

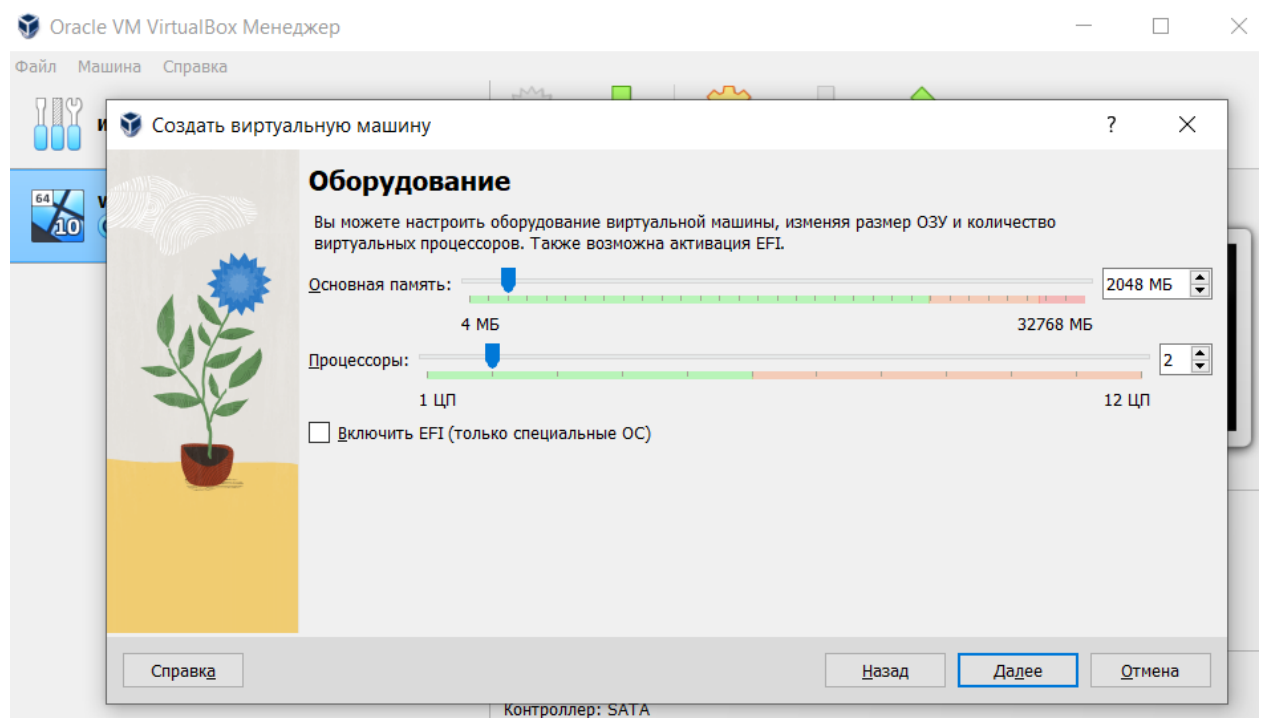
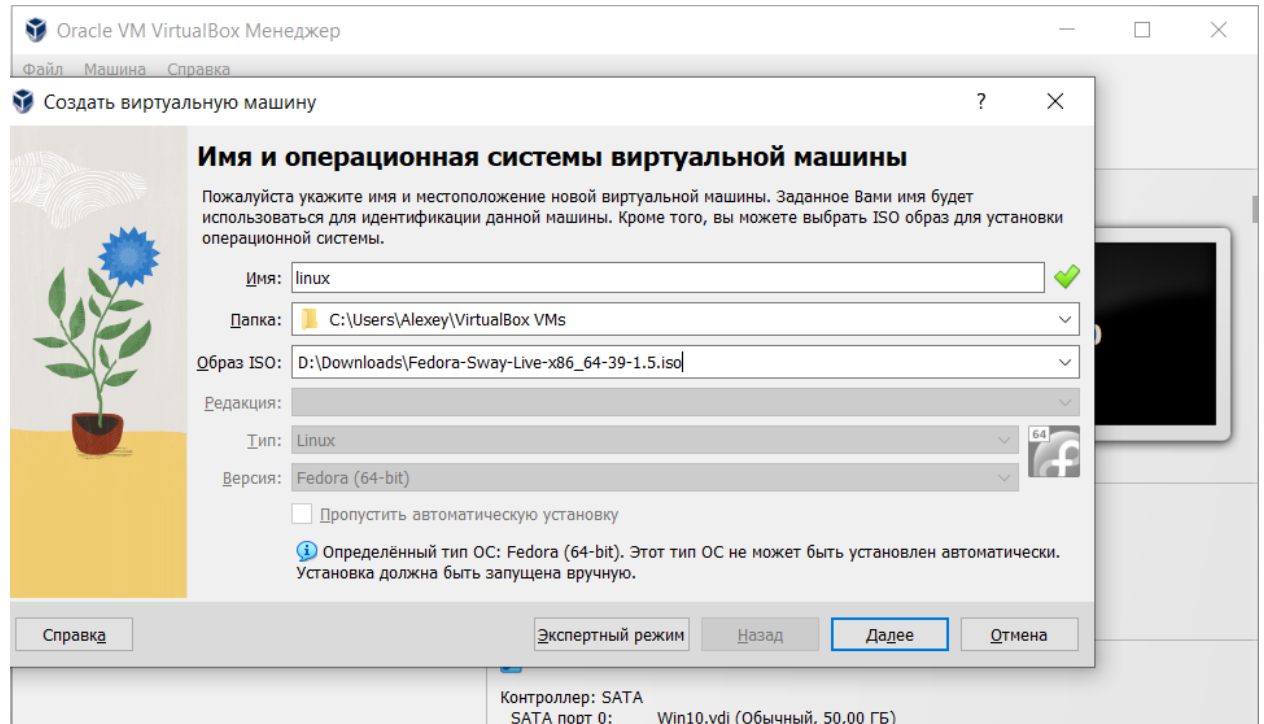
Отчет по лабораторной работе №1
Дисциплина: Операционные системы

Студент: Чепелев Алексей Николаевич

Группа: НПМбв-02-20

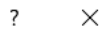
Москва 2024 г.

Создание новой виртуальной машины:





Создать виртуальную машину

**Виртуальный жёсткий диск**

Если пожелаете, Вы можете добавить к создаваемой машине виртуальный жёсткий диск. Вы можете как создать новый файл жёсткого диска, так и указать существующий. Кроме того, Вы можете создать виртуальную машины без виртуального жёсткого диска.

