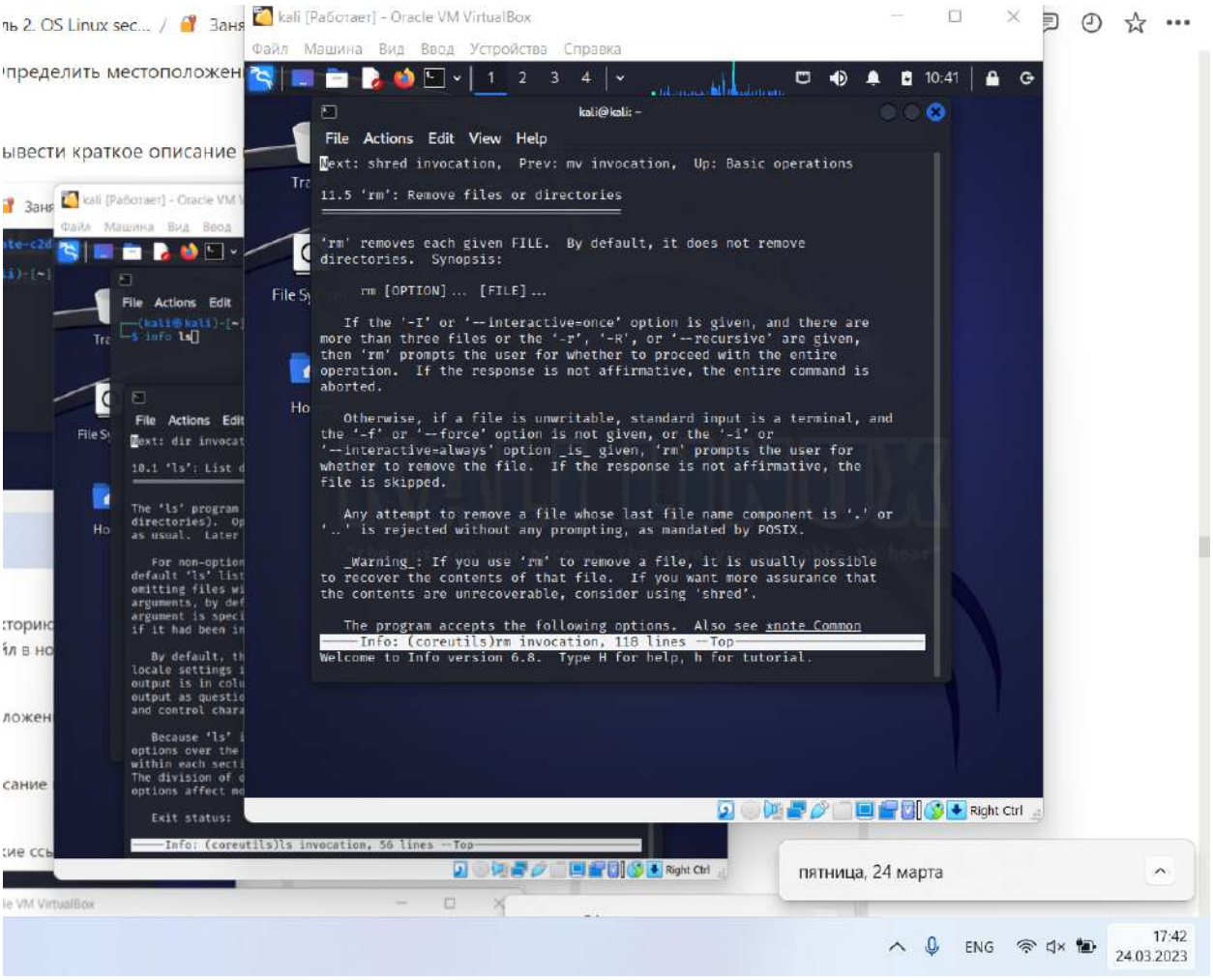
Определить местоположение данного исполняемого файла ls, cd.



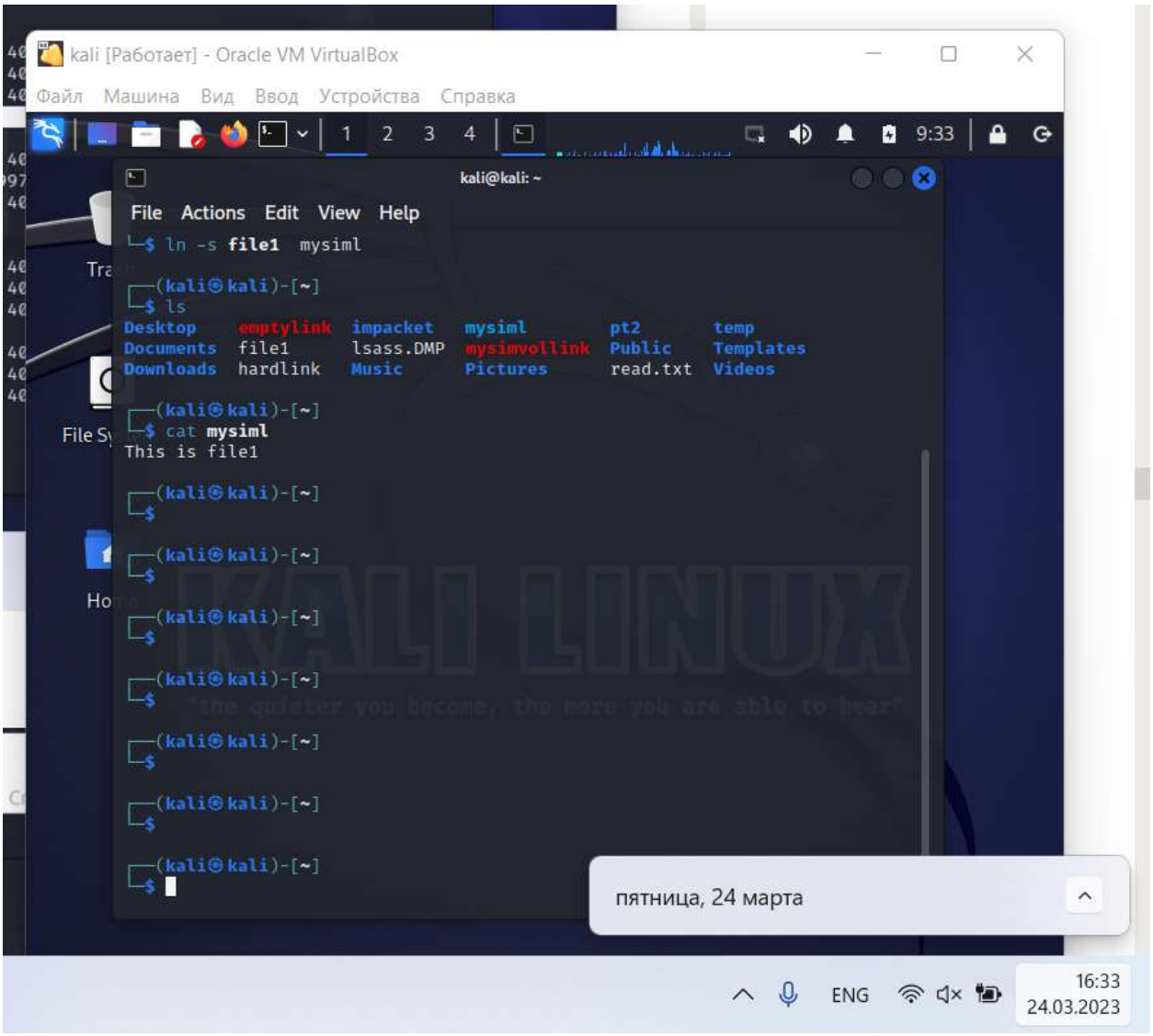
Вывести краткое описание команды и утилиты ls, nano, rm.


kali [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
10:40
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
(kali㉿kali)-[~]
$ info ls
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
Next: dir invocation, Up: Directory listing
10.1 'ls': List directory contents
The 'ls' program lists information about files (of any type, including directories). Options and file arguments can be intermixed arbitrarily, as usual. Later options override earlier options that are incompatible.
For non-option command-line arguments that are directories, by default 'ls' lists the contents of directories, not recursively, and omitting files with names beginning with '.'. For other non-option arguments, by default 'ls' lists just the file name. If no non-option argument is specified, 'ls' operates on the current directory, acting as if it had been invoked with a single argument of '.'.
By default, the output is sorted alphabetically, according to the locale settings in effect.(1) If standard output is a terminal, the output is in columns (sorted vertically) and control characters are output as question marks; otherwise, the output is listed one per line and control characters are output as-is.
Because 'ls' is such a fundamental program, it has accumulated many options over the years. They are described in the subsections below; within each section, options are listed alphabetically (ignoring case). The division of options into the subsections is not absolute, since some options affect more than one aspect of 'ls''s operation.
Exit status:
---Info: (coreutils)ls invocation, 56 lines --Top---
Right Ctrl
пятница, 24 марта
ENG
17:40
24.03.2023

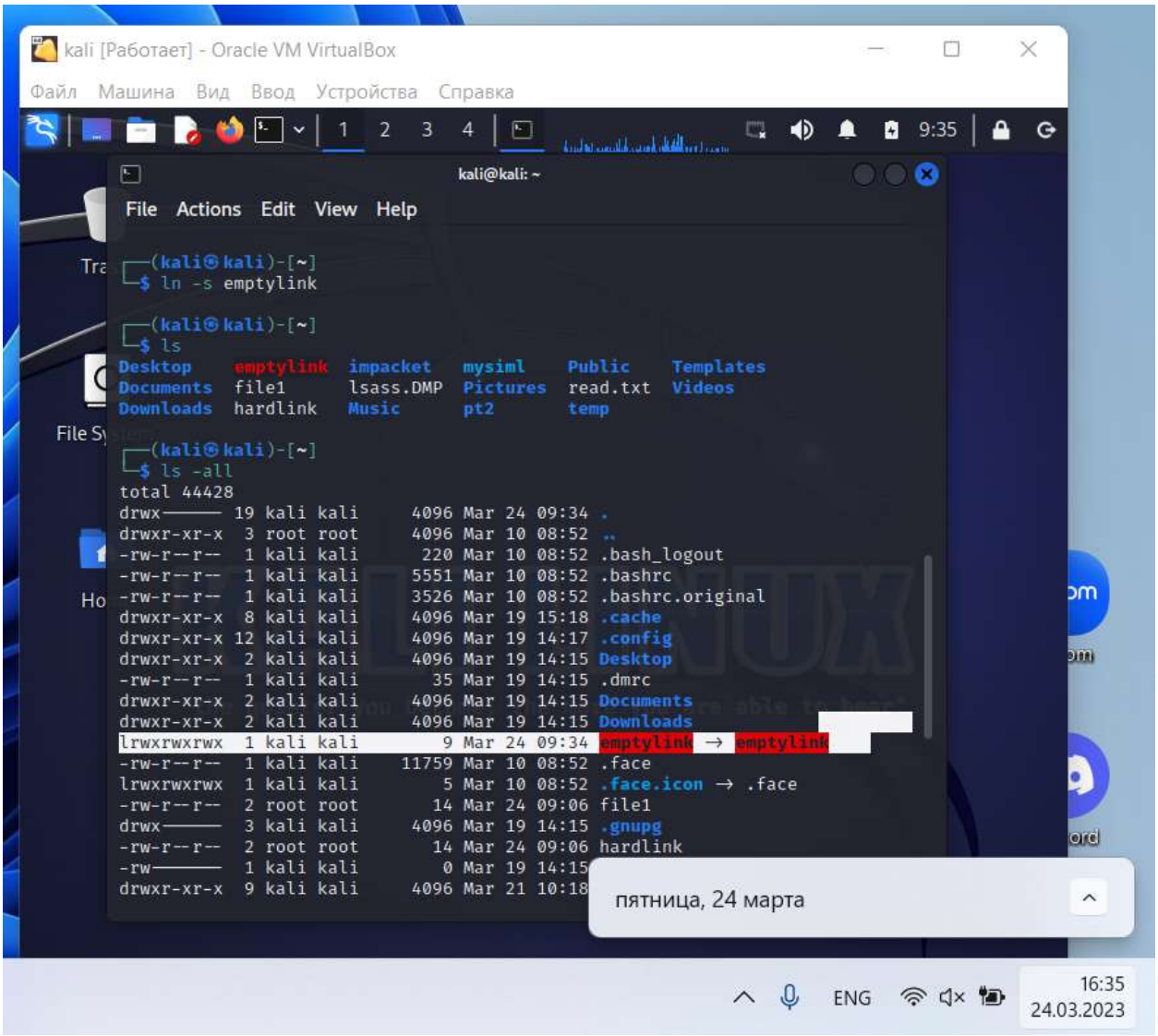

kali [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
10:41
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
Next: Introduction, Up: (dir)
The GNU nano text editor
This manual documents GNU 'nano', version 7.2.
* Menu:
* Introduction::
* Invoking::
* Editor Basics::
* The Help Viewer::
* The File Browser::
* Command-line Options::
* Feature Toggles::
* Nanorc Files::
* Pico Compatibility::
* Building and its Options::
Info: (nano)Top, 20 lines --All
No 'Prev' or 'Up' for this node within this document
Right Ctrl
пятница, 24 марта
ENG
17:41
24.03.2023



