



Лабораторная работа №1

ВЫПОЛНИЛ: БЕЛОВ МАКСИМ

Задание

Создать новую
виртуальную
машину

В окне терминала
проанализировать
последовательность
загрузки системы.

Получить различную
информацию о
системе

Выполнение лабораторной работы:

► Начнем создание виртуальной машины. Укажем имя VM, тип ОС, укажем размер основной памяти, зададим конфигурацию жесткого диска и размер диска.

← 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: msbelov

Папка машины: C:\msbelov

Тип: Linux

Версия: Fedora (64-bit)

Экспертный режим

Далее

← Создать виртуальную машину

Укажите объем памяти

Укажите объем оперативной памяти (RAM) выделенный данной виртуальной машине.

Рекомендуемый объем равен 1024 МБ.

4 МБ 16384 МБ

2048

Далее

Отмена

← Создать виртуальную машину

Жесткий диск

При желании к новой виртуальной машине можно подключить виртуальный жесткий диск. Вы можете создать новый или выбрать из уже имеющихся

Если Вам необходима более сложная конфигурация Вы можете пропустить этот шаг и внести изменения в настройки машины после её создания.

Рекомендуемый объем нового виртуального жесткого диска равен 8,00 Г

☐ Не подключать виртуальный жесткий диск

☒ Создать новый виртуальный жесткий диск

☐ Использовать существующий виртуальный жесткий диск

msbelov.vdi (Обычный, 80,00 ГБ)

Создать

Отмена

← Создать виртуальный жёсткий диск

Укажите тип

Пожалуйста, укажите тип файла, определяющий формат, который Вы хотите использовать при создании нового жёсткого диска. Если у Вас нет необходимости использовать диск с другими продуктами программной виртуализации, Вы можете оставить данный параметр без изменений.

- ☒ VDI (VirtualBox Disk Image)
- ☐ VHD (Virtual Hard Disk)
- ☐ VMDK (Virtual Machine Disk)

Экспертный режим

Далее

Отмена

← Создать виртуальный жёсткий диск

Укажите формат хранения

Пожалуйста уточните, должен ли новый виртуальный жёсткий диск подстраивать свой размер под размер своего содержимого или быть точно заданного размера.

Файл **динамического** жёсткого диска будет занимать необходимое место на Вашем физическом носителе информации лишь по мере заполнения, однако не сможет уменьшиться в размере если место, занятое его содержимым, освободится.

Файл **фиксированного** жёсткого диска может потребовать больше времени при создании на некоторых файловых системах, однако, обычно, быстрее в использовании.

- ☒ Динамический виртуальный жёсткий диск
- ☐ Фиксированный виртуальный жёсткий диск

Далее

Отмена



← Создать виртуальный жёсткий диск

Укажите имя и размер файла

Пожалуйста укажите имя нового виртуального жёсткого диска в поле снизу или используйте кнопку с иконкой папки справа от него.