☒ Создать новый виртуальный жёсткий диск

Размер диска:

4,00 МБ

2,00 ТБ

15,00 ГБ

☐ Выделить место в полном размере

☐ Использовать существующий виртуальный жёсткий диск

Win10.vdi (Обычный, 50,00 ГБ)

☐ Не подключать виртуальный жёсткий диск

Справка

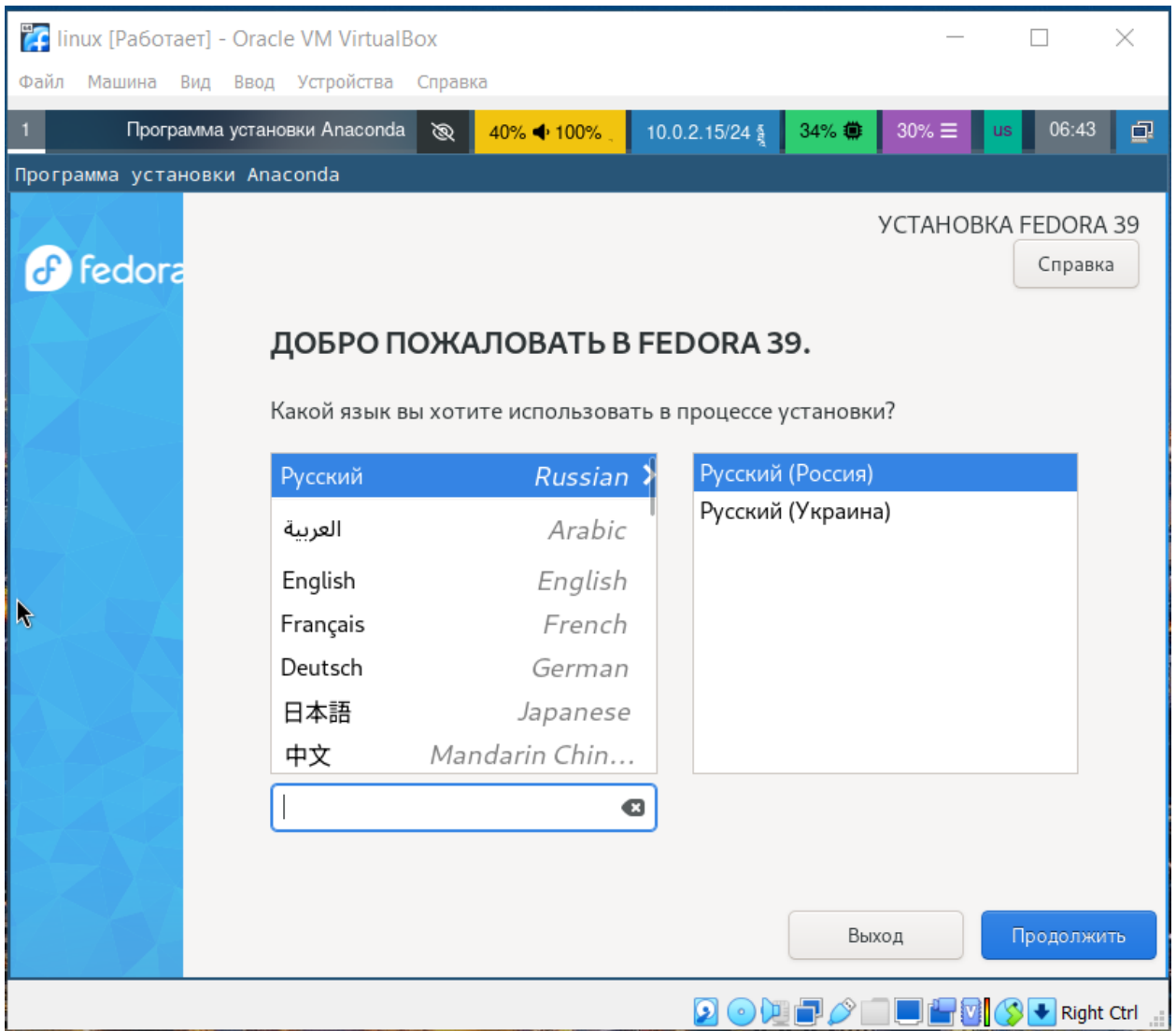
Назад

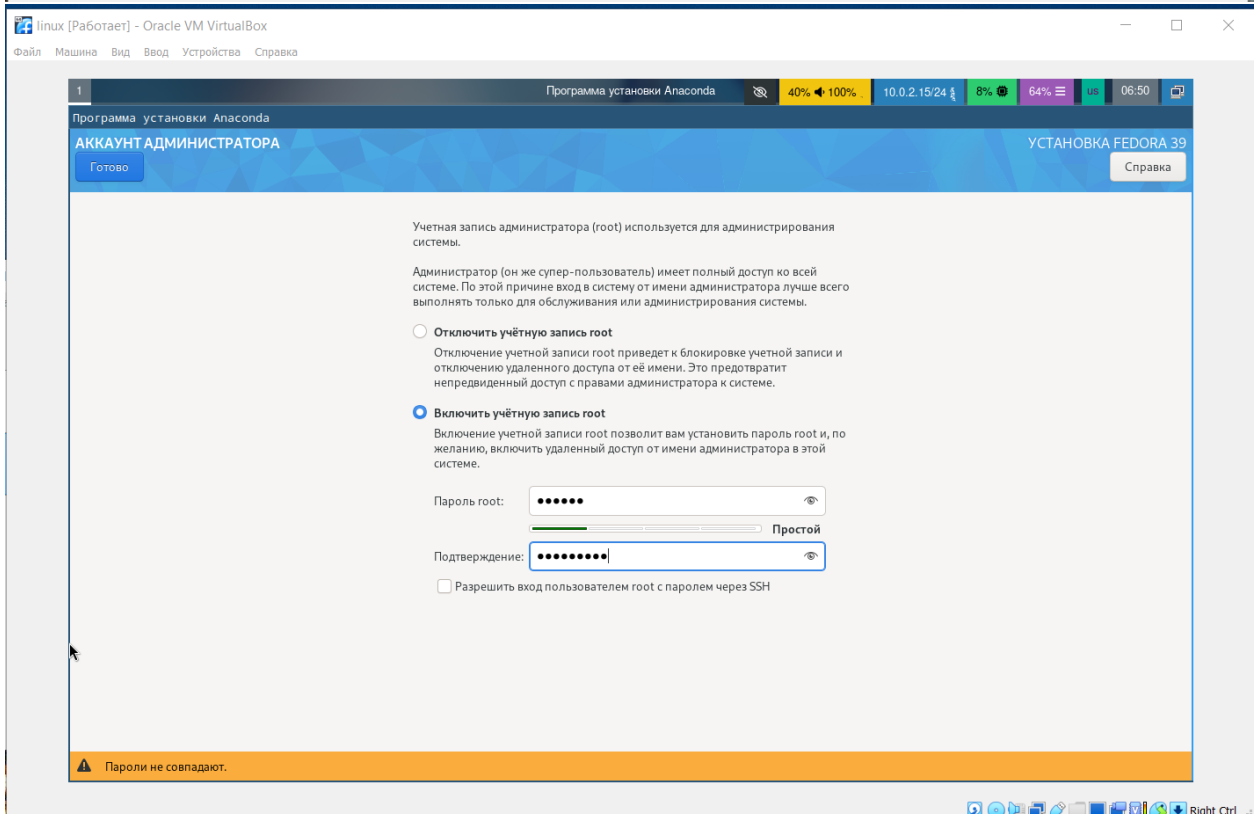
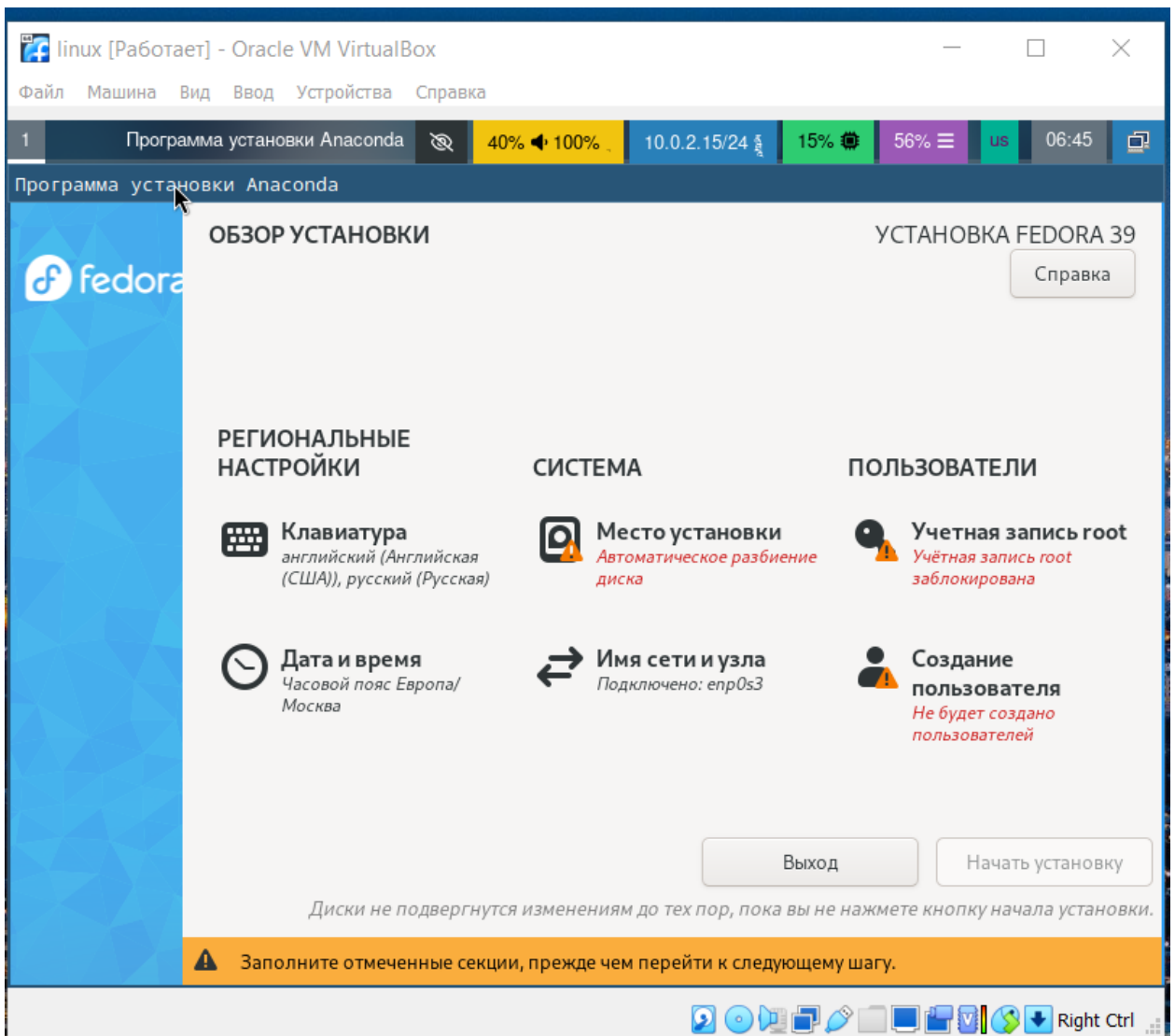
Далее