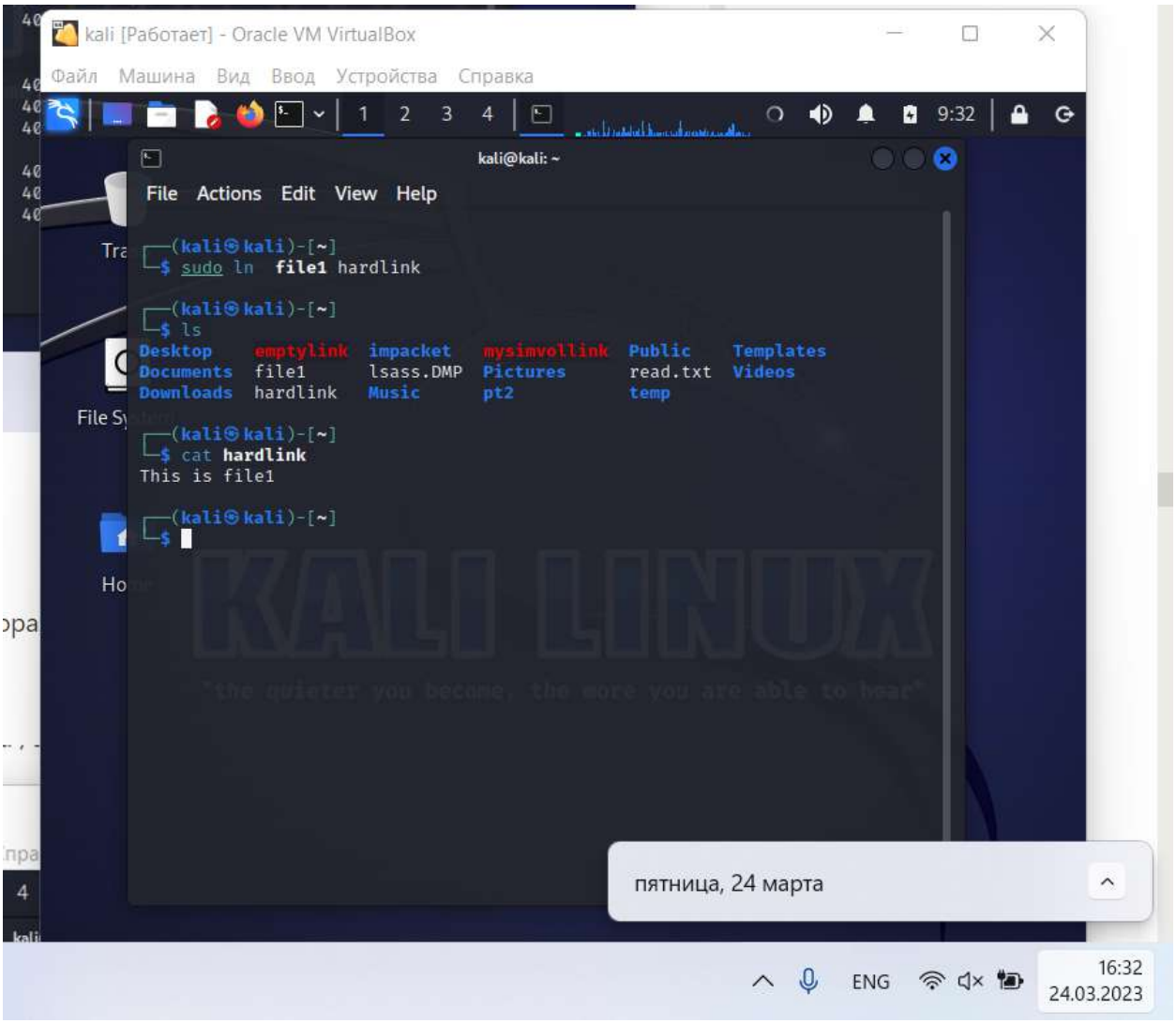
Создать символические ссылки.



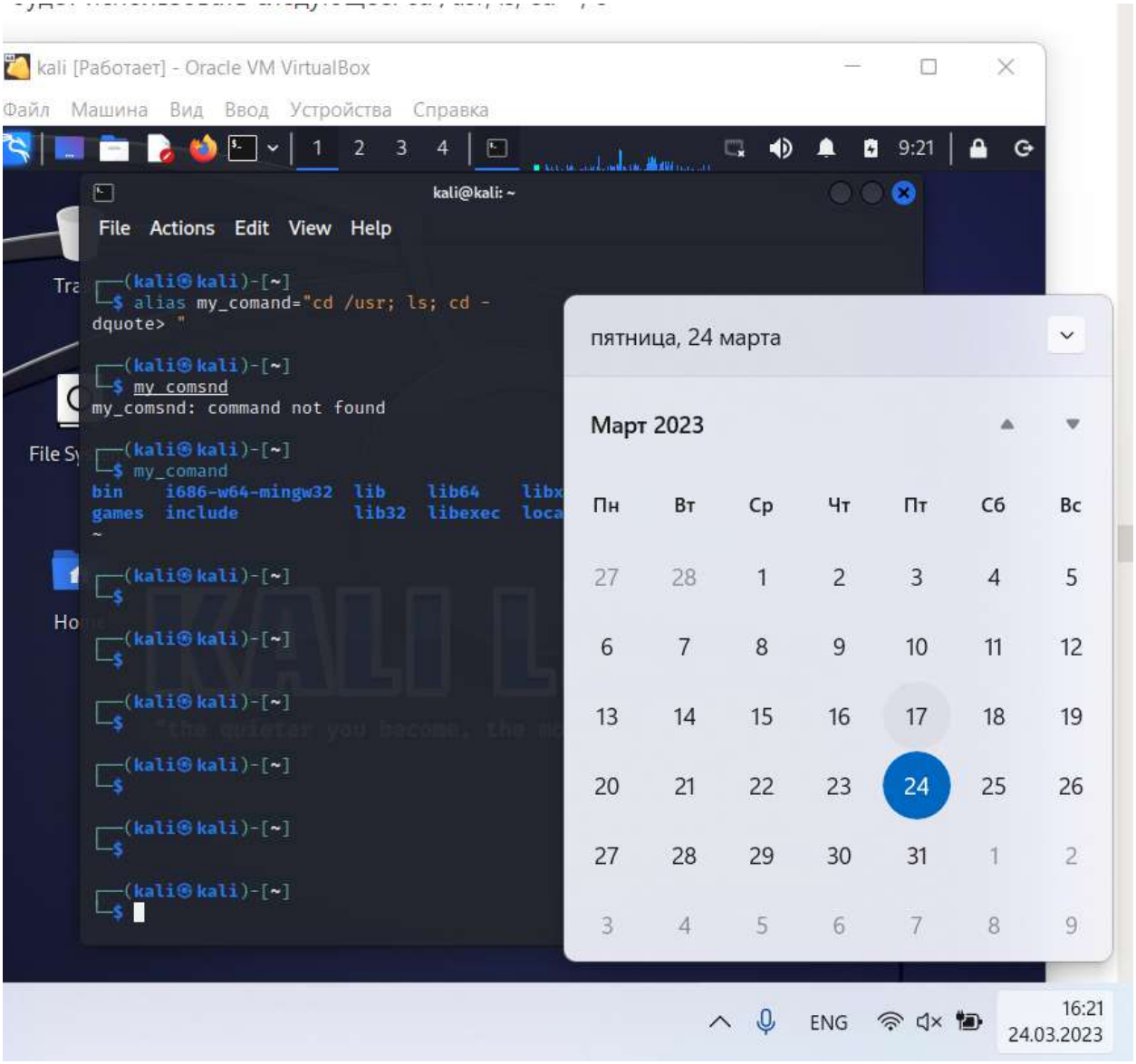
Создать символическую ссылку в никуда, продемонстрировать её.



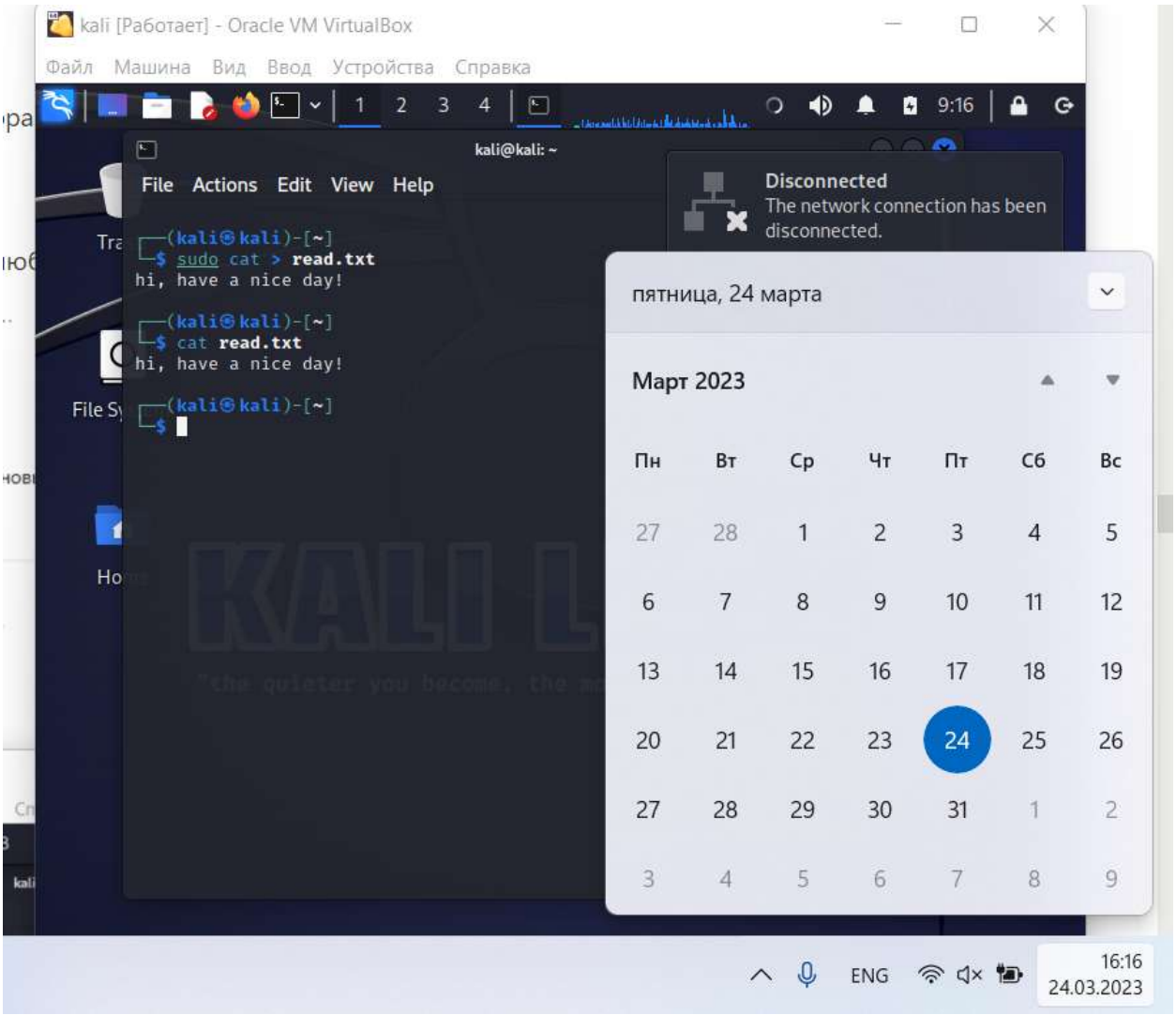
Создать прямые ссылки.



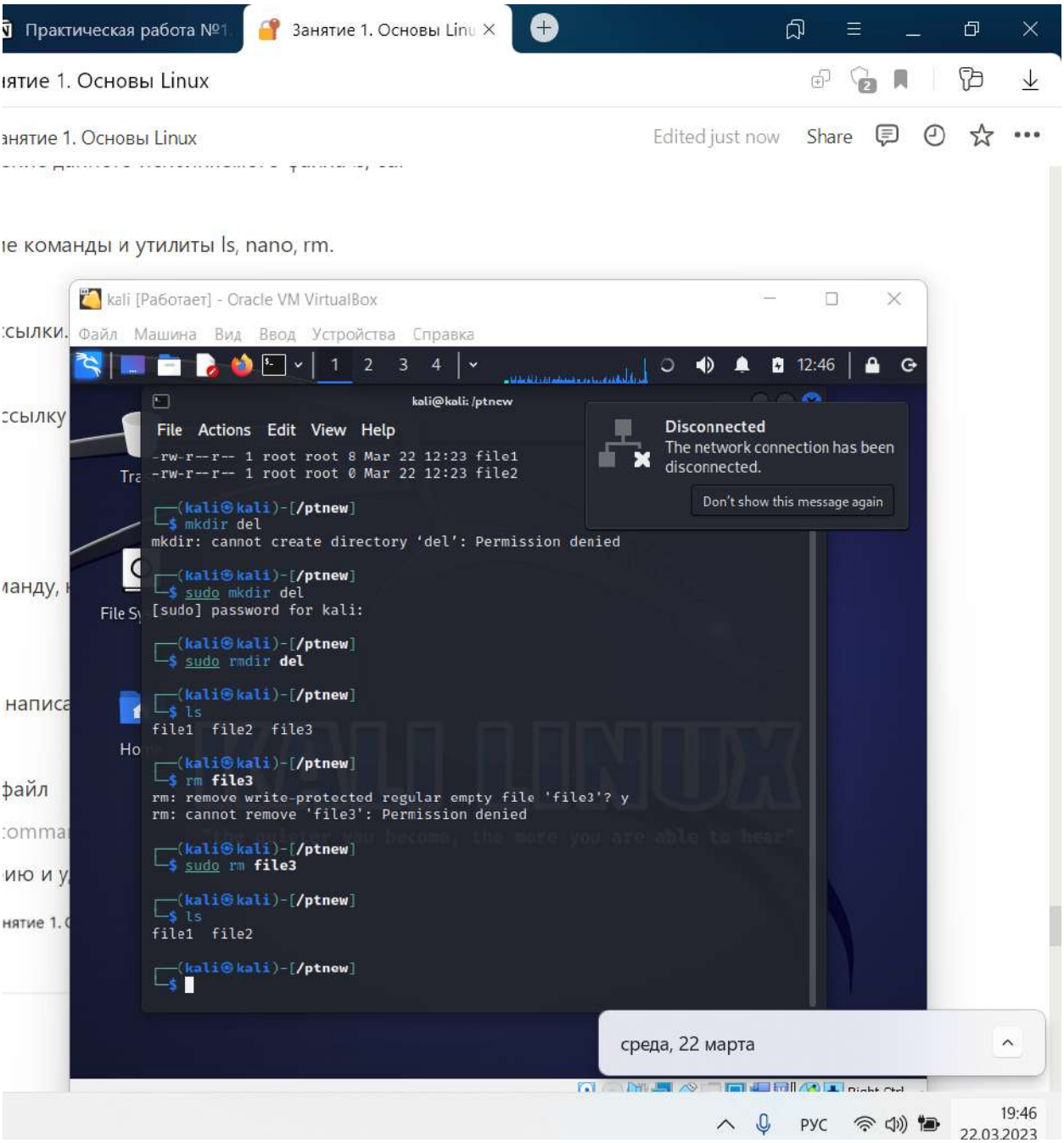
Создать собственную команду, которая будет использовать следующее: cd /usr; ls; cd - , с помощью alias.



