

Установка ОС Linux

Лабораторная работа №1

Диого Э.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Диого Элизеу Луиж Музумбо
- студент 1 курса, группа НКНбд-05-2023
- Российский университет дружбы народов



Вводная часть

- Виртуальная машина VirtualBox
- Операционная система Linux

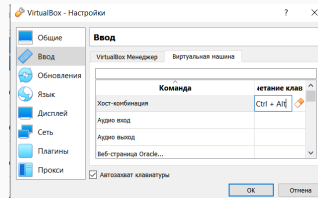
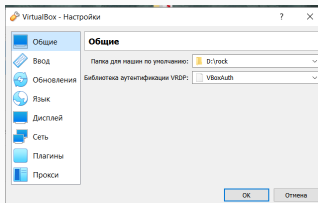
- Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину
- Настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов

1. Установить на виртуальную машину VirtualBox операционной системы Linux (дистрибутив Fedora).
2. Запустить установленную в VirtualBox ОС
3. Выполнить практические задания по теме лабораторной
4. Ответить на теоритические вопросы

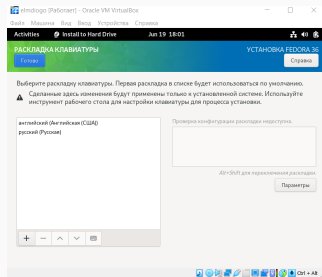
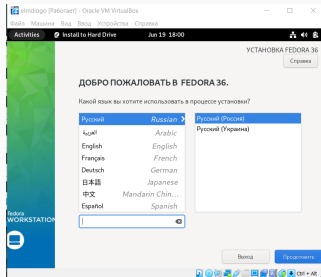
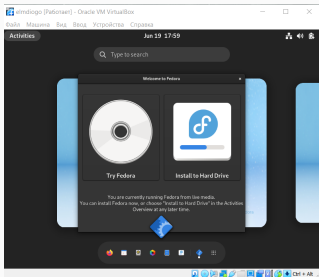
Выполнение лабораторной работы №1

Настройка VirtualBox

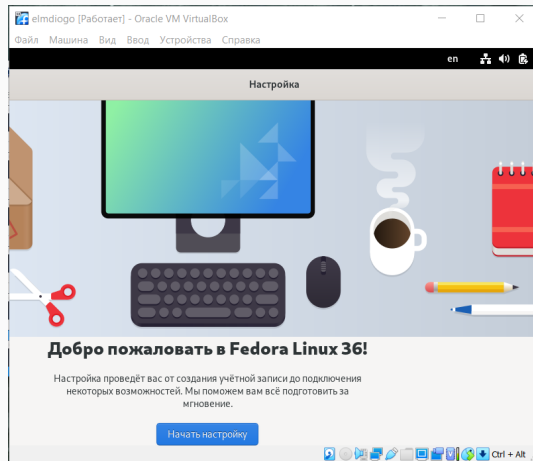
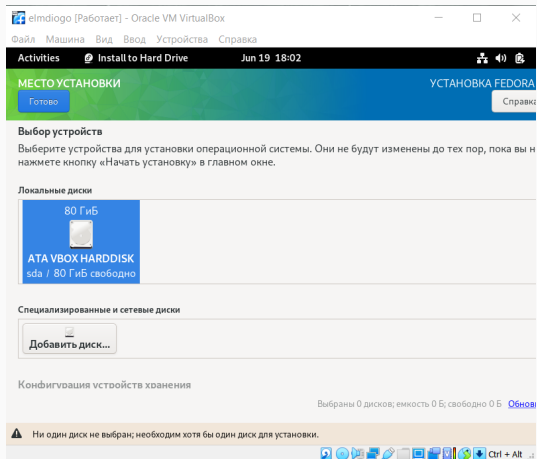
- Своя техника
- Образ операционной системы
- Тип операционной системы – Linux, Fedora
- Размер основной памяти VM – от 2048 МБ
- Объем видеопамати до 128 МБ
- Выбор образа ОС



Запуск виртуальной машины и установка системы



Завершение установки



После установки

```
[root@fedora ~]# dnf -y update
Fedora 36 - x86_64 - Updates          32 kB/s | 18 kB  00:00
Fedora Modular 36 - x86_64 - Updates 25 kB/s | 17 kB  00:00
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура  Версия          Репозиторий  Размер
=====
Установка:
kernel               x86_64       6.2.15-100.fc36 updates      129 k
kernel-modules       x86_64       6.2.15-100.fc36 updates      62 M
kernel-modules-extra x86_64       6.2.15-100.fc36 updates     3.6 M
Обновление:
ModemManager         x86_64       1.18.8-1.fc36  updates     1.1 M
```

```
root@fedora ~]# dnf install dms
[root@fedora ~]# dnf -y install dms
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:07:31 назад, Вс 25 июл
2023 10:11:57.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура  Версия          Репозиторий  Размер
=====
Установка:
dms                  noarch       3.0.11-1.fc36   updates      85 k
Установка зависимостей:
bliss                x86_64       3.8.2-2.fc36    fedora       986 k
elfutils-libelf-devel x86_64       0.186-3.fc36    fedora       26 k
flex                 x86_64       2.6.4-10.fc36   fedora       307 k
kernel-core          x86_64       6.2.15-100.fc36 updates      15 M
kernel-devel          x86_64       6.2.15-100.fc36 updates      16 M
kernel-devel-matched x86_64       6.2.15-100.fc36 updates     129 k
kernel-modules-core   x86_64       6.2.15-100.fc36 updates      37 M
```

```
[root@fedora ~]# mount /dev/sr0 /media
mount: /media: no medium found on /dev/sr0.
dmesg(1) may have more information after failed mount system call.
```