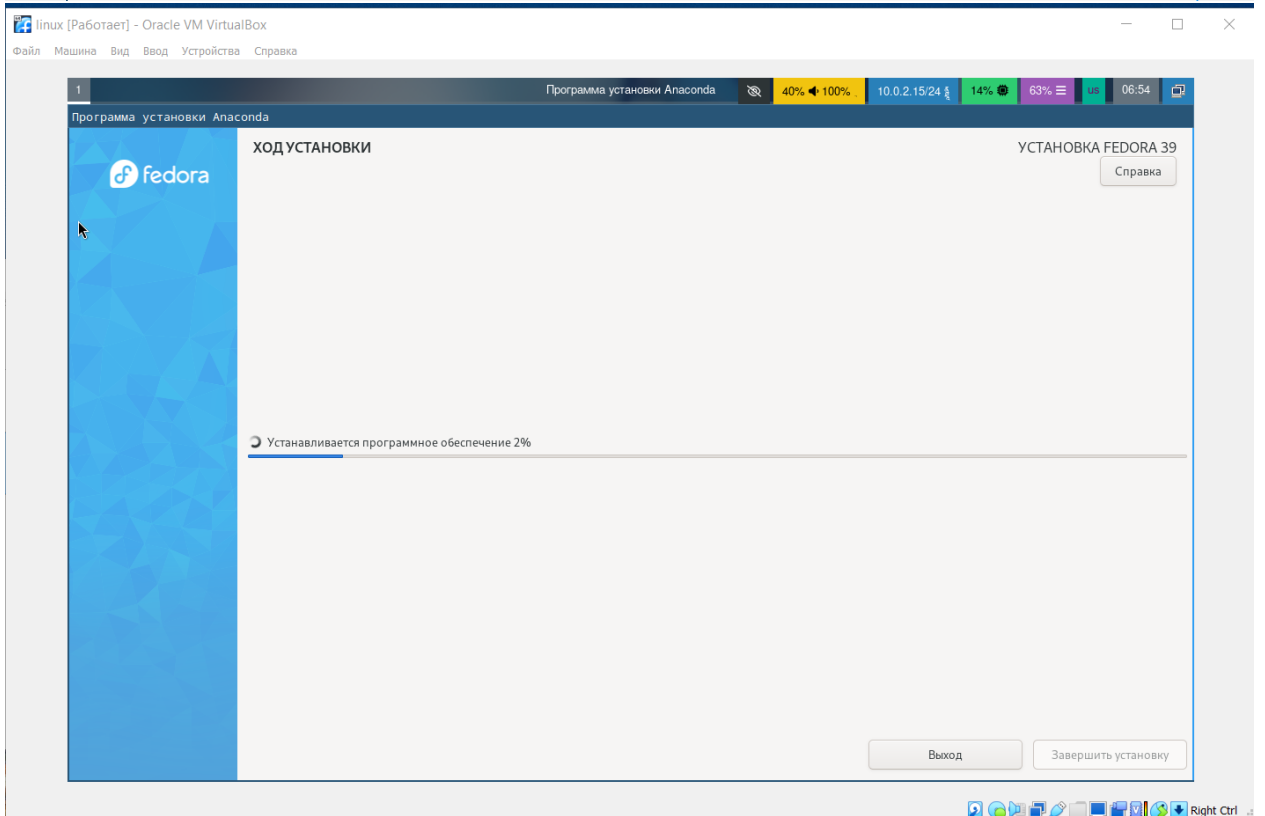
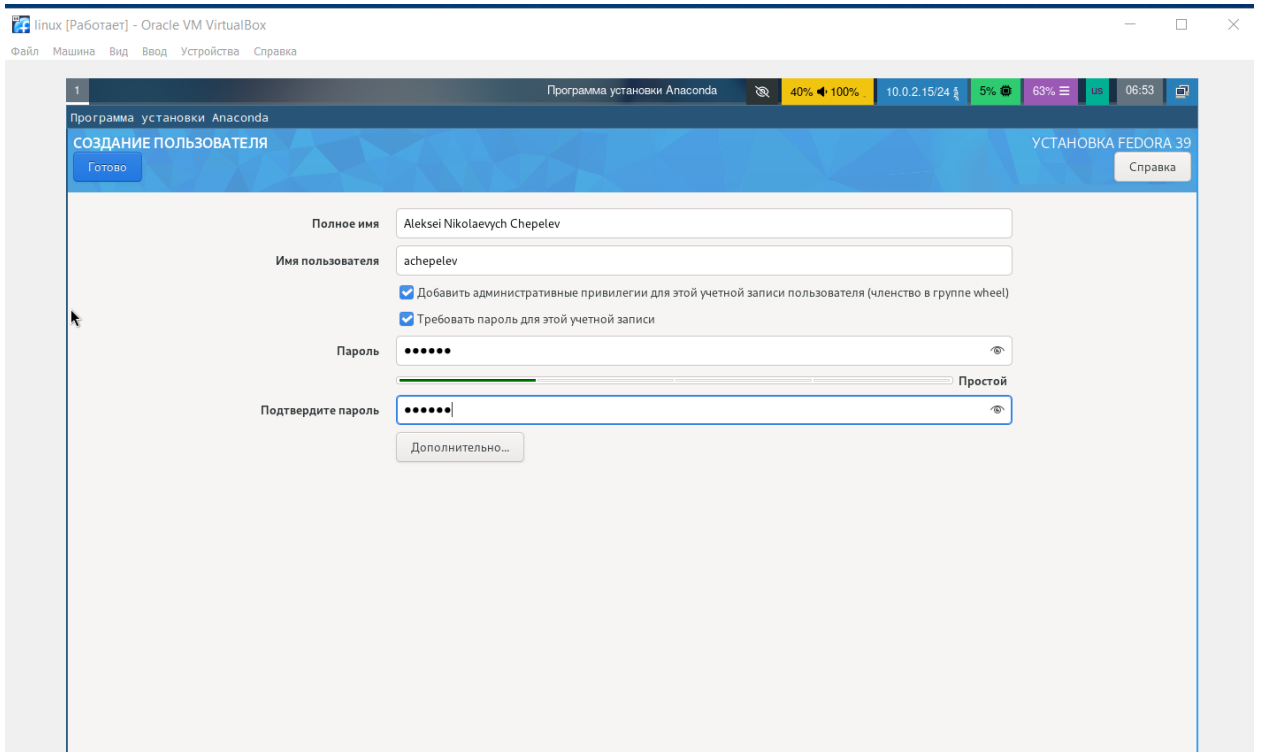
Отмена