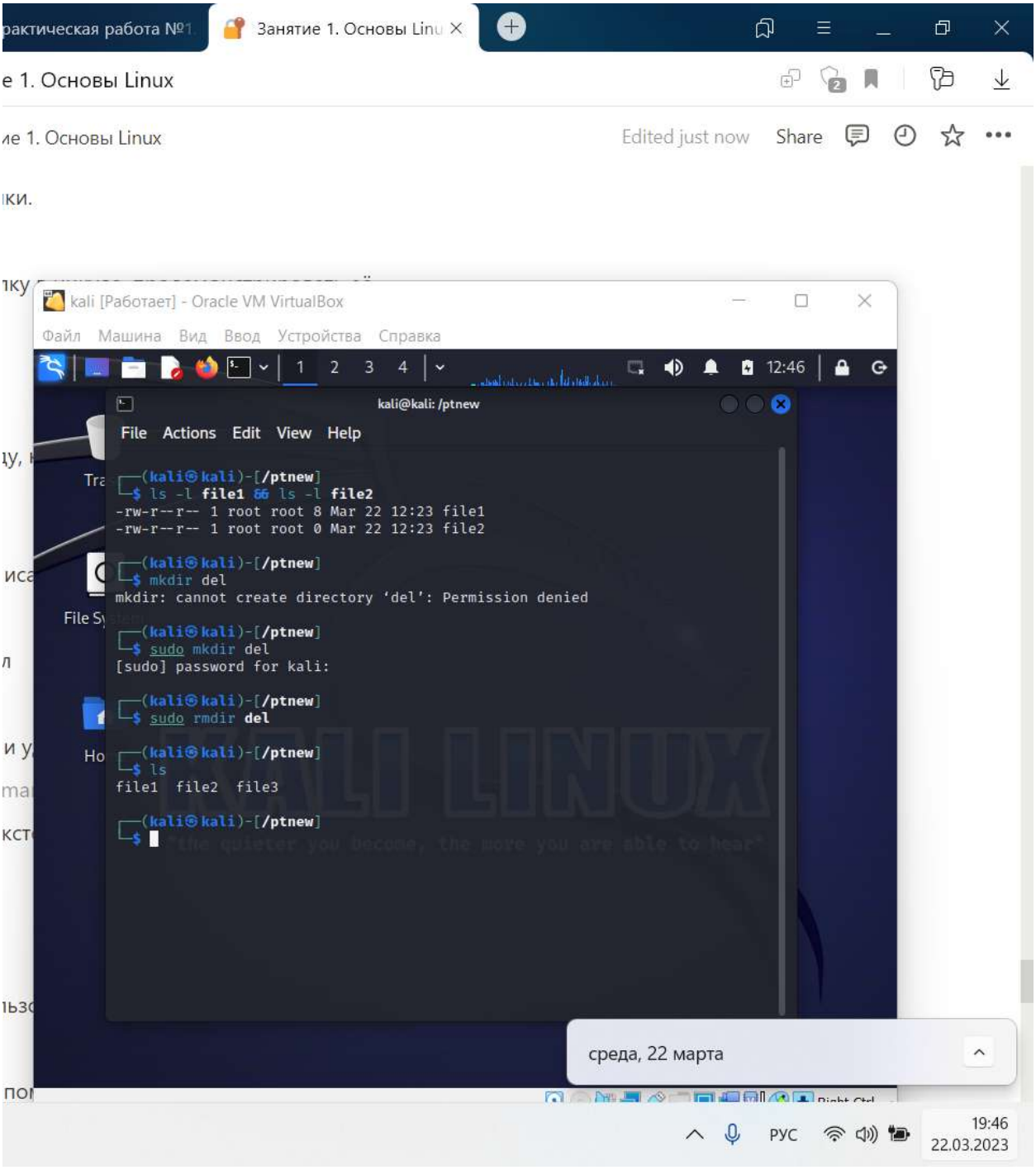
С помощью команды cat написать любой текст и записать его в текстовый файл.