Установка программного обеспечения для создания документации

- TeX Live
- Pandoc
- Pandoc-crossref

```
[elmd@odofedora ~]$ cd /tmp
$ wget https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
--2023-06-20 01:42:42-- https://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
Распознаётся mirror.ctan.org (mirror.ctan.org)... 5.35.249.68
Подключение к mirror.ctan.org (mirror.ctan.org)[5.35.249.68]:443... соединение у
становлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 302 Found
Адрес: https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.t
ar.gz [переход]
--2023-06-20 01:42:43-- https://mirror.truenetwork.ru/CTAN/systems/texlive/tlne
t/install-tl-unx.tar.gz
Распознаётся mirror.truenetwork.ru (mirror.truenetwork.ru)... 94.247.111.11
Подключение к mirror.truenetwork.ru (mirror.truenetwork.ru)[94.247.111.11]:443...
соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 5736362 (5.5M) [application/octet-stream]
Сохранение в: «install-tl-unx.tar.gz»
```

```
Добавьте /usr/local/texlive/2023/texmf-dist/doc/man в MANPATH.
Добавьте /usr/local/texlive/2023/texmf-dist/doc/info в INFOPATH.
И самое главное, добавьте /usr/local/texlive/2023/bin/x86_64-linux
в ваш PATH для текущей и будущих сессий.
logfile: /usr/local/texlive/2023/install-tl.log
```

*** PLEASE READ THIS WARNING *****

The following (inessential) packages failed to install properly:

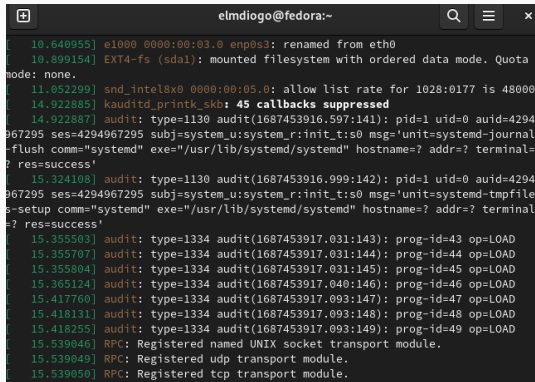
jlreq prooftees

You can fix this by running this command:
tlngr update --all --reinstall-forcibly-removed
to complete the installation.

However, if the problem was a failure to download (by far the
most common cause), check that you can connect to the chosen mirror
in a browser; you may need to specify a mirror explicitly.

Выполнение практического задания

- Версия ядра Linux (Linux version).
- Частота процессора (Detected Mhz processor).
- Модель процессора (CPU0).
- Объём доступной оперативной памяти (Memory available).
- Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected).
- Тип файловой системы корневого раздела.
- Последовательность монтирования файловых систем.

A terminal window titled 'elmdio@fedora:~' with search and menu icons in the top right. It displays a series of kernel boot logs. The logs include network interface renaming (eth0 to enp0s3), filesystem mounting (EXT4 on sda1), and various audit messages. A notable message at 14.922885 is 'kauditd_printk_skb: 45 callbacks suppressed'. Subsequent audit messages show the initialization of systemd-journal and systemd-tmpfiles. The logs end with RPC messages for registering UNIX socket, udp, and tcp transport modules.

```
elmdio@fedora:~
[ 10.640955] e1000 0000:00:03:0 enp0s3: renamed from eth0
[ 10.899154] EXT4-fs (sda1): mounted filesystem with ordered data mode. Quota
mode: none.
[ 11.052299] snd_intel8x0 0000:00:05:0: allow list rate for 1028:0177 is 48000
[ 14.922885] kauditd_printk_skb: 45 callbacks suppressed
[ 14.922887] audit: type=1130 audit(1687453916.597:141): pid=1 uid=0 auid=4294
967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=systemd-journal
-flush comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=
? res=success'
[ 15.324108] audit: type=1130 audit(1687453916.999:142): pid=1 uid=0 auid=4294
967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=systemd-tmpfile
s-setup comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal
=? res=success'
[ 15.355503] audit: type=1334 audit(1687453917.031:143): prog-id=43 op=LOAD
[ 15.355707] audit: type=1334 audit(1687453917.031:144): prog-id=44 op=LOAD
[ 15.355804] audit: type=1334 audit(1687453917.031:145): prog-id=45 op=LOAD
[ 15.365124] audit: type=1334 audit(1687453917.040:146): prog-id=46 op=LOAD
[ 15.417760] audit: type=1334 audit(1687453917.093:147): prog-id=47 op=LOAD
[ 15.418131] audit: type=1334 audit(1687453917.093:148): prog-id=48 op=LOAD
[ 15.418255] audit: type=1334 audit(1687453917.093:149): prog-id=49 op=LOAD
[ 15.539046] RPC: Registered named UNIX socket transport module.
[ 15.539049] RPC: Registered udp transport module.
[ 15.539050] RPC: Registered tcp transport module.
```

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя? User ID - логин; Password – наличие пароля; UID - идентификатор пользователя; GID - идентификатор группы по умолчанию; User Info – вспомогательная информация о пользователе (полное имя, контакты и т.д.) Home Dir - начальный (он же домашний) каталог; Shell - регистрационная оболочка, или shell
2. Укажите команды терминала и приведите примеры: для получения справки по команде; help
для перемещения по файловой системе; cd
для просмотра содержимого каталога; ls
для определения объёма каталога; du
для создания, удаления каталогов, файлов; touch - создать пустой файл.
mkdir - создать папку; %}
rm - удалить файл;
rmdir - удалить папку;
для задания определённых прав на файл, каталог; chmod
для просмотра истории команд. history

Результаты

- В ходе выполнения данной лабораторной работы были приобретены практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.
- Были изучены теоритические аспекты работы с виртуальной машиной