C:\msbelov\msbelov\msbelov.vdi

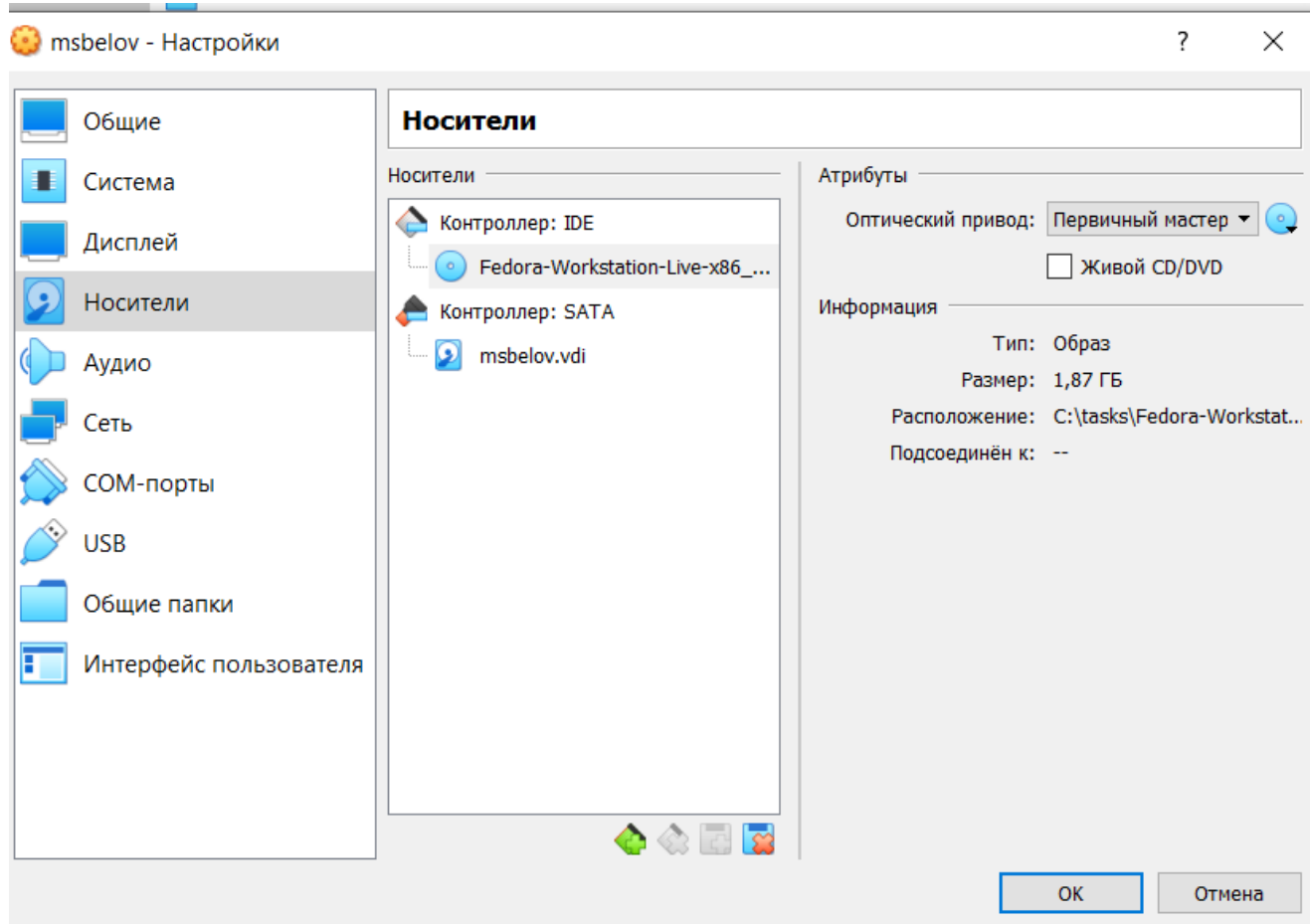


Укажите размер виртуального жёсткого диска в мегабайтах. Эта величина ограничивает размер файловых данных, которые виртуальная машина сможет хранить на этом диске.



Создать

Отмена



Добавим
новый
привод
оптических
дисков

РЕГИОНАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ СИСТЕМА



Клавиатура
английский (Английская
(США)), русский (Русская)



Дата и время
Часовой пояс Европа/Москва



Место установки
Автоматическое
разбиение диска

Запускаем виртуальную машину, выбираем язык интерфейса и переходим к настройкам установки операционной системы:

[Назад](#)

О вас

[Далее](#)**О вас**

Для завершения осталось указать ещё немного информации.

Полное имя



Имя пользователя



Будет использовано для именования вашей домашней папки; не может быть изменено.

[Корпоративная учётная запись](#)

После установки ОС
корректно
перезапускаем
виртуальную машину.
Устанавливаем имя и
пароль для
пользователя.


```
msbelov@fedora:~  
[msbelov@fedora ~]$ hostnamectl  
  Static hostname: n/a  
Transient hostname: fedora  
    Icon name: computer-vm  
    Chassis: vm  
  Machine ID: 1d6e578ef8744d8a8e4c2666edc15fa6  
    Boot ID: f5242bb187a84037ae617411f5d23ab3  
Virtualization: oracle  
Operating System: Fedora Linux 35 (Workstation Edition)  
  CPE OS Name: cpe:/o:fedoraproject:fedora:35  
    Kernel: Linux 5.14.10-300.fc35.x86_64  
  Architecture: x86-64  
Hardware Vendor: innotek GmbH  
Hardware Model: VirtualBox  
[msbelov@fedora ~]$ hostnamectl set-hostname msbelov  
[msbelov@fedora ~]$ hostnamectl  
  Static hostname: msbelov  
    Icon name: computer-vm  
    Chassis: vm  
  Machine ID: 1d6e578ef8744d8a8e4c2666edc15fa6  
    Boot ID: f5242bb187a84037ae617411f5d23ab3  
Virtualization: oracle  
Operating System: Fedora Linux 35 (Workstation Edition)  
  CPE OS Name: cpe:/o:fedoraproject:fedora:35
```

Изменяем имя хоста с помощью инструмента `hostnamectl`:

```
msbelov@fedora:~ — less
[ 0.000000] Linux version 5.14.10-300.fc35.x86_64 (mockbuild@bkernel01.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC) 11.2.1 20210728 (Red Hat 11.2.1-1), GNU ld version 2.37-10.fc35) #1 SMP Thu Oct 7 20:48:44 UTC 2021
[ 0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=(hd0,msdos1)/vmlinuz-5.14.10-300.fc35.x86_64 root=UUID=8116d121-d663-41d9-90bd-5c4f815b0323 ro rootflags=subvol=root rhgb quiet
[ 0.000000] [Firmware Bug]: TSC doesn't count with P0 frequency!
[ 0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x001: 'x87 floating point registers'
[ 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 0x0000000000000000-0x0000000000009fbff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000009fc00-0x0000000000009ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000000f0000-0x000000000000fffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000100000-0x000000000007ffeffff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000007fff0000-0x000000000007fffffff] ACPI data
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fec000000-0x00000000fec00ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fee000000-0x00000000fee00ffff] reserved
:
```

Проанализируем
последовательность
загрузки системы с
помощью команды
dmesg | less.

```
msbelov@msbelov:~  
[msbelov@msbelov ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"  
[    0.000000] Linux version 5.16.20-200.fc35.x86_64 (mockbuild@bkernel01.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC) 11.2.1 20220127 (Red Hat 11.2.1-9), GNU ld version 2.37-10.fc35) #1 SMP PREEMPT Wed Apr 13 22:09:20 UTC 2022  
[msbelov@msbelov ~]$ dmesg | grep -i "Mhz processor"  
[    0.000005] tsc: Detected 2894.568 MHz processor  
[msbelov@msbelov ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"  
[    0.260446] CPU0: Hyper-Threading is disabled  
[    0.357658] smpboot: CPU0: AMD Ryzen 7 4800H with Radeon Graphics (family: 0x17, model: 0x60, stepping: 0x1)  
[msbelov@msbelov ~]$ free  
              total        used        free      shared  buff/cache   available  
Mem:           4007764      1487708      1097716         14536       1422340       2274672  
Swap:           4006908           0       4006908  
[msbelov@msbelov ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"  
[    0.000000] Hypervisor detected: KVM  
[msbelov@msbelov ~]$
```

Получаем информацию о версии ядра, частоте процессора, модели процессора, объеме доступной оперативной памяти, типе обнаруженного гипервизора:

ВЫВОДЫ