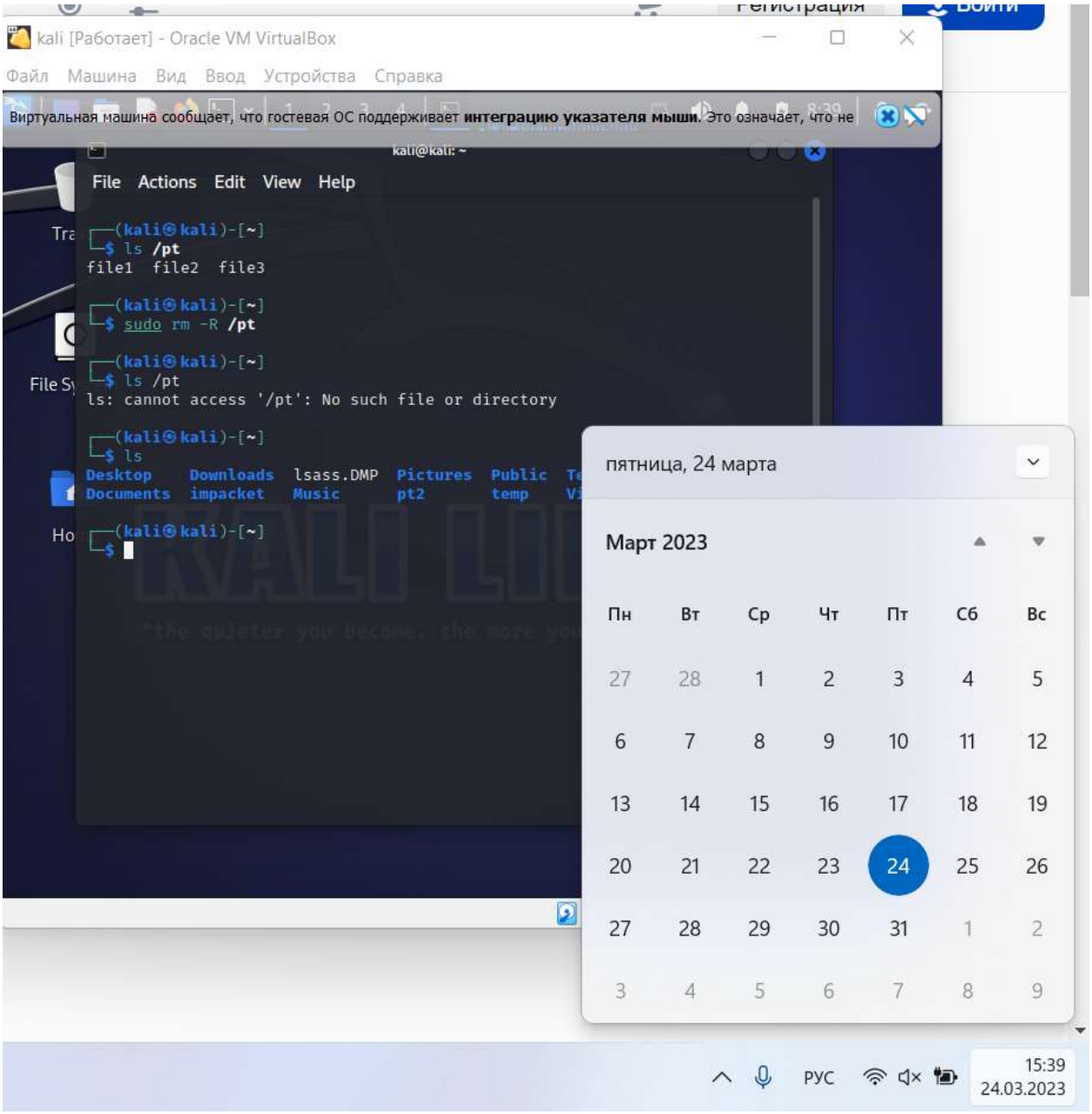
Удалить один текстовый файл



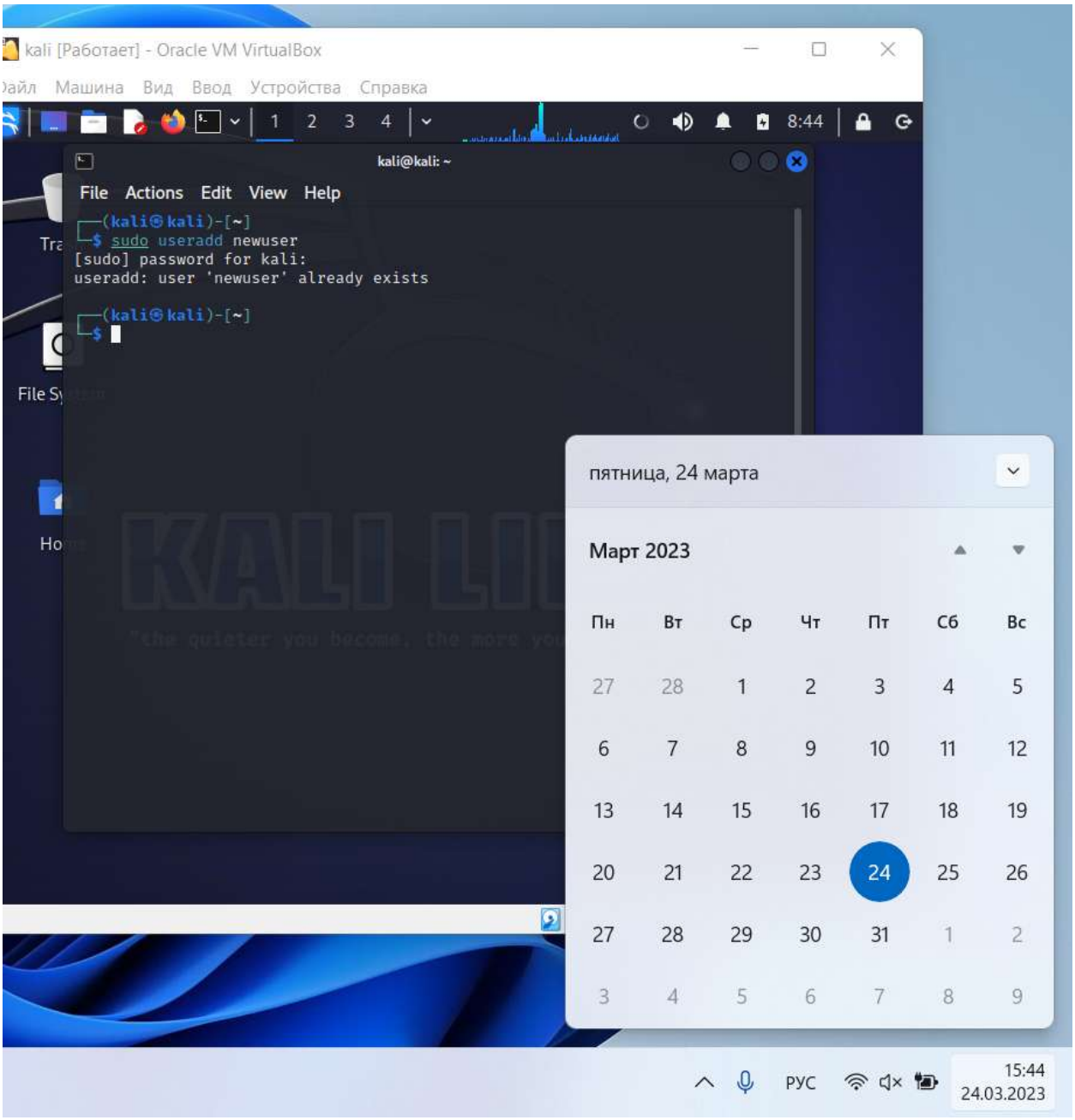
Создать пустую директорию и удалить её



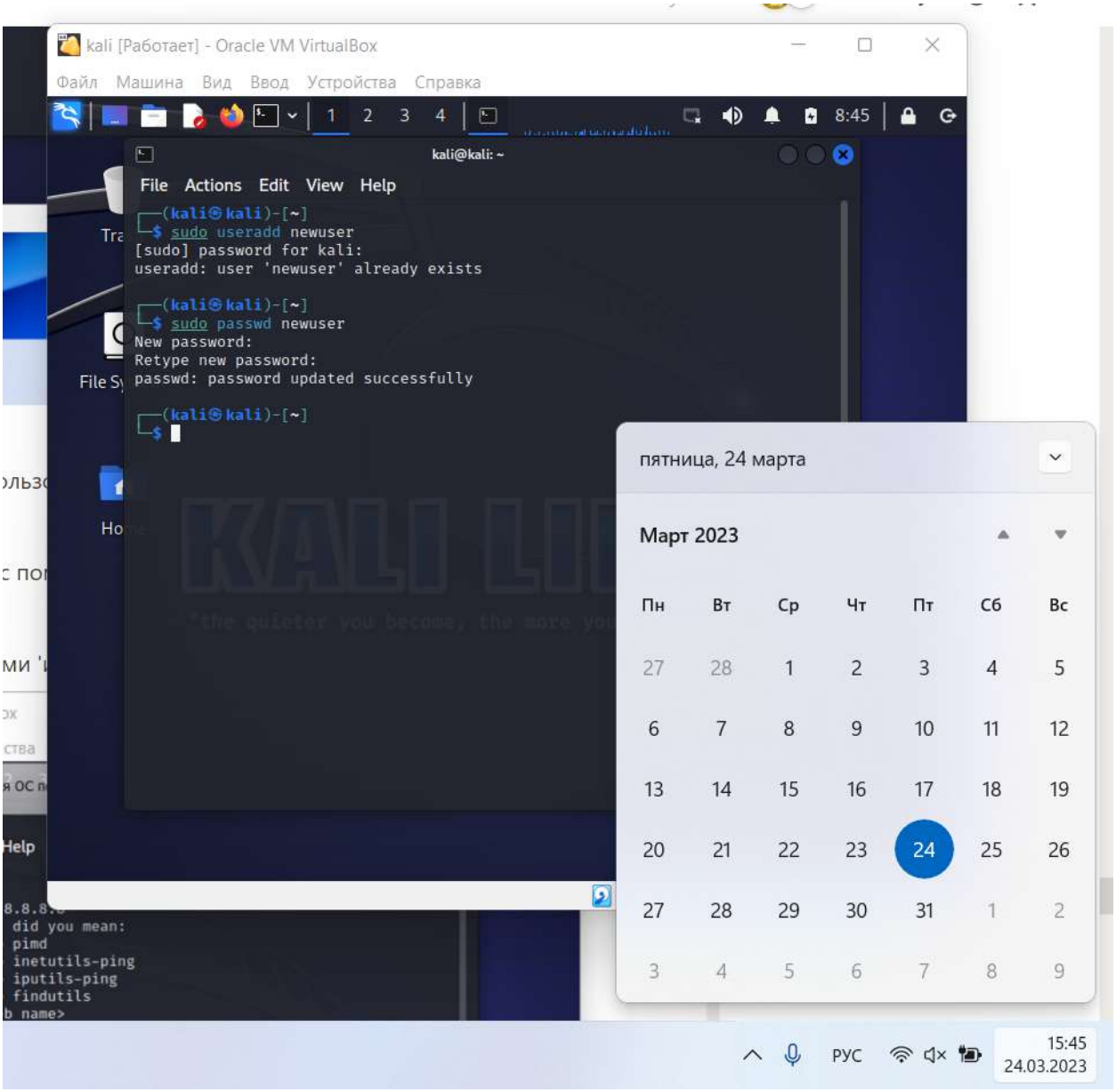
Удалить директорию с 3-я текстовыми файлами



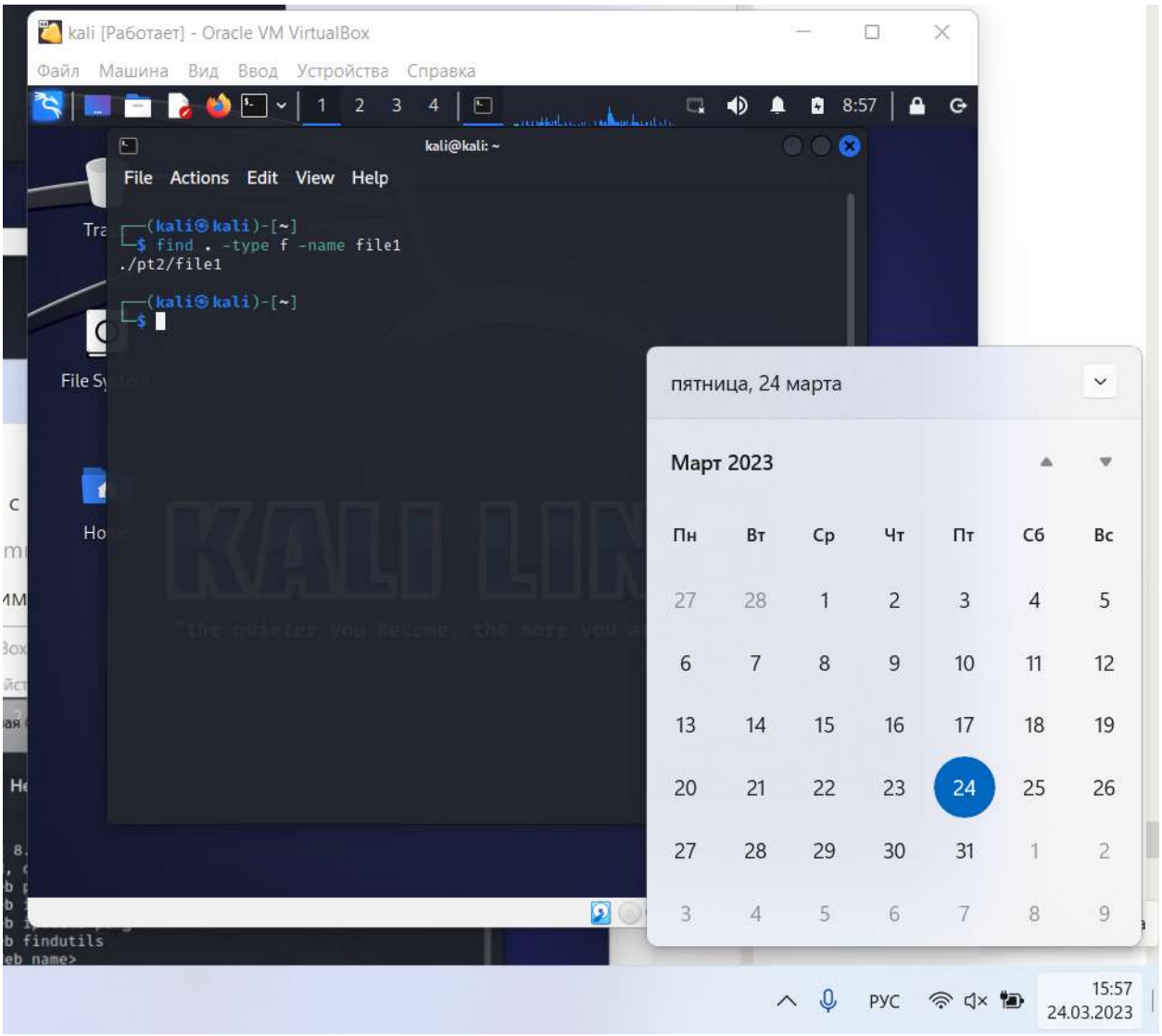
Создать пользователя

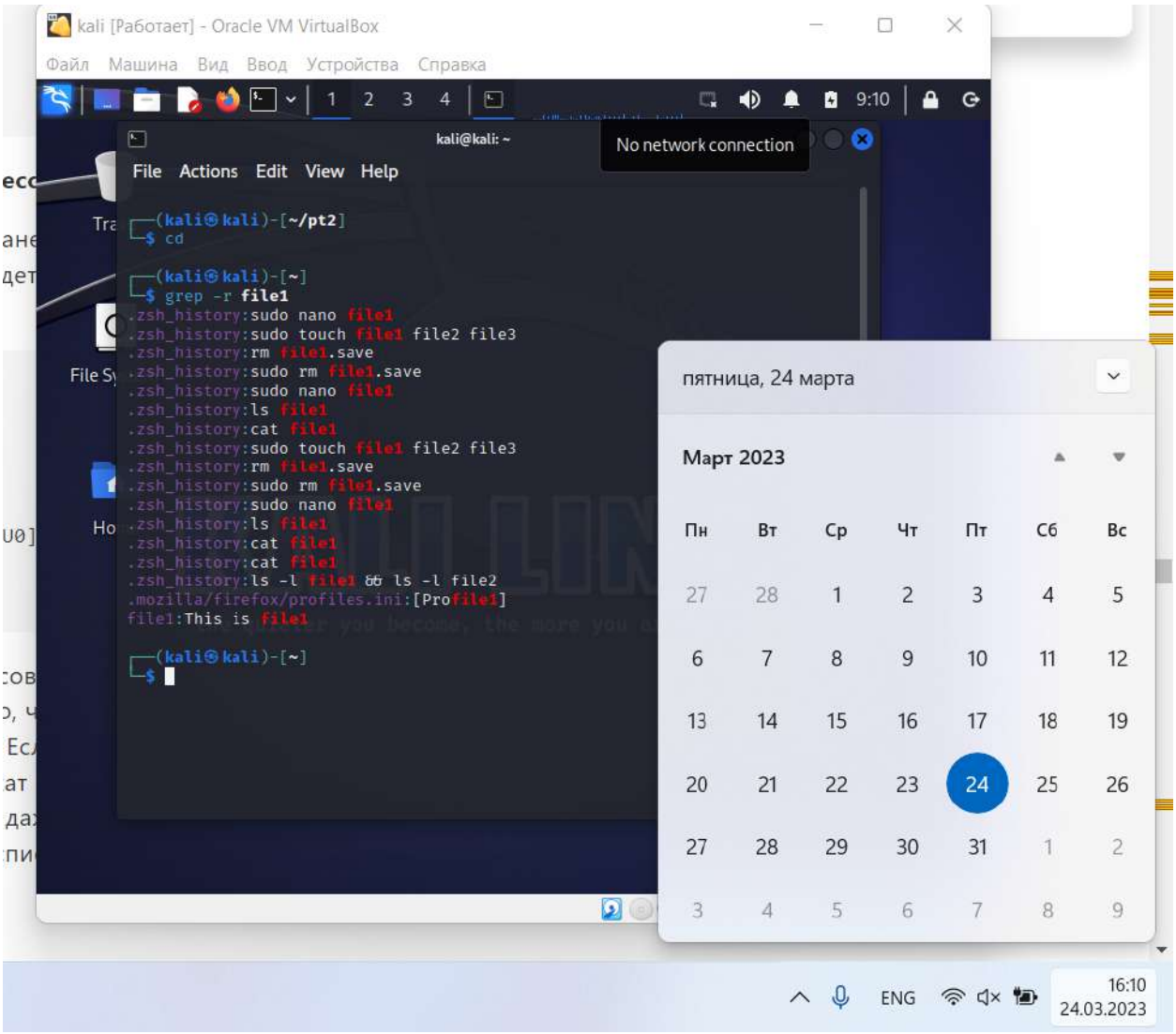


Поменять пароль нового пользователя

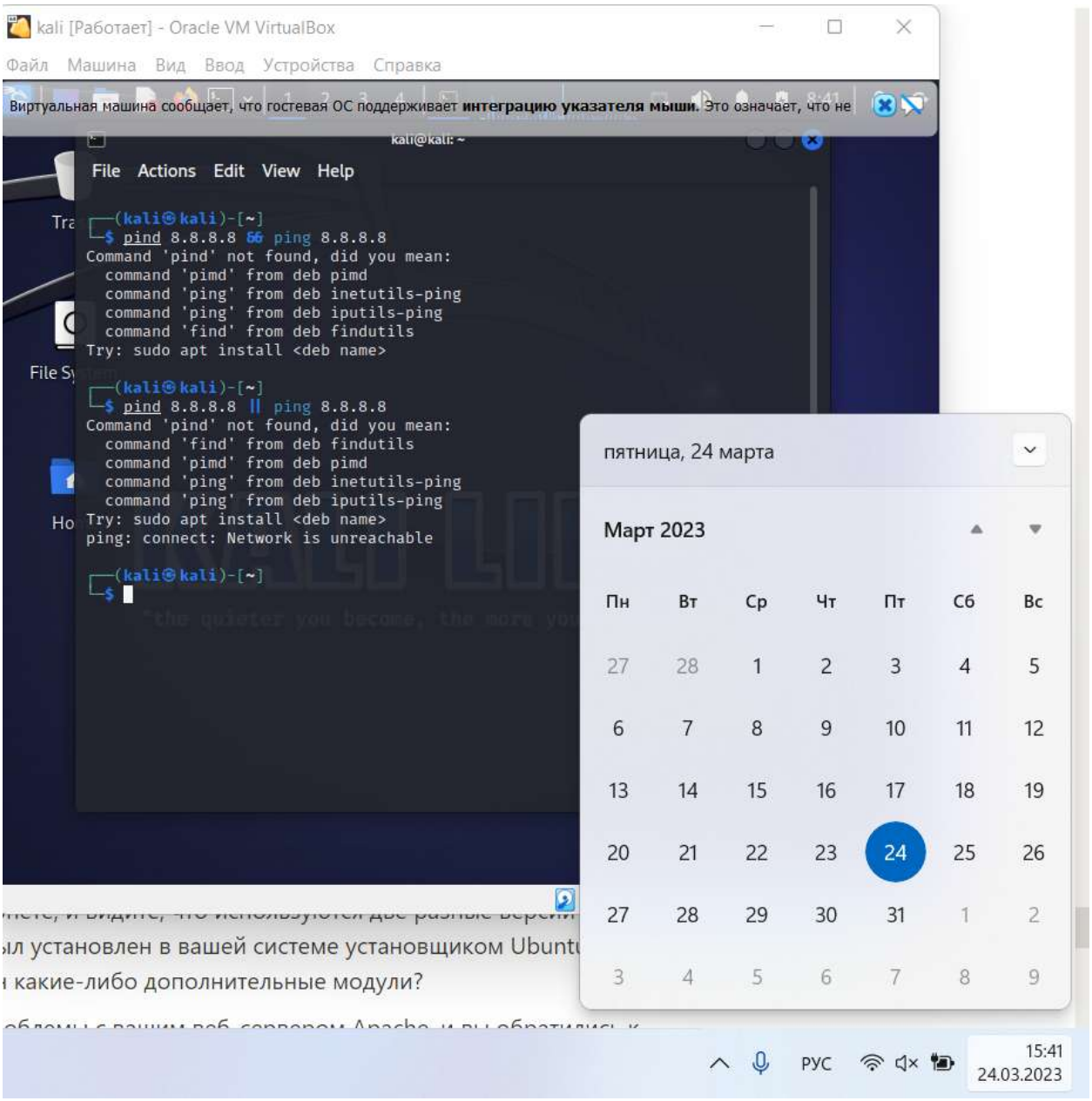


Найти текстовый документ с помощью команд Find и Grep


kali [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
(kali㉿kali)-[~]
$ find . -type f -name file1
./pt2/file1
(kali㉿kali)-[~]
$
пятница, 24 марта
Март 2023
Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс
РУС
15:57
24.03.2023