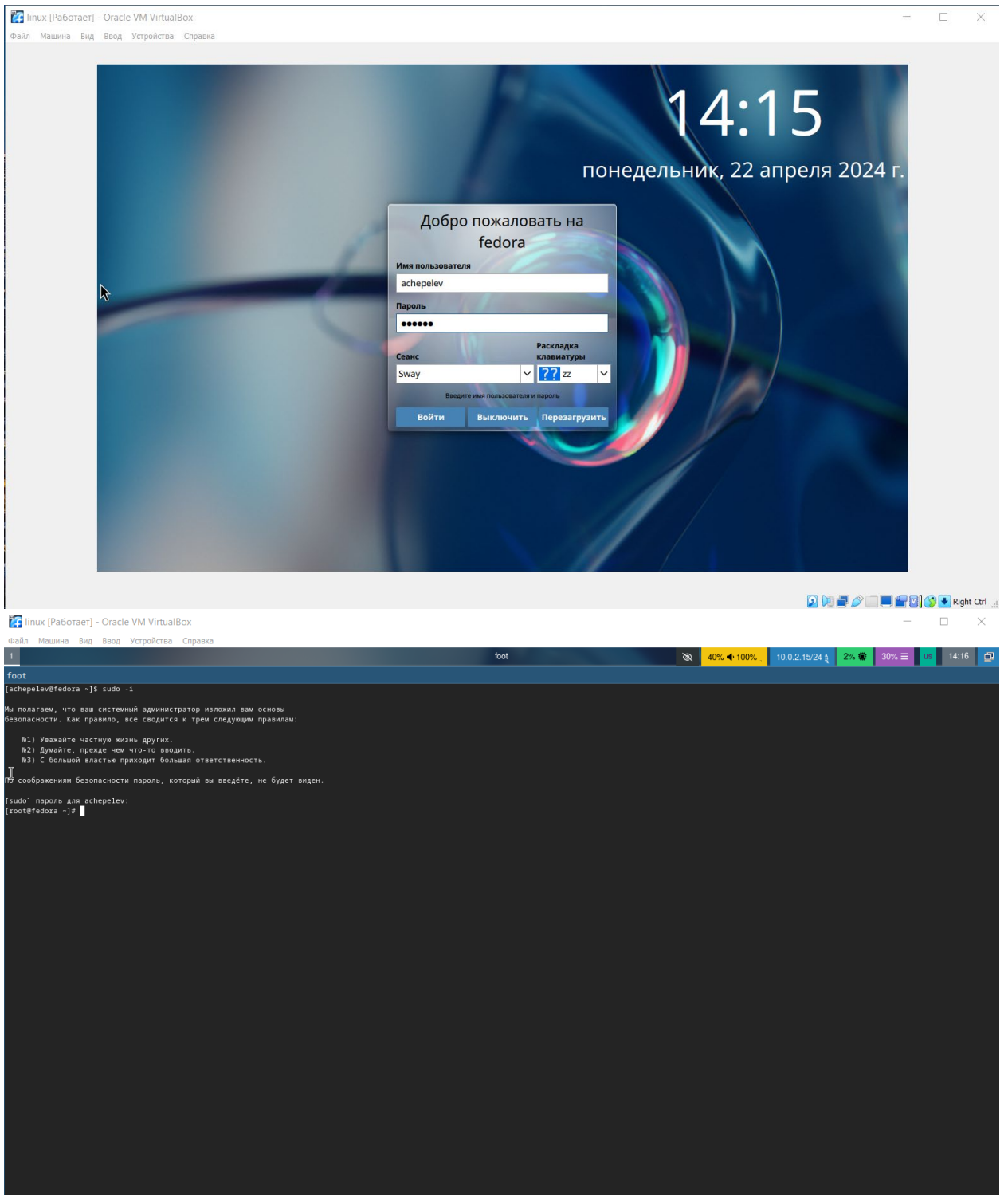
Контроллер: SATA

SATA: Win10.vdi (Обычный, 50,00 ГБ)









Linux [Работаer] - Oracle VM VirtualBox

ФайлМашинаВидВводУстройстваСправка

root

40%100%10.0.2.15/2418%44%14:18

root

aschelev@fedora ~\$ sudo -l

Мы полагаем, что ваш системный администратор изложил вам основы безопасности. Как правило, всё сводится к трём следующим правилам:

- М1) Уважайте частную жизнь других.
- М2) Думайте, прежде чем что-то вводить.
- М3) С большой властью приходит большая ответственность.

В соображениях безопасности пароль, который вы введёте, не будет виден.

sudo) пароль для aschelev:

```
root@fedora ~$ dnf -y update
 Fedora 39 - x86_64
 Fedora 39 openh264 (From Cisco) - x86_64
 Fedora 39 - x86_64 - Updates
 Зависимости разрешены.
```

Пакет	Архитектура	Версия	Репозиторий	Размер
Становка:				
kernel	x86_64	6.8.6-200.fc39	updates	159 k
kernel-modules	x86_64	6.8.6-200.fc39	updates	60 M
kernel-modules-extra	x86_64	6.8.6-200.fc39	updates	2.6 M
Обновление:				
ImageMagick	x86_64	1:7.1.1.26-2.fc39	updates	81 k
ImageMagick-libs	x86_64	1:7.1.1.26-2.fc39	updates	2.6 M
libdwarf	x86_64	0.21.2-2.fc39	updates	418 k
NetworkManager	x86_64	1:1.44.2-1.fc39	updates	2.2 M
NetworkManager-adsl	x86_64	1:1.44.2-1.fc39	updates	27 k
NetworkManager-bluetooth	x86_64	1:1.44.2-1.fc39	updates	53 k
NetworkManager-libnm	x86_64	1:1.44.2-1.fc39	updates	1.8 M
NetworkManager-ppp	x86_64	1:1.44.2-1.fc39	updates	36 k
NetworkManager-team	x86_64	1:1.44.2-1.fc39	updates	32 k
NetworkManager-wifi	x86_64	1:1.44.2-1.fc39	updates	133 k
NetworkManager-wwan	x86_64	1:1.44.2-1.fc39	updates	59 k
SDL2	x86_64	2.28.5-1.fc39	updates	692 k
flunar	x86_64	4.18.10-1.fc39	updates	1.8 M
gajon-comfortaa-fonts	noarch	3.105-0.1.20210729git2a87ac6.fc39	updates	205 k
nc1	x86_64	2.3.1-9.fc39	updates	71 k
alsa-lib	x86_64	1.2.11-2.fc39	updates	521 k
alsa-sof-firmware	noarch	2024.03-2.fc39	updates	6.1 M
alsa-ucm	noarch	1.2.11-2.fc39	updates	210 k
alsa-utils	x86_64	1.2.11-1.fc39	updates	1.2 M
alternatives	x86_64	1.26-1.fc39	updates	39 k
amd-gpu-firmware	noarch	20240410-1.fc39	updates	18 M
appstream-data	noarch	39-7.fc39	updates	14 M
at-spi2-atk	x86_64	2.50.2-1.fc39	updates	86 k
at-spi2-core	x86_64	2.50.2-1.fc39	updates	371 k
atiberos-firmware	noarch	20240410-1.fc39	updates	26 M
Становка:				
dnf-automatic	noarch	4.19.2-1.fc39	updates	37 k
Результат транзакции				
Становка 1 Пакет				
Объём загрузки: 37 k				
Объём изменений: 76 k				
Продолжить? [A/H]: y				
Загрузка пакетов:				
dnf-automatic-4.19.2-1.fc39.noarch.rpm			470 kB/s 37 kB	00:00
Общий размер:				
Проверка транзакции			109 kB/s 37 kB	00:00
Проверка транзакции успешно завершена.				
Идет проверка транзакции				
Тест транзакции проведен успешно.				
Выполнение транзакции				
Подготовка :				1/1
Установка : dnf-automatic-4.19.2-1.fc39.noarch				1/1
Запуск скрипта: dnf-automatic-4.19.2-1.fc39.noarch				1/1
Проверка : dnf-automatic-4.19.2-1.fc39.noarch				1/1
Становка:				
dnf-automatic-4.19.2-1.fc39.noarch				
Выполнено!				
root@fedora ~\$				

[root@fedora ~]# dnf -y install tmux-3

Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:28:22 назад, Пн 22 апр 2024 14:18:07.

