

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

Лабораторная работа №1

Студент: Егорова Екатерина

Цель работы:

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

- Скачиваем и устанавливаем VirtualBox(виртуальную машину) версии 6.1 на сайте(<https://www.virtualbox.org/>)



VirtualBox

Welcome to VirtualBox.org!

VirtualBox is a powerful x86 and AMD64/Intel64 [virtualization](#) product for enterprise as well as home use. Not only is VirtualBox an extremely feature rich, high performance product for enterprise customers, it is also the only professional solution that is freely available as Open Source Software under the terms of the GNU General Public License (GPL) version 2. See "[About VirtualBox](#)" for an introduction.

Presently, VirtualBox runs on Windows, Linux, Macintosh, and Solaris hosts and supports a large number of [guest operating systems](#) including but not limited to Windows (NT 4.0, 2000, XP, Server 2003, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10), DOS/Windows 3.x, Linux (2.4, 2.6, 3.x and 4.x), Solaris and OpenSolaris, OS/2, and OpenBSD.

VirtualBox is being actively developed with frequent releases and has an ever growing list of features, supported guest operating systems and platforms it runs on. VirtualBox is a community effort backed by a dedicated company: everyone is encouraged to contribute while Oracle ensures the product always meets professional quality criteria.

Download

VirtualBox 6.1

Hot picks:

- Pre-built virtual machines for developers at [Oracle Tech Network](#)
- **Hyperbox** Open-source Virtual Infrastructure Manager [project site](#)
- **phpVirtualBox** AJAX web interface [project site](#)

[Login](#) [Preferences](#)


News Flash

- **New** April 19th, 2022
VirtualBox 6.1.34 released!
Oracle today released a 6.1 maintenance release which improves stability and fixes regressions. See the [Changelog](#) for details.
- **Important** February 24th, 2022
We're hiring!
Looking for a new challenge? We're hiring a [VirtualBox Principal Software Developer](#) (US, UK, Romania).
- **Important** January 13th, 2022
We're hiring!
Looking for a new challenge? We're hiring a [System Administrator/Quality Engineer](#) (Germany).
- **Important** May 17th, 2021
We're hiring!
Looking for a new challenge? We're hiring a [VirtualBox senior developer in 3D area](#) (Europe/Russia/India).
- **New** January 18th, 2022
VirtualBox 6.1.32 released!
Oracle today released a 6.1 maintenance release which improves stability and fixes regressions. See the [Changelog](#) for details.
- **New** November 22nd, 2021
VirtualBox 6.1.30 released!
Oracle today released a 6.1 maintenance release which improves stability and fixes regressions. See the [Changelog](#) for details.


[About](#)
[Screenshots](#)
[Downloads](#)
[Documentation](#)
 [End-user docs](#)
 [Technical docs](#)
[Contribute](#)
[Community](#)

- Устанавливаем в виртуальную машину дистрибутив Linux Fedora-35, скачать можно по ссылке:

(<https://getfedora.org/ru/workstation/download/>).

 fedora

Редакции ▾ Справка ▾ Вики

 WORKSTATION

Обзор Загрузки



Загрузить Fedora 35 Workstation.

Мы рады, что вы решили попробовать Fedora Workstation. Мы знаем — вам понравится.

На Windows или MacOS?

Начните с использования **Fedora Media Writer**, это очень облегчает пробование Fedora.

Fedora Media Writer



На Linux или просто нужен файл ISO?

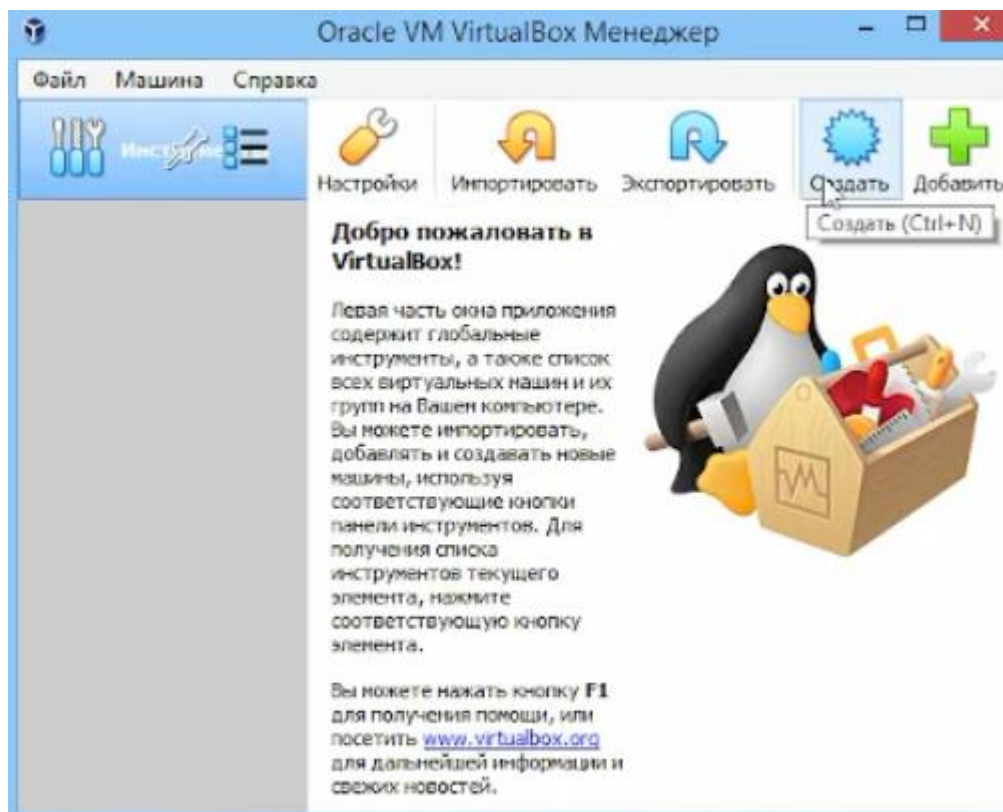
Не знаете, как использовать этот файл? [Узнать здесь](#).