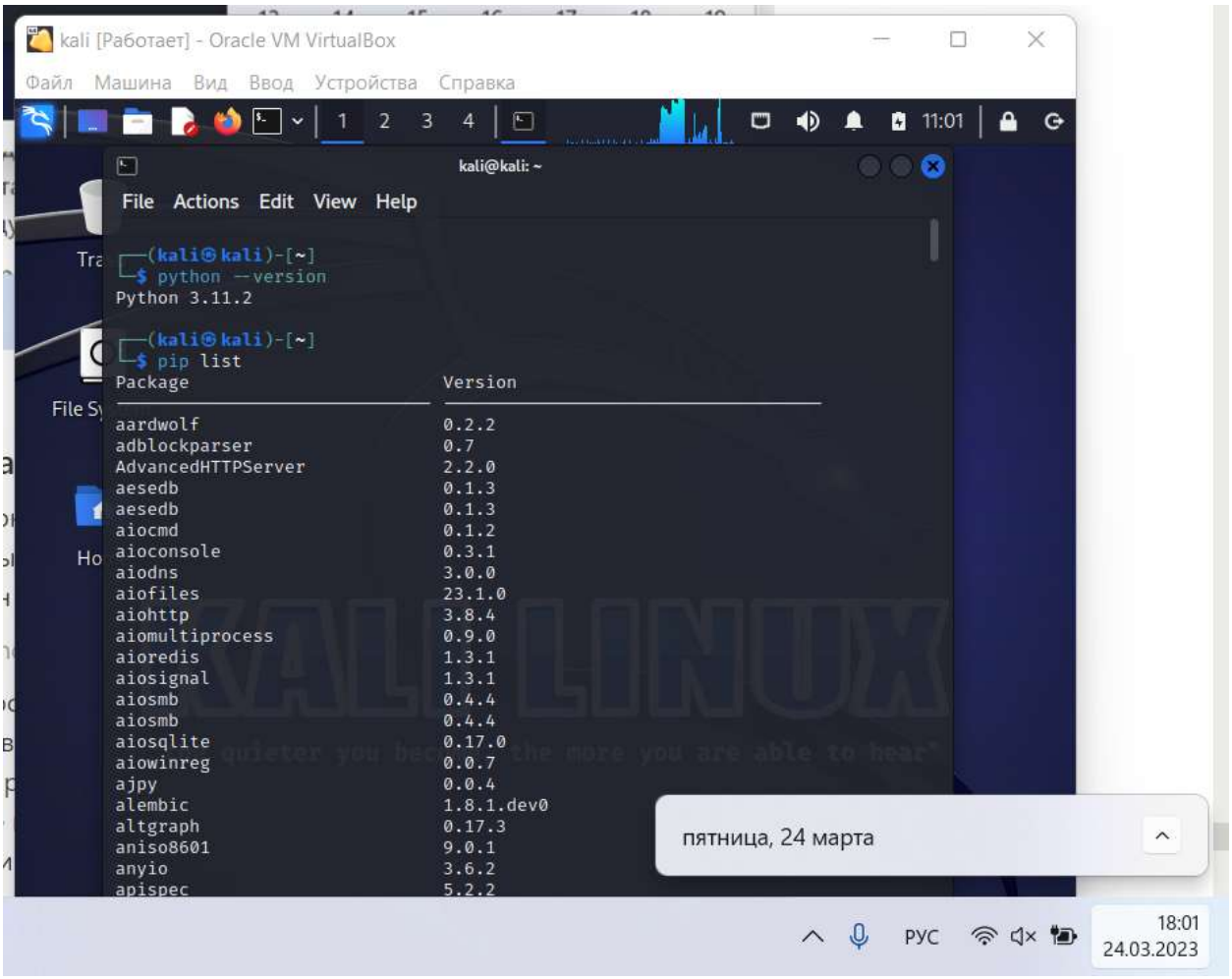


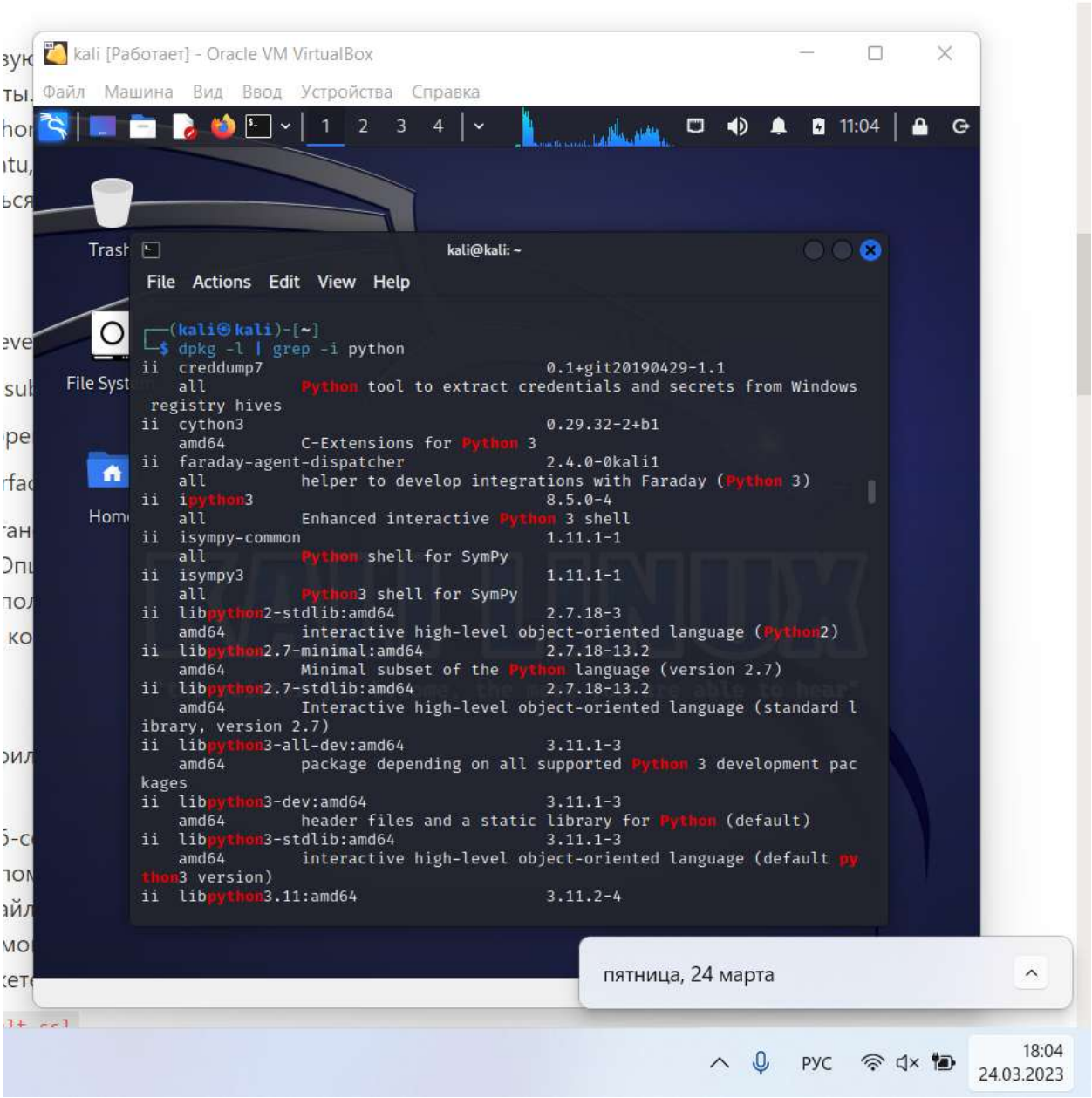
Воспользоваться логическими 'и' и 'или' как пример использовать команду ping



Задача к практической работе 1.2:

- Вы проводите поиск в Интернете, и видите, что используются две разные версии Python, и вы не знаете, какая из них был установлен в вашей системе установщиком Ubuntu или Debian, и устанавливал ли он какие-либо дополнительные модули?


kali [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
1 2 3 4
11:01
kali@kali: ~
File Actions Edit View Help
(kali㉿kali)-[~]
$ python --version
Python 3.11.2
(kali㉿kali)-[~]
$ pip list
Package Version
aardwolf 0.2.2
adblockparser 0.7
AdvancedHTTPServer 2.2.0
aesedb 0.1.3
aesedb 0.1.3
aiocmd 0.1.2
aioconsole 0.3.1
aiodns 3.0.0
aiofiles 23.1.0
aiohttp 3.8.4
aiomultiprocess 0.9.0
aioredis 1.3.1
aiosignal 1.3.1
aiosmb 0.4.4
aiosmb 0.4.4
aiosqlite 0.17.0
aiowinreg 0.0.7
ajpy 0.0.4
alembic 1.8.1.dev0
altgraph 0.17.3
aniso8601 9.0.1
anyio 3.6.2
apispec 5.2.2
пятница, 24 марта
РУС
18:01
24.03.2023



- Допустим, у вас возникли проблемы с вашим веб-сервером Apache, и вы обратились к одному из многих форумов в сети с просьбой о помощи. Добрая душа, которая вам ответила, попросила вас отправить содержимое вашего файла `/etc/apache2/sites-available/default-ssl`. Разве вам не было бы легче, если бы вы могли просто удалить все закомментированные строки?

grep -v “#’ /etc/apache2/sites-available/default-ssl

- Например, предположим, что у вас есть целая папка, полная музыкальных файлов разных форматов. Вы хотите найти все файлы `.mp3` у исполнителя ABC, но вы не хотите никаких ремиксов. Как поступить?

find . -name “*.mp3” | grep -i ABC | grep -vi “remix”

- Как отобразить количество строк до или после строки поиска?

ifconfig | grep –A 4 eth0

ifconfig | grep -B 2 UP

- Как вывести количество строк совпадения?

ifconfig | grep -C 2 lo

- Как выяснить количество совпадений?

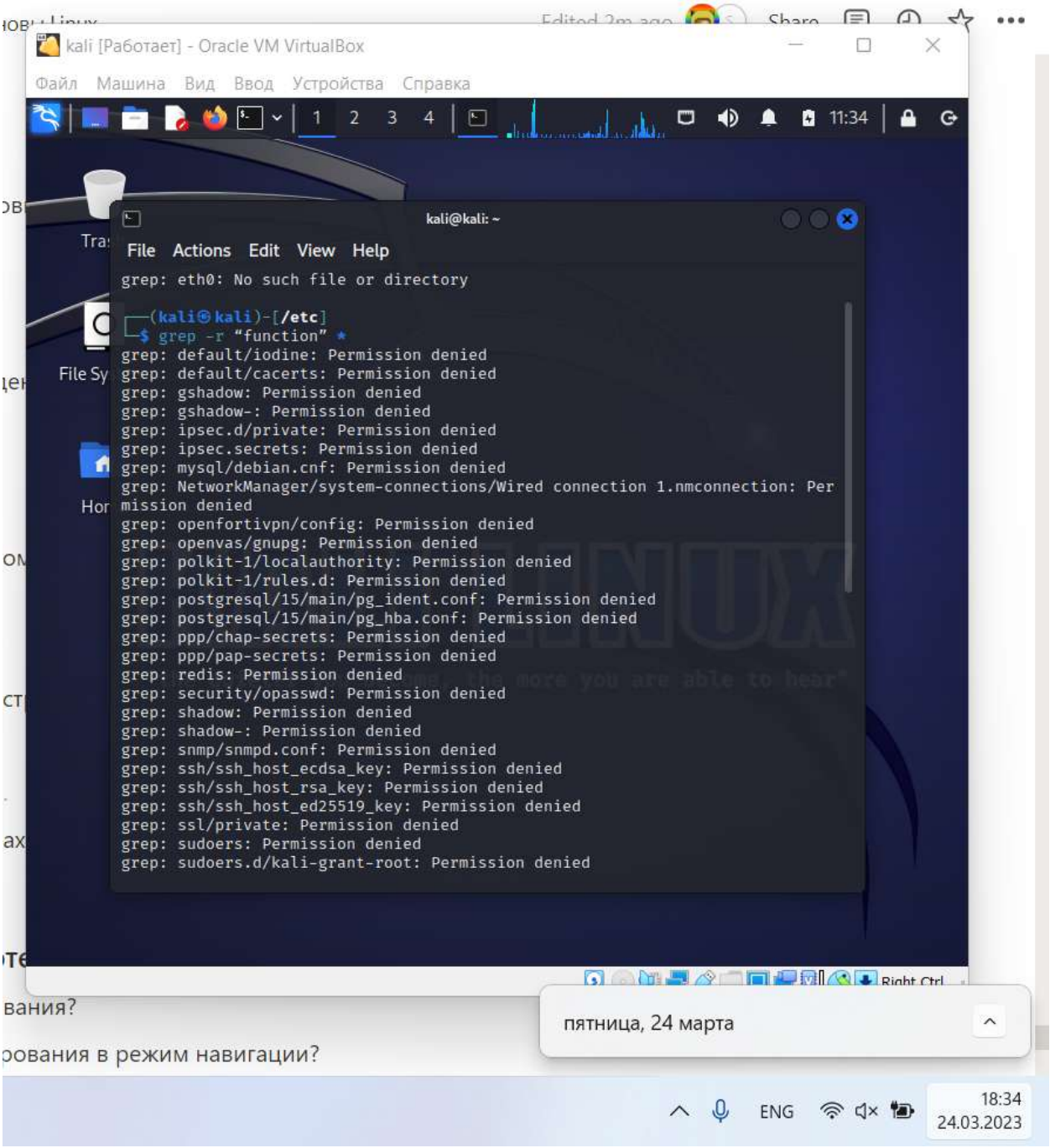
ifconfig | grep -c inet6

- Как найти файлы по заданным номерам строк?

grep -n “main” setup.py

- Произвести поиск рекурсивной строки во всех каталогах.

