

Установка ОС Linux

Лабораторная работа №1

Старцева А. С.

16 февраля 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Старцева Алина Сергеевна
- студент 1 курса, группа НММбд-03-22
- Российский университет дружбы народов



Вводная часть

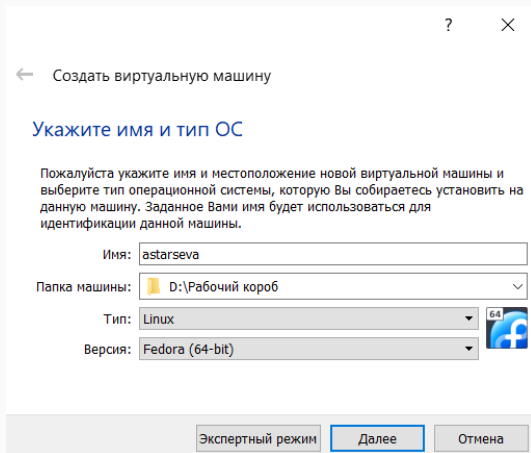
- Виртуальная машина VirtualBox
- Операционная система Linux

- 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

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




← Создать виртуальную машину

Укажите имя и тип ОС

Пожалуйста укажите имя и местоположение новой виртуальной машины и выберите тип операционной системы, которую Вы собираетесь установить на данную машину. Заданное Вами имя будет использоваться для идентификации данной машины.

Имя:

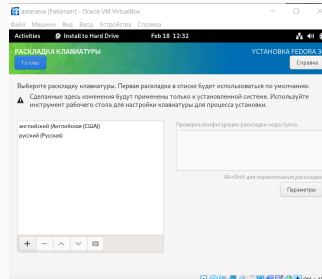
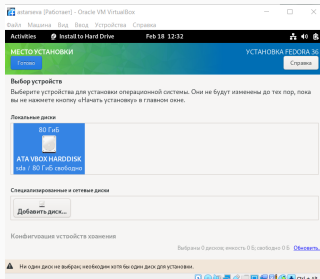
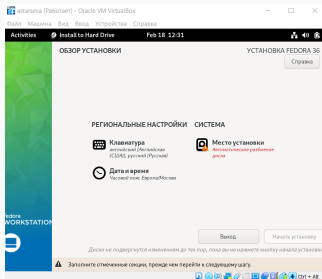
Папка машины: 

Тип:

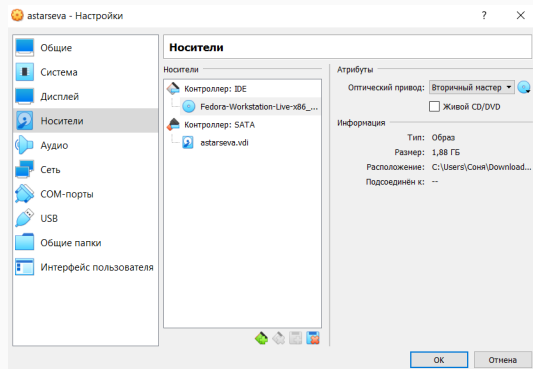
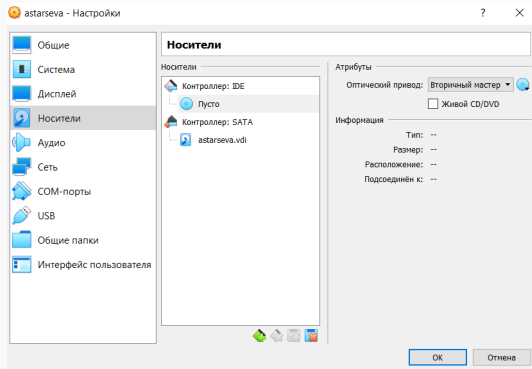
Версия:

Экспертный режим **Далее** Отмена

Запуск виртуальной машины и установка системы



Завершение установки



После установки

```
Проверка      : bison-3.8.2-2.fc36.x86_64
Проверка      : flex-2.6.4-10.fc36.x86_64
Проверка      : m4-1.4.19-3.fc36.x86_64
Проверка      : dkms-3.0.10-1.fc36.noarch
Проверка      : elfutils-libelf-devel-0.188-3.fc36.x86_64
Проверка      : kernel-devel-6.1.11-100.fc36.x86_64
Проверка      : kernel-devel-matched-6.1.11-100.fc36.x86_64
Проверка      : openssl-devel-1:3.0.5-2.fc36.x86_64
Проверка      : zlib-devel-1.2.11-33.fc36.x86_64
```