Пакет tmux-3.3a-7.20230918gitb202a2f.fc39.x86_64 уже установлен.

Зависимости разрешены.

Пакет	Архитектура	Версия	Репозиторий	Размер
Установка:				
tmux	x86_64	1:4.8.30-1.fc39	Fedora	1.9 M
Установка зависимостей:				
rpm-libs	x86_64	1:20.7-44.fc39	Fedora	20 k
perl-AutoLoader	noarch	5.74-502.fc39	updates	21 k
perl-B	x86_64	1.88-502.fc39	updates	177 k
perl-Carp	noarch	1.54-500.fc39	Fedora	29 k
perl-Class-Struct	noarch	0.68-502.fc39	updates	22 k
perl-Data-Dumper	x86_64	2.188-501.fc39	Fedora	56 k
perl-Digest	noarch	1.20-500.fc39	Fedora	25 k
perl-Digest-MD5	x86_64	2.58-500.fc39	Fedora	35 k
perl-DynaLoader	x86_64	1.54-502.fc39	updates	26 k
perl-Encode	x86_64	4:1.19-500.fc39	Fedora	1.7 M

Перезагрузка


```
linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройство Справка

1 foot 40% 100% 10.0.2.15/24 1% 32% 14:50

foot
Проверка : md-1.4.19-6.fc39.x86_64 20/52
Проверка : make-1.4.4-1.2.fc39.x86_64 21/52
Проверка : openssl-devel-1.3.1.1-4.fc39.x86_64 22/52
Проверка : patch-2.7.6-22.fc39.x86_64 23/52
Проверка : patchutils-0.4.2-11.fc39.x86_64 24/52
Проверка : perl-Error-1.0.17029-13.fc39.noarch 25/52
Проверка : perl-TermReadKey-2.38-18.fc39.x86_64 26/52
Проверка : tbb-2020.3-20.fc39.x86_64 27/52
Проверка : xapian-core-libs-1.4.23-1.fc39.x86_64 28/52
Проверка : xz-devel-5.4.4-1.fc39.x86_64 29/52
Проверка : zlib-devel-1.2.13-4.fc39.x86_64 30/52
Проверка : elfutils-debuginfo-client-devel-0.191-2.fc39.x86_64 31/52
Проверка : elfutils-devel-0.191-2.fc39.x86_64 32/52
Проверка : elfutils-libelf-devel-0.191-2.fc39.x86_64 33/52
Проверка : gcc-13.2.1-7.fc39.x86_64 34/52
Проверка : git-2.44.0-1.fc39.x86_64 35/52
Проверка : git-core-2.44.0-1.fc39.x86_64 36/52
Проверка : git-core-doc-2.44.0-1.fc39.noarch 37/52
Проверка : glibc-devel-2.38-18.fc39.noarch 38/52
Проверка : glibc-headers-x86-2.38-18.fc39.noarch 39/52
Проверка : kernel-devel-6.8.6-200.fc39.x86_64 40/52
Проверка : kernel-headers-6.8.3-200.fc39.x86_64 41/52
Проверка : libserf-1.3.10-3.fc39.x86_64 42/52
Проверка : libzstd-devel-1.5.6-1.fc39.x86_64 43/52
Проверка : perl-File-Find-1.43-502.fc39.noarch 44/52
Проверка : perl-Git-2.44.0-1.fc39.noarch 45/52
Проверка : perl-lib-0.65-502.fc39.x86_64 46/52
Проверка : subversion-1.14.3-1.fc39.x86_64 47/52
Проверка : subversion-libs-1.14.3-1.fc39.x86_64 48/52
Проверка : systemtap-5.1-pre17062192g5f08daba-1.fc39.x86_64 49/52
Проверка : systemtap-client-5.1-pre17062192g5f08daba-1.fc39.x86_64 50/52
Проверка : systemtap-devel-5.1-pre17062192g5f08daba-1.fc39.x86_64 51/52
Проверка : systemtap-runtime-5.1-pre17062192g5f08daba-1.fc39.x86_64 52/52

Установлен:
apr-1.7.3-2.fc39.x86_64 apr-util-1.6.3-4.fc39.x86_64 apr-util-openssl-1.6.3-4.fc39.x86_64 bison-3.8.2-5.fc39.x86_64
boost-atomic-1.81.0-8.fc39.x86_64 boost-flikenet-1.81.0-8.fc39.x86_64 boost-thread-1.81.0-8.fc39.x86_64 clang6-libs-16.0-6-3.fc39.x86_64
clang6-resource-filesystem-16.0-6-3.fc39.x86_64 diffstat-1.65-3.fc39.x86_64 elfutils-1.65-3.fc39.x86_64 elfutils-libelf-devel-0.191-2.fc39.x86_64
elfutils-libelf-devel-0.191-2.fc39.x86_64 flex-2.6.4-13.fc39.x86_64 flex-2.6.4-13.fc39.x86_64 gcc-8.2.2-4.fc39.x86_64 gcc-13.2.1-7.fc39.x86_64
gettext-0.22-2.fc39.x86_64 git-2.44.0-1.fc39.x86_64 git-core-2.44.0-1.fc39.noarch git-core-doc-2.44.0-1.fc39.noarch glibc-devel-2.38-18.fc39.x86_64
glibc-headers-x86-2.38-18.fc39.noarch guile22-2.2.7-9.fc39.x86_64 kernel-devel-6.8.6-200.fc39.x86_64 kernel-headers-6.8.3-200.fc39.x86_64 libserf-1.3.10-3.fc39.x86_64
libzstd-devel-1.5.6-1.fc39.x86_64 libzstd-devel-1.5.6-1.fc39.x86_64 md-1.4.19-6.fc39.x86_64 make-1.4.4-1-2.fc39.x86_64 openssl-devel-1.3.1.1-4.fc39.x86_64
patch-2.7.6-22.fc39.x86_64 patchutils-0.4.2-11.fc39.x86_64 perl-Error-1.0.17029-13.fc39.noarch perl-File-Find-1.43-502.fc39.noarch perl-Git-2.44.0-1.fc39.noarch
perl-TermReadKey-2.38-18.fc39.x86_64 perl-lib-0.65-502.fc39.x86_64 subversion-1.14.3-1.fc39.x86_64 subversion-libs-1.14.3-1.fc39.x86_64 systemtap-5.1-pre17062192g5f08daba-1.fc39.x86_64
systemtap-client-5.1-pre17062192g5f08daba-1.fc39.x86_64 systemtap-devel-5.1-pre17062192g5f08daba-1.fc39.x86_64 systemtap-runtime-5.1-pre17062192g5f08daba-1.fc39.x86_64
systemtap-runtime-5.1-pre17062192g5f08daba-1.fc39.x86_64 tbb-2020.3-20.fc39.x86_64 xapian-core-libs-1.4.23-1.fc39.x86_64
xz-devel-5.4.4-1.fc39.x86_64 zlib-devel-1.2.13-4.fc39.x86_64

Выполнено!
root@fedora: # dnf -y group install "Development Tools"
[0] 0:sudo*
```

```
linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройство Справка

1 foot 40% 100% 10.0.2.15/24 2% 32% 14:51

xz-devel-5.4.4-1.fc39.x86_64 zlib-devel-1.2.13-4.fc39.x86_64

Выполнено!
root@fedora: # dnf -y install dms
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:33:14 назад, Пн 22 апр 2024 14:18:07.
Зависимости разрешены.

Пакет Архитектура Версия Репозиторий Размер
-----
Установка:
dms noarch 3.0.13-1.fc39 updates 87 k
Установка зависимостей:
kernel-devel-matched x86_64 6.8.6-200.fc39 updates 159 k
Установка слабых зависимостей:
openssl x86_64 1.3.1.1-4.fc39 fedora 1.0 M
Результат транзакции

Установка 3 Пакета

Объем загрузки: 1.2 M
Объем изменений: 1.8 M
Загрузка пакетов:
(1/3): dms-3.0.13-1.fc39.noarch.rpm
(2/3): kernel-devel-matched-6.8.6-200.fc39.x86_64.rpm
(3/3): openssl-1.3.1.1-4.fc39.x86_64.rpm
Общий размер
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
Подготовка :
Установка : kernel-devel-matched-6.8.6-200.fc39.x86_64 1/1
Установка : openssl-1.3.1.1-4.fc39.x86_64 1/3
Установка : dms-3.0.13-1.fc39.noarch 2/3
Запуск скрипта: dms-3.0.13-1.fc39.noarch 3/3
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/dms.service - /usr/lib/systemd/system/dms.service.

Проверка : openssl-1.3.1.1-4.fc39.x86_64 1/3
Проверка : dms-3.0.13-1.fc39.noarch 2/3
Проверка : kernel-devel-matched-6.8.6-200.fc39.x86_64 3/3

Установлен:
dms-3.0.13-1.fc39.noarch kernel-devel-matched-6.8.6-200.fc39.x86_64 openssl-1.3.1.1-4.fc39.x86_64

Выполнено!
root@fedora: # dnf -y install dms
[0] 0:sudo*
```