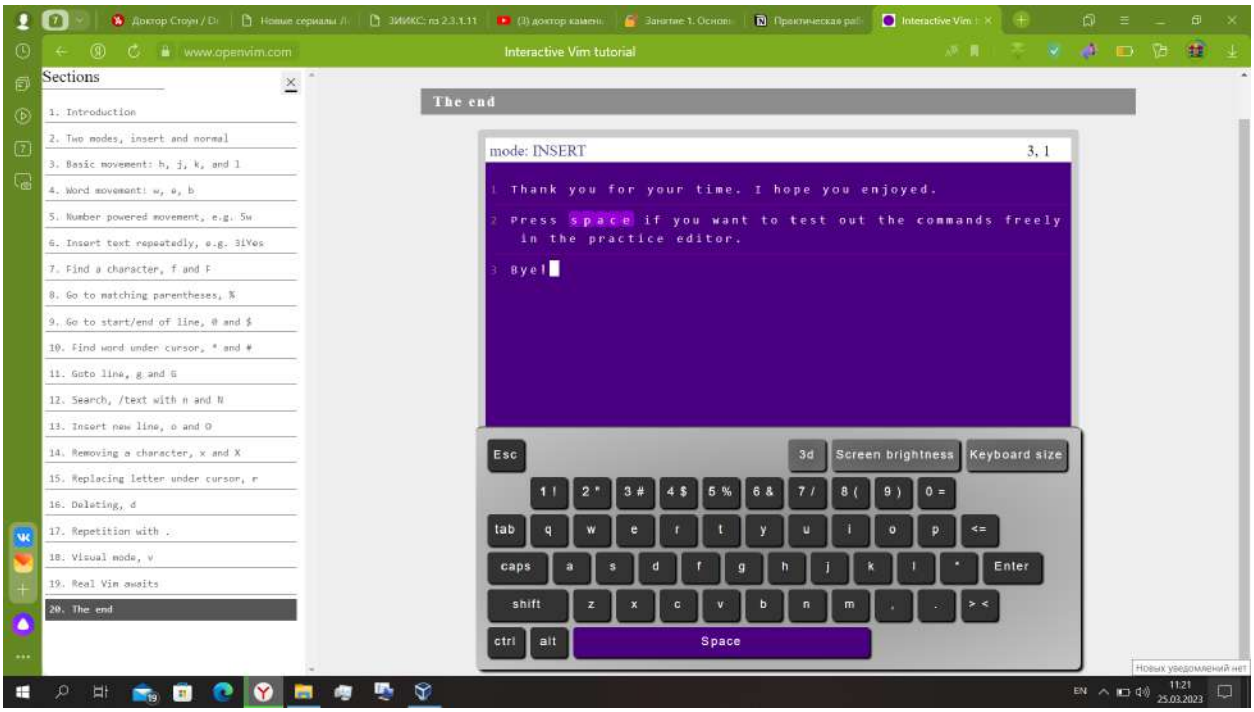
grep -r “function” *



- Произвести поиск строк в архивах файлах Gzip. (создать zip архив см.п.1.10)

zgrep -i error /var/log/syslog.2.gz

Задача к практической работе 1.3:



- Как перейти в режим редактирования?

Для переключения в режим редактирования используются такие команды:

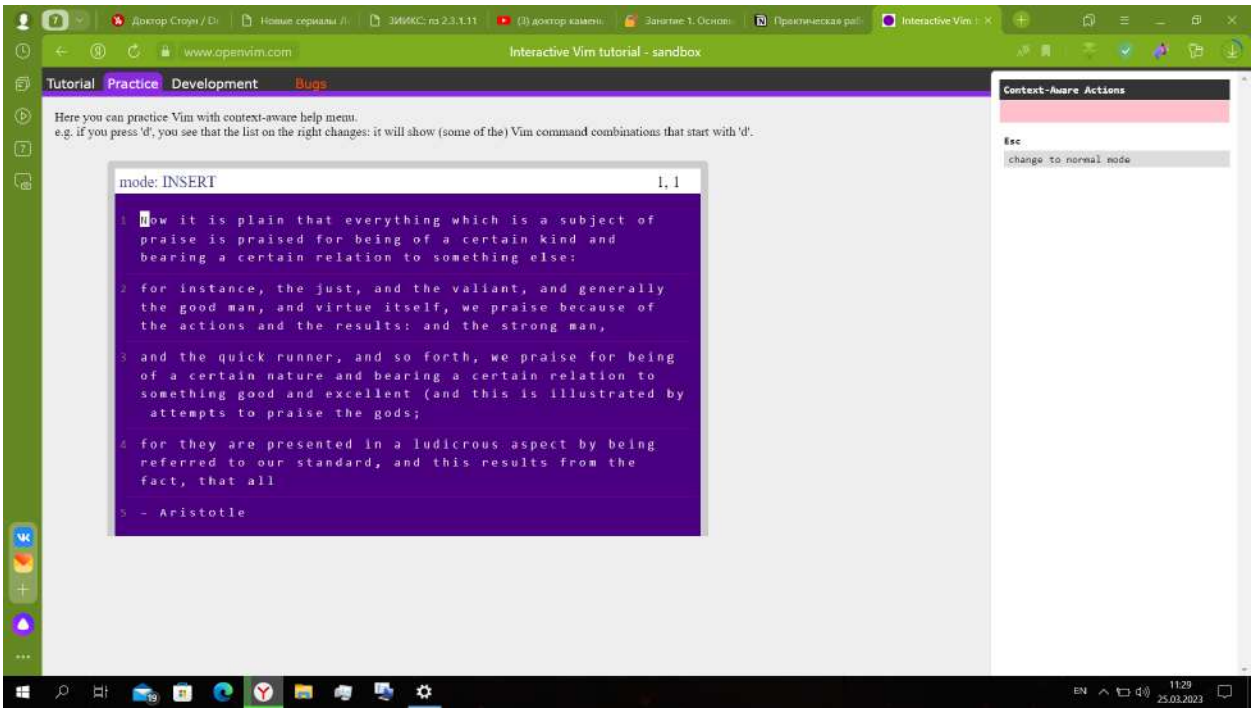
i - вставить текст с позиции курсора, символ под курсором будет заменен;

I - вставить текст в начало строки;

a - добавить текст начиная от позиции курсора;

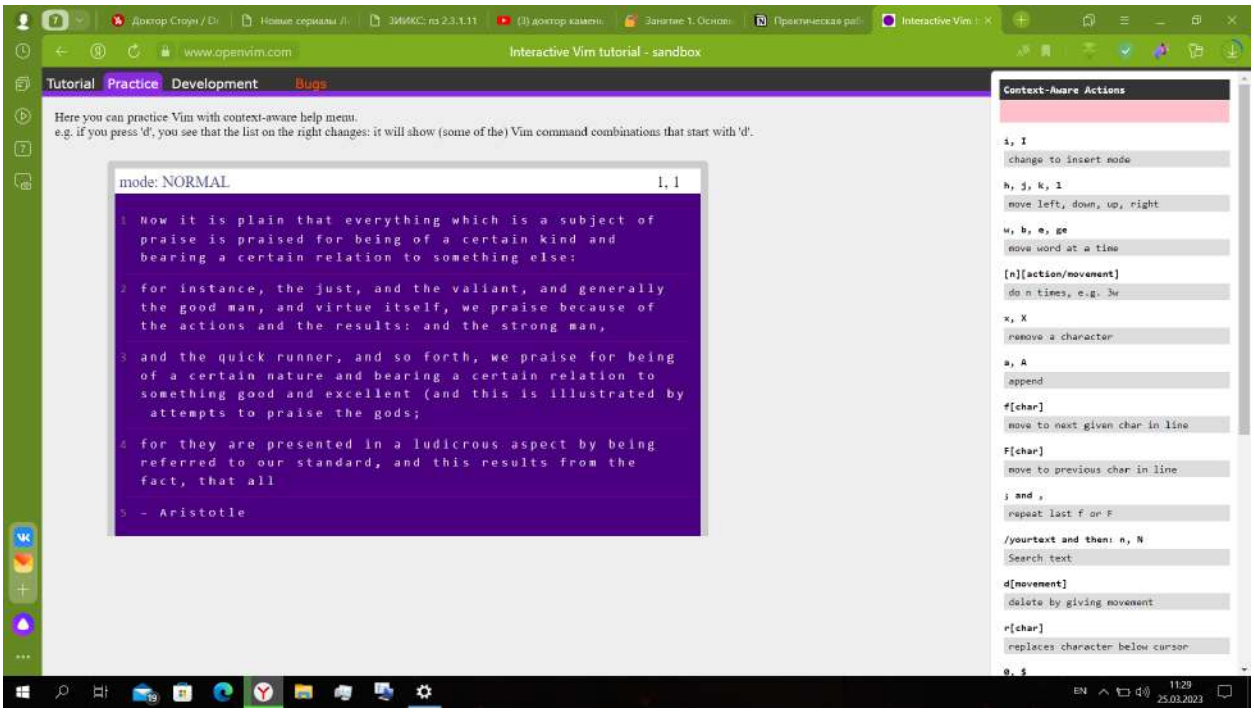
o - вставить новую строку после этой и начать редактирование;

O - вставить новую строку перед этой и начать редактирование;



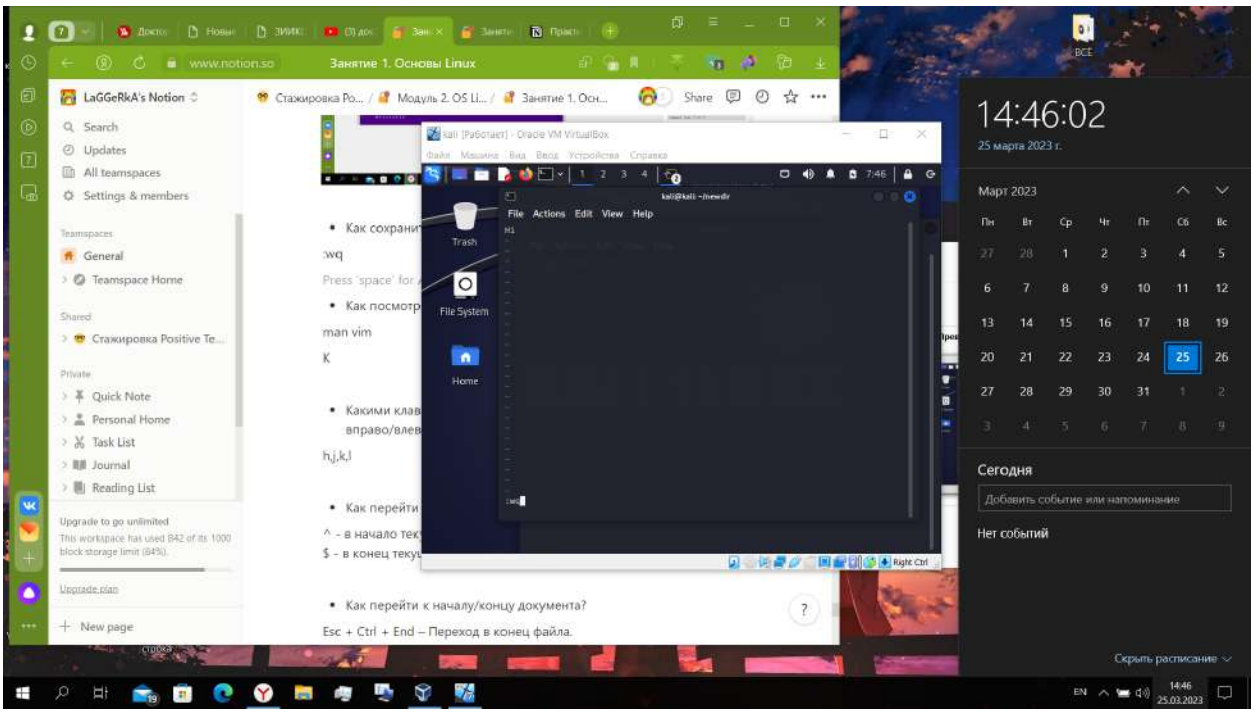
- Как перейти из режима редактирования в режим навигации?

Esc



- Как сохранить внесённые в файл изменения?