Установлено:

```
bison-3.8.2-2.fc36.x86_64
dkms-3.0.10-1.fc36.noarch
elfutils-libelf-devel-0.188-3.fc36.x86_64
flex-2.6.4-10.fc36.x86_64
kernel-devel-6.1.11-100.fc36.x86_64
kernel-devel-matched-6.1.11-100.fc36.x86_64
m4-1.4.19-3.fc36.x86_64
openssl-devel-1:3.0.5-2.fc36.x86_64
zlib-devel-1.2.11-33.fc36.x86_64
```

Выполнено!

```
root@fedora ~]# mount /dev/sr0 /media
mount: /media: WARNING: source write-protected, mounted read-only.
```

```
[root@fedora ~]# /media/VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... All good.
Uncompressing VirtualBox 6.1.30 Guest Additions for Linux.....
VirtualBox Guest Additions installer
This system appears to have a version of the VirtualBox Guest Additions
already installed. If it is part of the operating system and kept up-to-date,
there is most likely no need to replace it. If it is not up-to-date, you
should get a notification when you start the system. If you wish to replace
it with this version, please do not continue with this installation now, but
instead remove the current version first, following the instructions for the
operating system.
```

If your system simply has the remains of a version of the Additions you could not remove you should probably continue now, and these will be removed during installation.

Установка программного обеспечения для создания документации

- TeX Live
- Pandoc
- Pandoc-crossref

```
(astarceva@fedora install-til-20230219)$ wget https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.19/pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
--2023-02-20 01:41:26-- https://github.com/jgm/pandoc/releases/download/2.19/pandoc-2.19-linux-amd64.tar.gz
Распознается github.com (github.com), 140.82.121.4
Подключение к github.com (github.com) [140.82.121.4]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа. 302 Found
Аспект: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e6
5be/571770/24060451-0622-4259-90de-59e9a73f9581?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256
&X-Amz-Credential=akia1m2jyaxacsvhe53an2f20230219%2Fus-east-1%2F%2Faws-requests
&X-Amz-Date=20230219T241262&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=1b9b7588317f8d5e
bd5d33883cb9c73b080afedd92f35a2d11e9a5c64fcc7deb&X-Amz-SignedHeaders=host&actor
```

```
(astarceva@fedora install-til-20230219)$ wget https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-linux.tar.xz
--2023-02-20 01:42:21-- https://github.com/lierdakil/pandoc-crossref/releases/download/v0.3.13.0/pandoc-crossref-linux.tar.xz
Распознается github.com (github.com), 140.82.121.4
Подключение к github.com (github.com) [140.82.121.4]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа. 302 Found
Аспект: https://objects.githubusercontent.com/github-production-release-asset-2e6
5be/32545539/49240e98-41cf-4434-bbb4-d9910992c1e4?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA2
56&X-Amz-Credential=akia1m2jyaxacsvhe53an2f20230219%2Fus-east-1%2F%2Faws-requests
&X-Amz-Date=20230219T241221&X-Amz-Expires=300&X-Amz-Signature=9e02b095cbfa7
```

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.

```
[ 0.000000] Linux version 5.17.5-300.fc36.x86_64 (mockbuild@kernel01.iad2.
doraproject.org) (gcc (GCC) 12.0.1 20220413 (Red Hat 12.0.1-0), GNU ld version
.37-24.fc36) #1 SMP PREEMPT Thu Apr 28 15:51:30 UTC 2022
[ 0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=(hd0,msdos1)/vmlinuz-5.17.5-300.fc36.x
_64 root=UUID=25d6ec65-8c20-4ed6-a194-9c78ce7c344b ro rootflags=subvol=root rh
quiet
[ 0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x001: 'x87 floating point re
sters'
[ 0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x002: 'SSE registers'
[ 0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x004: 'AVX registers'
[ 0.000000] x86/fpu: xstate_offset[2]: 576, xstate_sizes[2]: 256
[ 0.000000] x86/fpu: Enabled xstate features 0x7, context size is 832 bytes
using 'standard' format.
[ 0.000000] signal: max sigframe size: 1776
[ 0.000000] BIOS-provided physical RAM map:
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000009fbfff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000009fc00-0x0000000000009ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000000f0000-0x000000000000ffffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000100000-0x000000000000dffff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000dffff0000-0x00000000000dffffff] ACPI data
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000fec00000-0x000000000fec00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000fee00000-0x000000000fee00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000fffc0000-0x000000000ffffff] reserved
```

Ответы на контрольные вопросы

```
video  загрузки  музыка  'Рабочий стол'
[astarceva@fedora ~]$ mkdir rep
[astarceva@fedora ~]$ ls
file  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
rep  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[astarceva@fedora ~]$
```

```
rep  документы  изображения  общедоступные  шаблоны
[astarceva@fedora ~]$ rm file
[astarceva@fedora ~]$ ls
rep  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[astarceva@fedora ~]$
```

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