См. также: you may have more information about related topics from system call.

```
root@fedora:~# grasswd -a achepelev vboxsf
Добавление пользователя achepelev в группу vboxsf
root@fedora:~#
[0] 0:sudo*
```


Выполнение команды dmesg | less

Результат:

linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройство Справка

```
1 foot 48% 100% 10.0.2.15/24 6% 32% 15:39
foot
[ 35.675970] 11:57:43.331859 main Executable: /usr/bin/VBoxClient
[ 35.675970] 11:57:43.331859 main Process ID: 1353
[ 35.675970] 11:57:43.331860 main Pac
[ 35.676659] 11:57:43.332557 main VBoxClient 7.0.14.Fedora r161095 started. Verbose level = 0. Wayland environment detected: yes
[ 35.677061] 11:57:43.333253 main Service: Shared Clipboard
[ 35.681125] 11:57:43.337292 main Initializing service ...
[ 35.681441] 11:57:43.337620 main Creating worker thread ...
[ 35.684087] 11:57:43.339960 main VBoxClient 7.0.14.Fedora r161095 (verbosity: 0) Linux.amd64 (Jan 16 2024 00:00:00) release log
[ 35.685644] 11:57:43.341866 main OS Product: Linux
[ 35.685925] 11:57:43.342091 main OS Release: 6.8.6-200.fc39.x86_64
[ 35.686330] 11:57:43.342372 main OS Version: #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Sat Apr 13 15:14:23 UTC 2024
[ 35.687526] 11:57:43.343424 main Executable: /usr/bin/VBoxClient
[ 35.687526] 11:57:43.343425 main Process ID: 1381
[ 35.687526] 11:57:43.343426 main Pac
[ 35.689283] 11:57:43.345207 main VBoxClient 7.0.14.Fedora r161095 started. Verbose level = 0. Wayland environment detected: yes
[ 35.690972] 11:57:43.347116 main Service: VirtualBox host version check
[ 35.695466] 11:57:43.351684 main Service started
[ 35.695699] 11:57:43.351791 main Creating worker thread ...
[ 35.696324] 11:57:43.352551 main Service started
[ 35.698096] 11:57:43.353971 main VBoxClient 7.0.14.Fedora r161095 (verbosity: 0) Linux.amd64 (Jan 16 2024 00:00:00) release log
[ 35.698096] 11:57:43.353971 main OS Product: Linux
[ 35.698473] 11:57:43.354694 main OS Release: 6.8.6-200.fc39.x86_64
[ 35.699443] 11:57:43.355589 main OS Version: #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Sat Apr 13 15:14:23 UTC 2024
[ 35.702796] 11:57:43.358828 main Executable: /usr/bin/VBoxClient
[ 35.703371] 11:57:43.359231 main Process ID: 1389
[ 35.703371] 11:57:43.359231 main Pac
[ 35.703940] 11:57:43.359851 main VBoxClient 7.0.14.Fedora r161095 started. Verbose level = 0. Wayland environment detected: yes
[ 35.704190] 11:57:43.360369 main Service: Seamless Mode Support
[ 35.707726] 11:57:43.363907 main Initializing service ...
[ 35.709699] 11:57:43.365561 main VBoxClient 7.0.14.Fedora r161095 (verbosity: 0) Linux.amd64 (Jan 16 2024 00:00:00) release log
[ 35.709699] 11:57:43.365561 main OS Product: Linux
[ 35.711755] 11:57:43.367976 main OS Release: 6.8.6-200.fc39.x86_64
[ 35.712007] 11:57:43.368173 main OS Version: #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Sat Apr 13 15:14:23 UTC 2024
[ 35.712796] 11:57:43.368972 main Creating worker thread ...
[ 35.713821] 11:57:43.369693 main Executable: /usr/bin/VBoxClient
[ 35.713821] 11:57:43.369694 main Process ID: 1395
[ 35.713821] 11:57:43.369694 main Pac
[ 35.714824] 11:57:43.371116 main Service started
[ 35.717976] 11:57:43.373885 main VBoxClient 7.0.14.Fedora r161095 started. Verbose level = 0. Wayland environment detected: yes
[ 35.718273] 11:57:43.374486 main Service: Drag'n'Drop
[ 35.720380] 11:57:43.376558 main Initializing service ...
[ 35.723696] 11:57:43.379880 main Creating worker thread ...
[ 35.724216] 11:57:43.380240 main Proxy window=Win001 (debug mode: false), root window=Win118 ...
[ 35.724630] 11:57:43.380869 main Service started
[ 635.253882] systemd-journald[568]: Under memory pressure, flushing caches.
(EH0)
[0] # sudo"
```