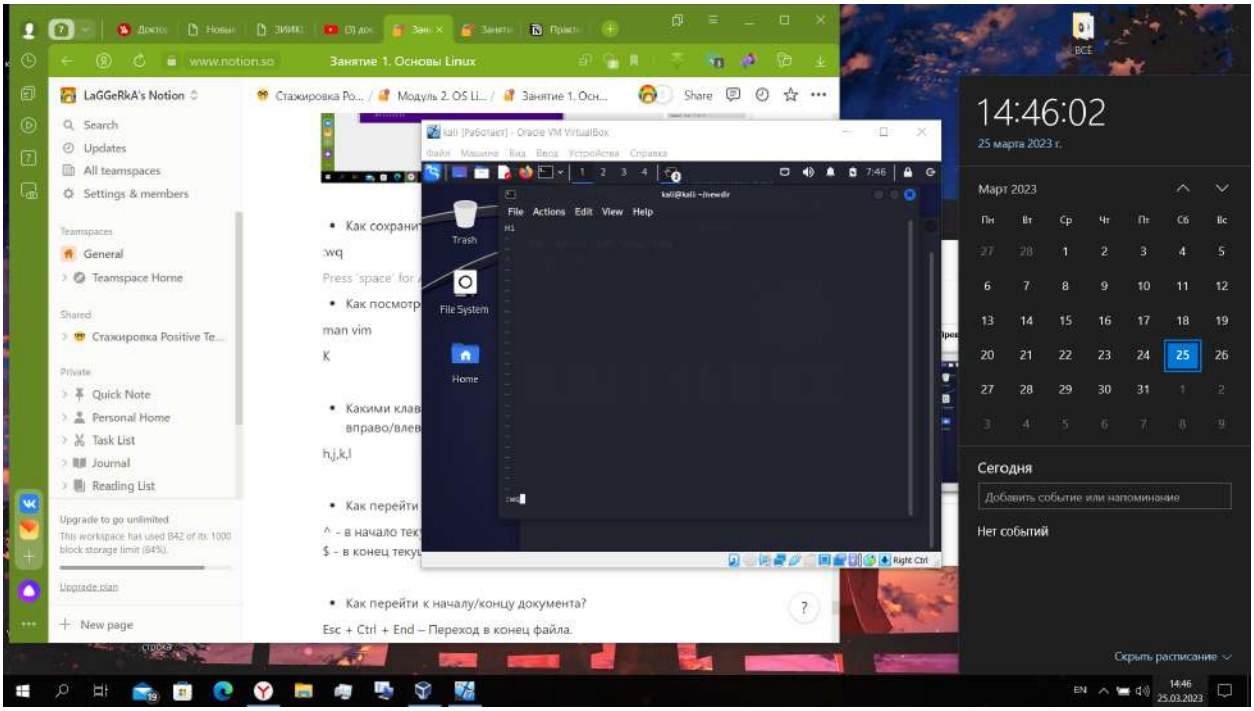
:wq



- Как посмотреть справку по какой-либо команде?

man vim

K

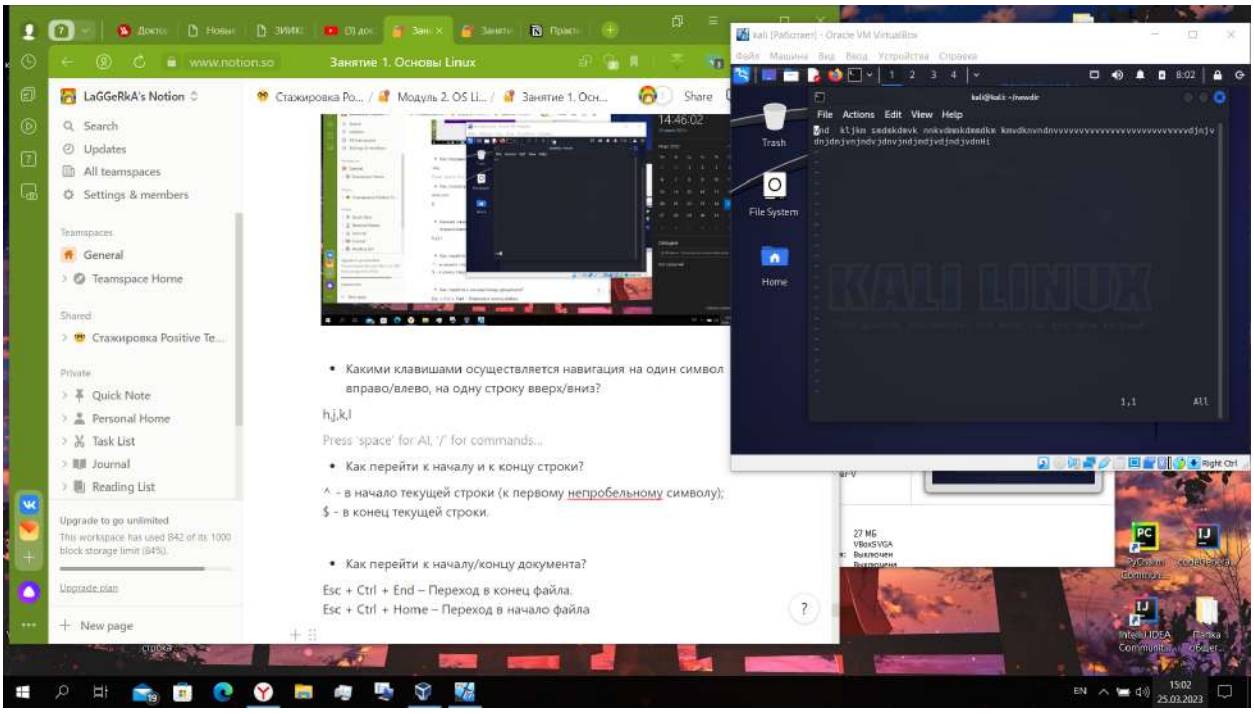


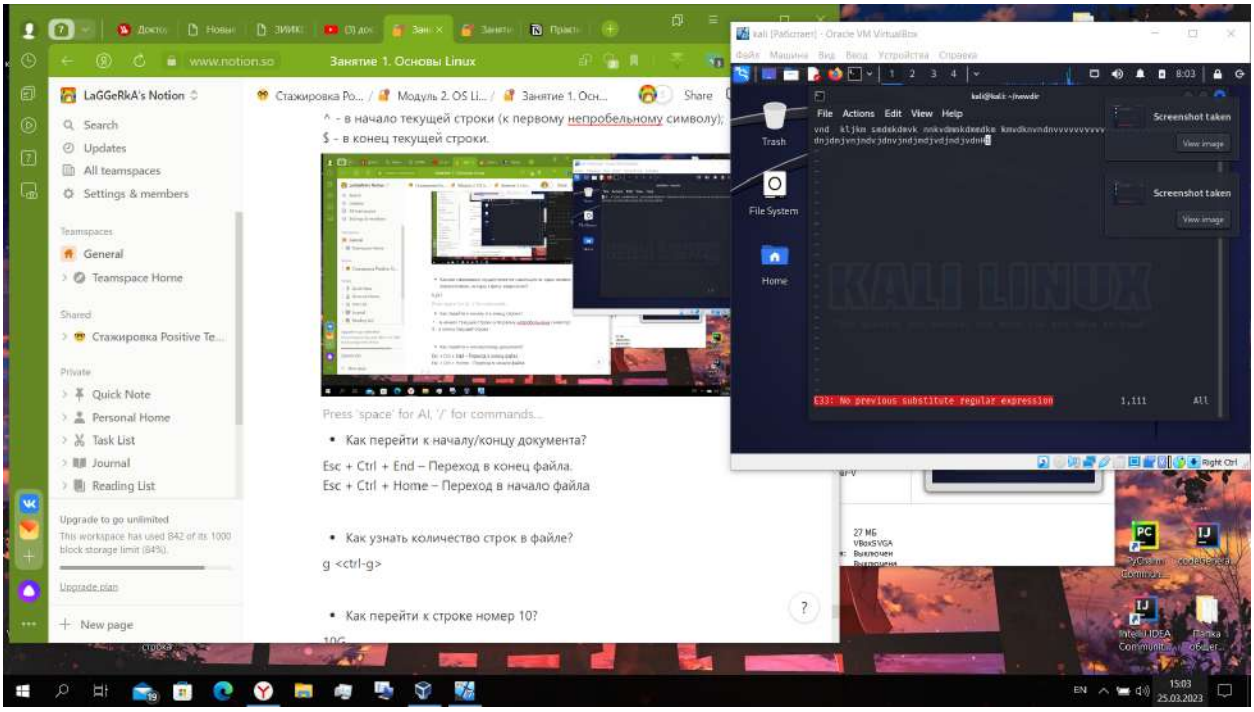
- Какими клавишами осуществляется навигация на один символ вправо/влево, на одну строку вверх/вниз?

h,j,k,l

- Как перейти к началу и к концу строки?

^ - в начало текущей строки (к первому непробельному символу);
$ - в конец текущей строки.



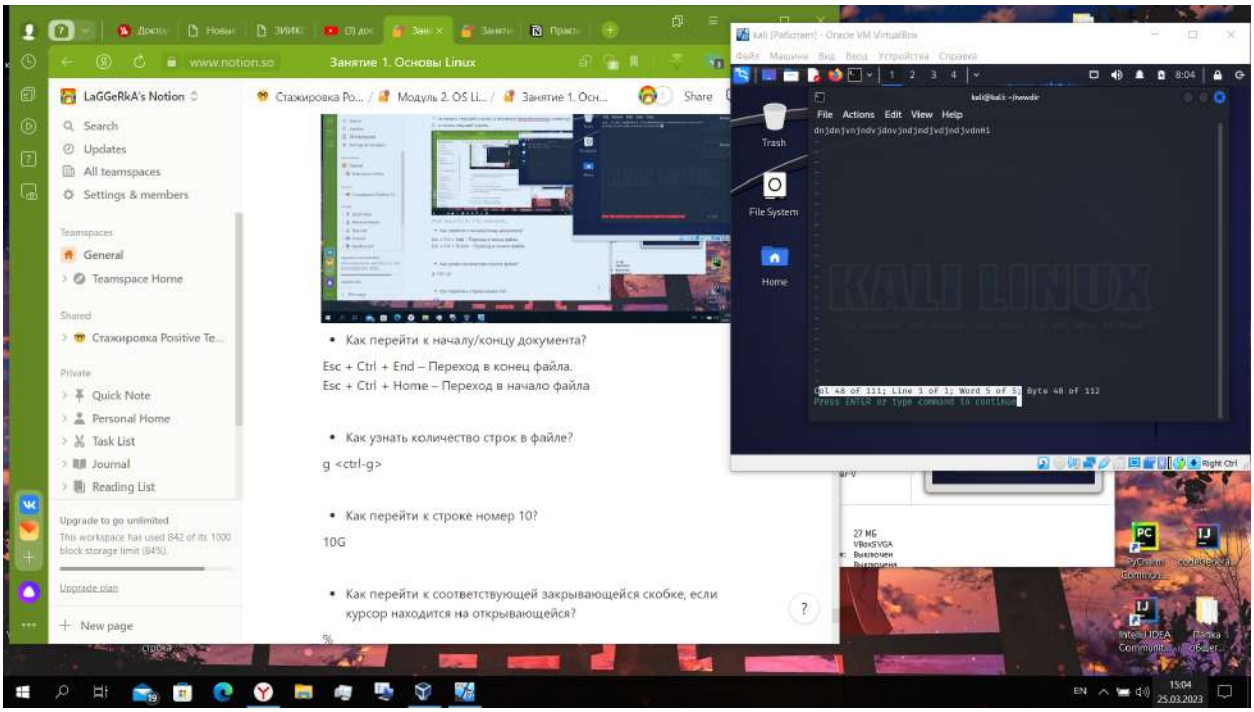


- Как перейти к началу/концу документа?

Esc + Ctrl + End – Переход в конец файла.
Esc + Ctrl + Home – Переход в начало файла

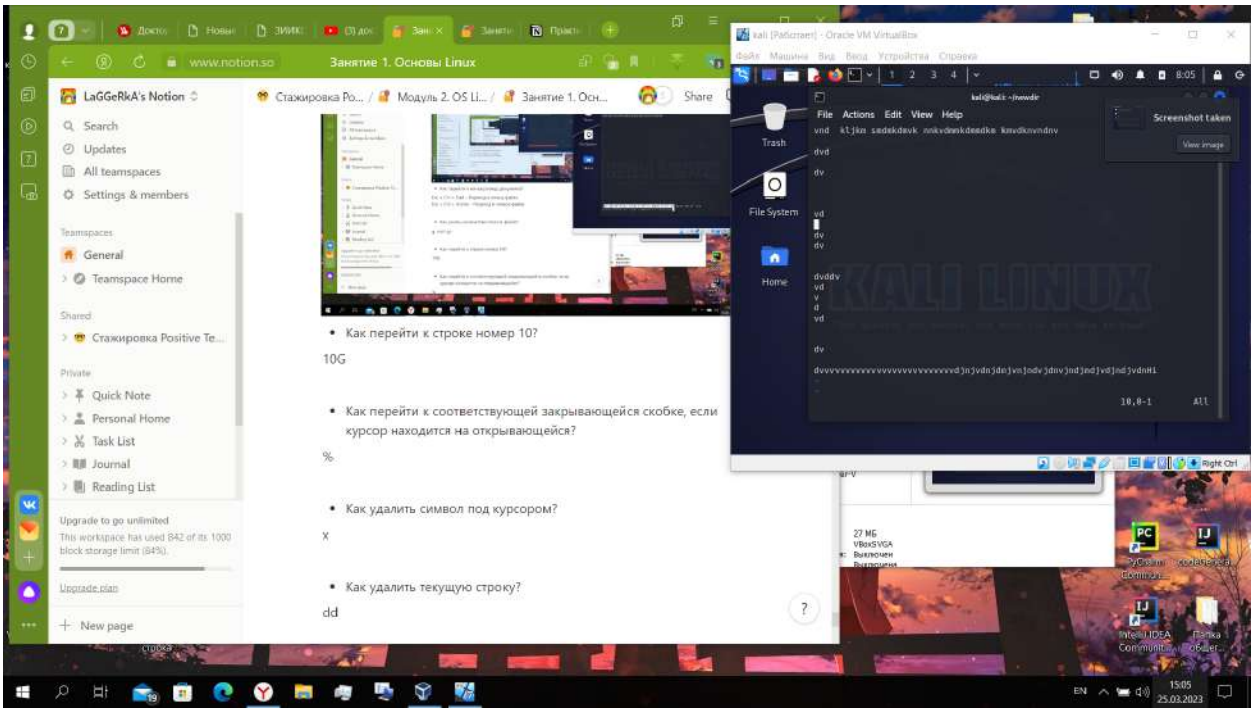
- Как узнать количество строк в файле?

g <ctrl-g>



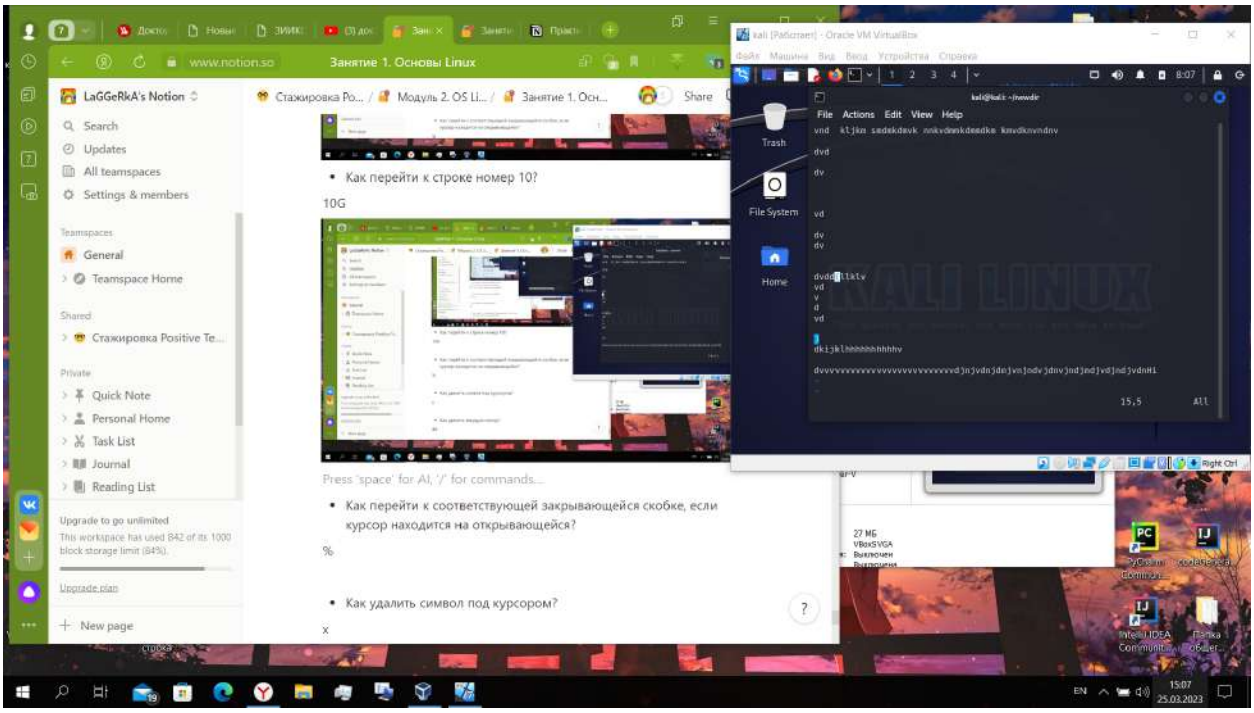
- Как перейти к строке номер 10?