Для x86_64:

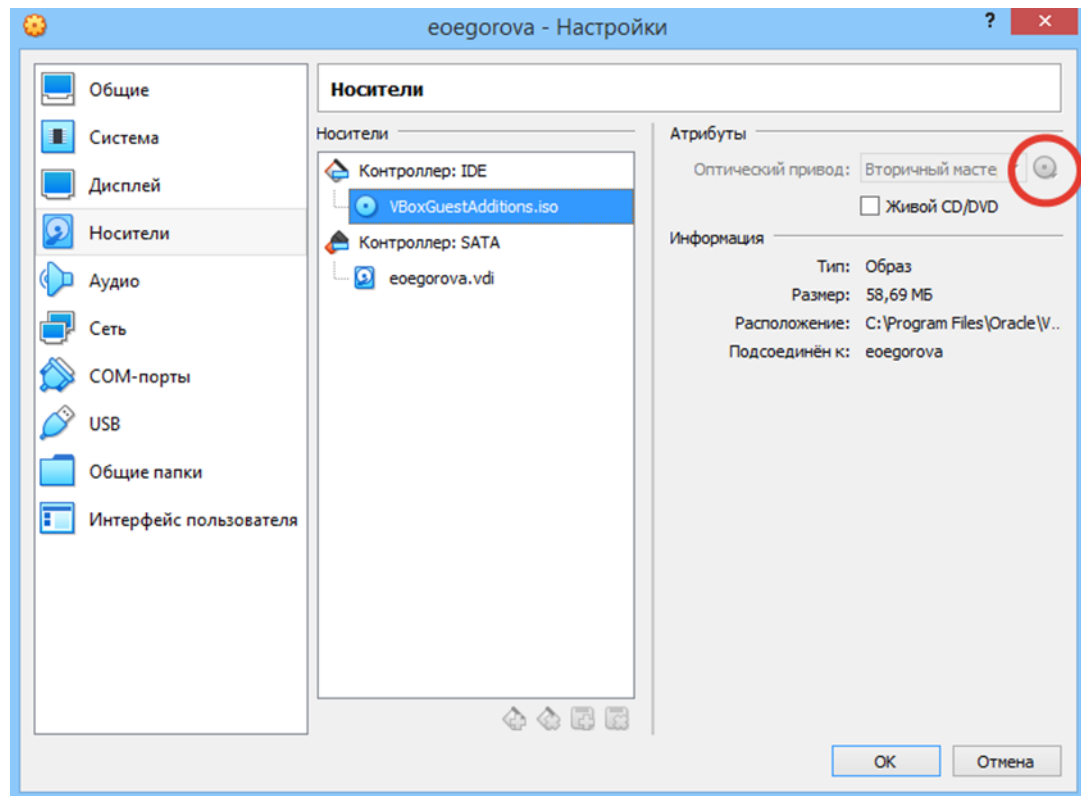
Fedora 35: x86_64 образ ISO для DVD	Загрузки
Fedora 36: x86_64 образ ISO для DVD Бета!	Загрузки

Для ARM® aarch64:

- Запускаем виртуальную машину и проверяем местоположения каталога для виртуальных машин. Переходим к созданию новой виртуальной машины. В VirtualBox выбираем Машина-Создать