ДЗ:

```
foot
[achepelev@fedora ~]$ sudo -i
[sudo] пароль для achepelev:
[root@fedora ~]# dmesg | grep -i "Linux version"
[ 0.000000] Linux version 6.8.6-200.fc39.x86_64 (mockbuild@1023c7438b1ed42b3b926d06cfba7397) (gcc (GCC) 13.2.1 20240316 (Red Hat 13.2.1-7), GNU ld version 2.40-14.fc39) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Sat Apr 13 15:14:23 UTC 2024
[root@fedora ~]# dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
[ 0.144728] smpboot: CPU0: 12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-12400F (family: 0x6, model: 0x97, stepping: 0x5)
[root@fedora ~]# dmesg | grep -i "Memory available"
[root@fedora ~]# dmesg | grep -i "Memory available"
grep: available: Нет такого файла или каталога
[root@fedora ~]# dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
[ 0.000000] Hypervisor detected: KVM
[root@fedora ~]# dmesg | grep -i "on / type"
[root@fedora ~]# cat /proc/mounts
/dev/sda3 / btifs rw,seclabel,relatime,compress=zstd:1,space_cache=v2,subvolid=257,subvol=/root 0 0
devtmpfs /dev devtmpfs rw,seclabel,nosuid,size=4096k,nr_inodes=245786,mode=755,inode64 0 0
tmpfs /dev/shm tmpfs rw,seclabel,nosuid,nodev,inode64 0 0
devpts /dev/pts devpts rw,seclabel,nosuid,noexec,relatime,gid=5,mode=620,ptmxmode=000 0 0
sysfs /sys sysfs rw,seclabel,nosuid,nodev,noexec,relatime 0 0
securityfs /sys/kernel/security securityfs rw,nosuid,nodev,noexec,relatime 0 0
cgroup2 /sys/fs/cgroup cgroup2 rw,seclabel,nosuid,nodev,noexec,relatime,nsdelegate,memory_recursiveprot 0 0
pstore /sys/fs/pstore pstore rw,seclabel,nosuid,nodev,noexec,relatime 0 0
bpf /sys/fs/bpf bpf rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,mode=700 0 0
configfs /sys/kernel/config configfs rw,nosuid,nodev,noexec,relatime 0 0
proc /proc proc rw,nosuid,nodev,noexec,relatime 0 0
tmpfs /run tmpfs rw,seclabel,nosuid,nodev,size=482008k,nr_inodes=819200,mode=755,inode64 0 0
selinuxfs /sys/fs/selinux selinuxfs rw,nosuid,noexec,relatime 0 0
systemd-1 /proc/sys/fs/binfmt_misc autofs rw,relatime,fd=34,pgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=3759 0 0
hugetlbfs /dev/hugepages hugetlbfs rw,seclabel,nosuid,nodev,relatime,pagesize=2M 0 0
debugfs /sys/kernel/debug debugfs rw,seclabel,nosuid,nodev,noexec,relatime 0 0
mqueue /dev/mqueue mqueue rw,seclabel,nosuid,nodev,noexec,relatime 0 0
tracefs /sys/kernel/tracing tracefs rw,seclabel,nosuid,nodev,noexec,relatime 0 0
fusectl /sys/fs/nfsd/connections fusectl rw,nosuid,nodev,noexec,relatime 0 0
tmpfs /tmp tmpfs rw,seclabel,nosuid,nodev,size=1065020k,nr_inodes=1048576,inode64 0 0
/dev/sda3 /home btifs rw,seclabel,relatime,compress=zstd:1,space_cache=v2,subvolid=256,subvol=/home 0 0
/dev/sda2 /boot ext4 rw,seclabel,relatime 0 0
sunrpc /var/lib/nfs/rpc_pipefs rpc_pipefs rw,relatime 0 0
tmpfs /run/user/1000 tmpfs rw,seclabel,nosuid,nodev,relatime,size=201000k,nr_inodes=50250,mode=700,uid=1000,gid=1000,inode64 0 0
portal /run/user/1000/doc fuse.portal rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=1000,group_id=1000 0 0
[root@fedora ~]#
```

Контрольные вопросы:

Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Учётная запись пользователя содержит информацию о пользователе, такую как уникальный идентификатор пользователя (UID), группу, пароль, домашний каталог, оболочку и разрешения на доступ.

Укажите команды терминала и приведите примеры:

Для получения справки по команде:

`man <название_команды>`

Пример: `man ls`

Для перемещения по файловой системе:

`cd <путь_к_каталогу>`

Пример: `cd Documents`

Для просмотра содержимого каталога:

`ls`

Для определения объёма каталога:

`du -sh <путь_к_каталогу>`

Пример: `du -sh Documents`

Для создания / удаления каталогов / файлов:

`mkdir <название_каталога>`

`touch <название_файла>`

`rm <название_файла>`

`rm -r <название_каталога>`

Для задания определённых прав на файл / каталог:

`chmod <права> <название_файла>`

Пример: `chmod 777 file.txt`

Для просмотра истории команд:

`history`

Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой:

Файловая система - это метод организации, хранения и управления данными на устройстве хранения. Примеры:

ext4: Распространена для Linux, поддерживает большие файлы и объёмы.

NTFS: Используется в Windows, поддерживает разрешения и большие объёмы.

Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?

`df -h`

Как удалить зависший процесс?

Найдите PID процесса с помощью `ps aux | grep <имя_процесса>` и затем используйте команду `kill -9 <PID>` для принудительного завершения процесса.