10G



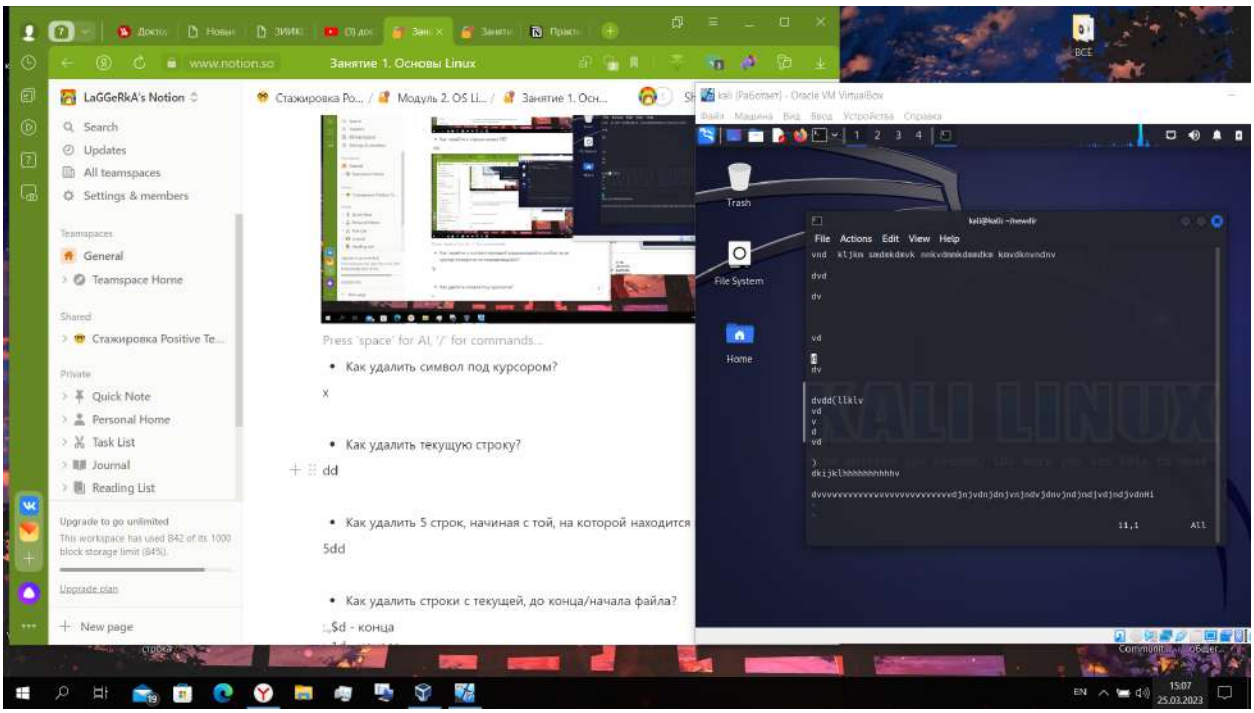
- Как перейти к соответствующей закрывающейся скобке, если курсор находится на открывающейся?

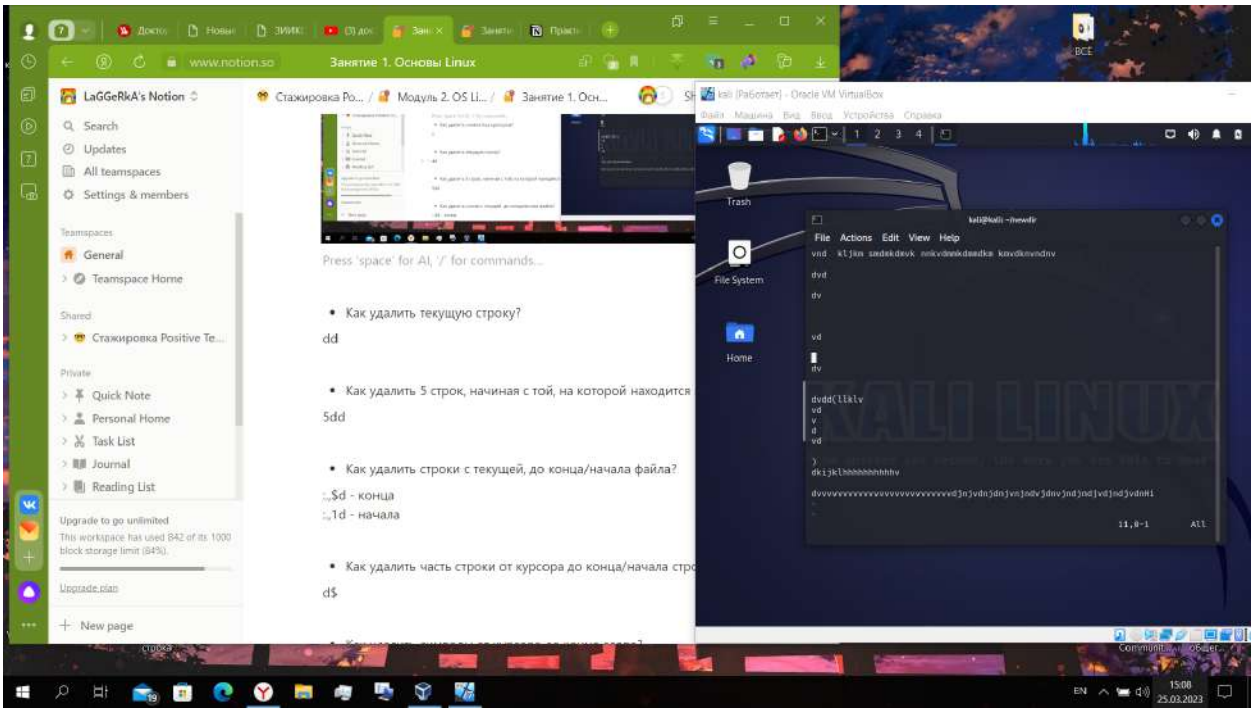
%



- Как удалить символ под курсором?

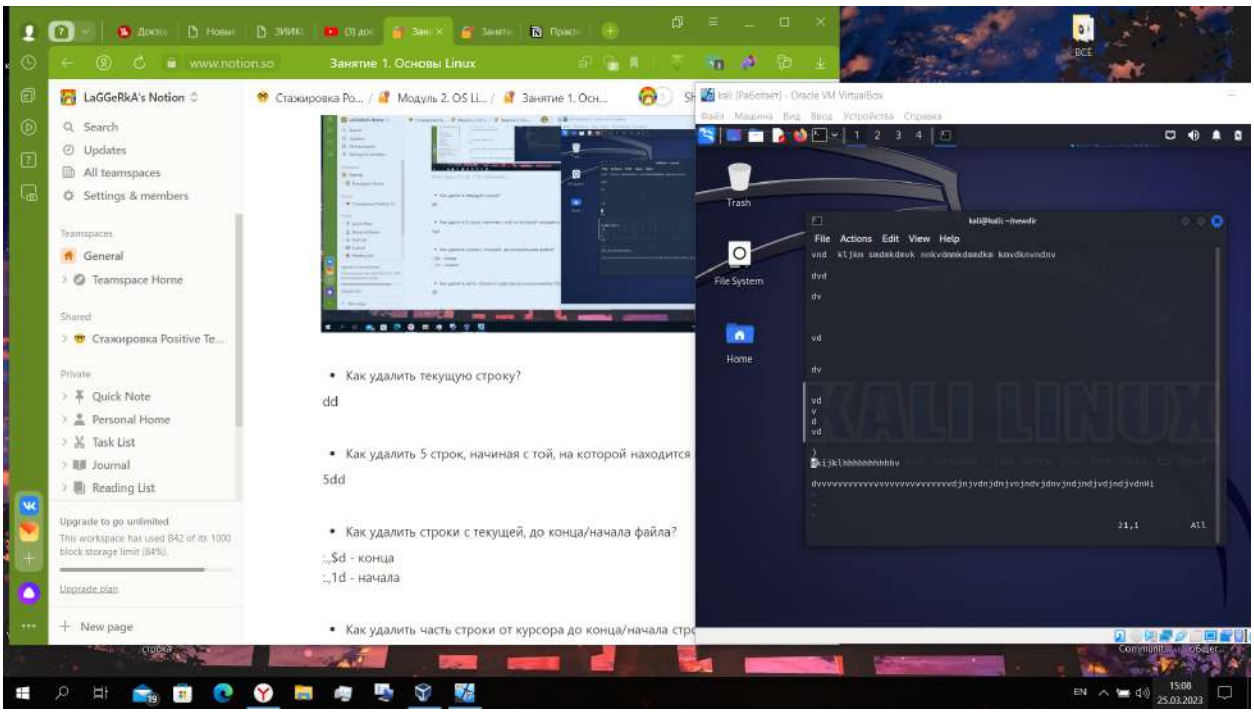
x

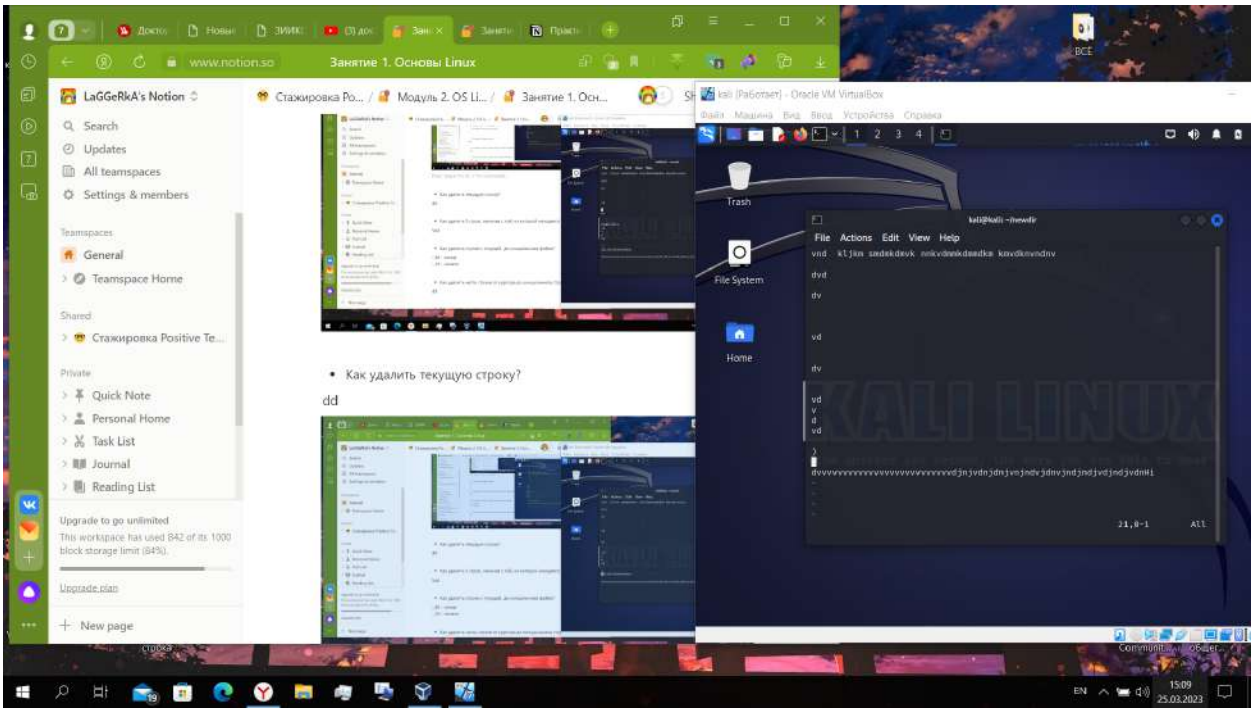




- Как удалить текущую строку?

dd





- Как удалить 5 строк, начиная с той, на которой находится курсор?

5dd

- Как удалить строки с текущей, до конца/начала файла?

:.,$d - конца
:.,1d - начала

- Как удалить часть строки от курсора до конца/начала строки?

d$

- Как удалить символы от курсора до конца слова?

dw

- Как удалить произвольную часть текста?

d

- Как скопировать/вставить целую строку?

yy

- Как скопировать/вставить одно слово?

yiw

- Как скопировать/вставить часть текста от текущего положения курсора, до конца следующей строки?

y$