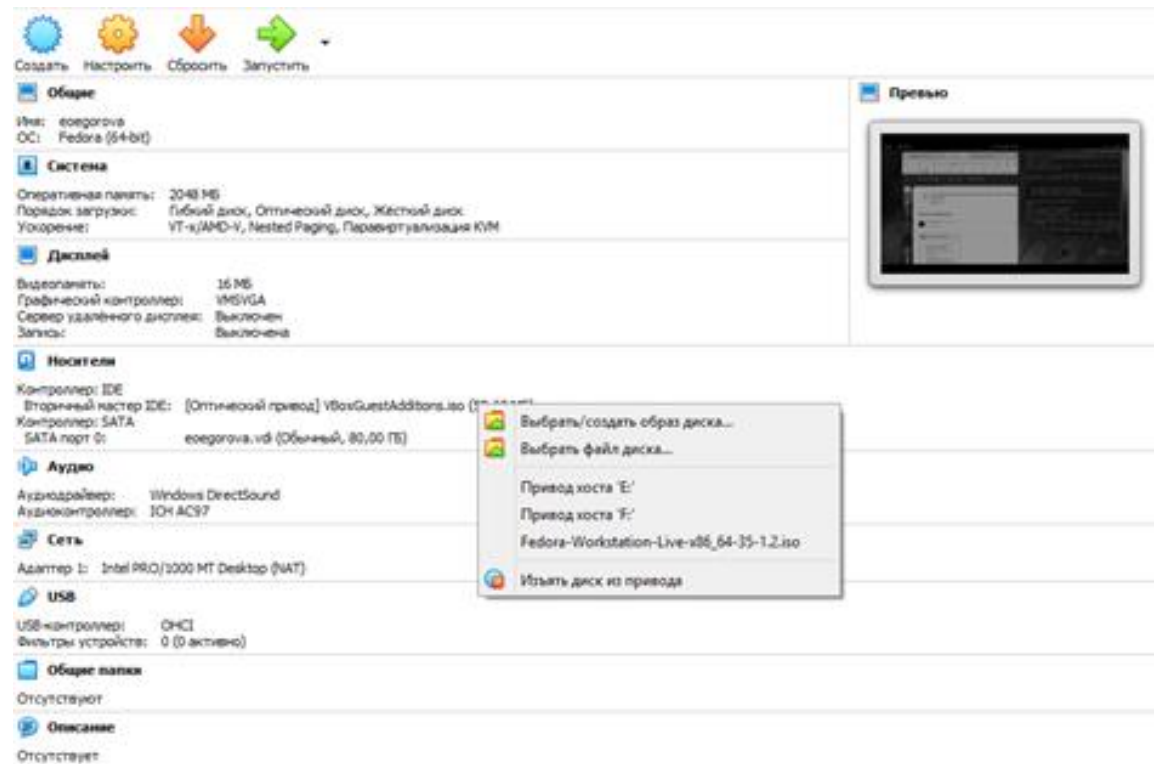
- В настройках виртуальной машины добавляем новый привод оптических дисков и выбираем образ: afs dk.sci.pfu.edu.ru common files iso Fedora-Workstation-Live-x86_64-35-1.2.iso (отмечено красным кругом, куда помещается диск)



- Устанавливаем образ ОС



- После установки образа ОС, выходим. Далее нажимаем на «изъять диск из привода»



Ответы на контрольные вопросы:

- Учетная запись пользователя содержит: сведения, необходимые для опознания пользователя при подключении к системе, сведения для авторизации и учёта. Это идентификатор пользователя (login) и его пароль. Пароль или его аналог, как правило, хранится в зашифрованном или хэшированном виде для обеспечения его безопасности.
- `help` — выводит справку по этой команде. `Cd`- для перемещения файлов в системе. `Ls`- для просмотра содержимого каталога. `Rm`- удаление файла.
- Пример файловой системы: NTFS-Стандартная файловая система для семейства операционных систем Windows NT фирмы Microsoft. NTFS поддерживает хранение метаданных. Файловая система-порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах, а также в другом электронном оборудовании.
- Посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС можно с помощью утилиты `Gnome Диски`.
- Для этого воспользуемся командами `ps` и `grep`. Команда `ps` предназначена для вывода списка активных процессов в системе и информации о них. ... То есть мы получили сам процесс `grep`, так как в качестве параметра команде мы указали слово `gcalctool`, и `grep` нашел сам себя в выводе команды `ps`.

Отчёт о выполнении дополнительного задания

```
egorovaekaterina@fedora:~  
egorovaekaterina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"  
egorovaekaterina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"  
    0.000000] Linux version 5.14.10-300.fc35.x86_64 (mockbuild@bkernel01.iad2.f  
doraproject.org) (gcc (GCC) 11.2.1 20210728 (Red Hat 11.2.1-1), GNU ld version  
.37-10.fc35) #1 SMP Thu Oct 7 20:48:44 UTC 2021  
egorovaekaterina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"  
    0.184280] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i5-4200U CPU @ 1.60GHz (family:  
x6, model: 0x45, stepping: 0x1)  
egorovaekaterina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Memory available"  
egorovaekaterina@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"  
    0.000000] Hypervisor detected: KVM  
egorovaekaterina@fedora ~]$
```