

Лабораторная работа 2.

1) Работа с ВМ(пошагово):



← Создать виртуальную машину

Укажите имя и тип ОС

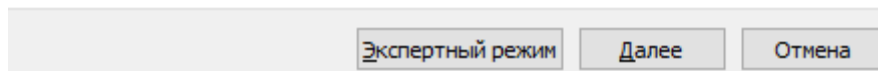
Пожалуйста укажите имя и местоположение новой виртуальной машины и выберите тип операционной системы, которую Вы собираетесь установить на данную машину. Заданное Вами имя будет использоваться для идентификации данной машины.

Имя:

Папка машины:

Тип:

Версия:



Укажите объём памяти

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

Рекомендуемый объём равен **1024** МБ.



Жесткий диск

При желании к новой виртуальной машине можно подключить виртуальный жёсткий 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 объём нового виртуального жёсткого диска равен **8.00 ГБ**.

- ☐ Не подключать виртуальный жёсткий диск
- ☒ Создать новый виртуальный жёсткий диск
- ☐ Использовать существующий виртуальный жёсткий диск

АЦУиОС- Ubuntu.vdi (Обычный, 10.00 ГБ)



Создать

Отмена

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)

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

← 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.

D:\Virtual Linux\Виртуальная машина Linux\Виртуальная машина Linux.vdi 

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



Создать

Отмена

Oracle VM VirtualBox Менеджер

Файл Машина Снимок Справка



Инструменты



kali-linux-2023.4-virtualbox-amd64
Выключена



ALCUIOC- Ubuntu
Выключена



Виртуальная машина Linux
Выключена



ubuntuu
Выключена



DEV1-student-9.6.3-20170901
Выключена



Виртуальная машина Linux
Выключена



Виртуальная машина Linux
Выключена



Виртуальная машина Linux
Выключена



Виртуальная машина Linux
Выключена



Сделать



Удалить



Восстановить



Свойства



Клонировать



Настроить



Сброить



Запустить

Имя

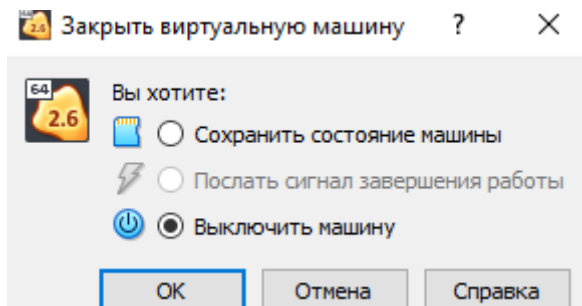
Текущее состояние



Виртуальная машина Linux [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

FATAL: No bootable medium found! System halted.



2) Вопросы & ответы:

а. В чем отличие Виртуальной системы от Виртуальной машины?

Виртуальная система является средством управления виртуальной машиной, в то время как виртуальная машина является виртуальным компьютером, требующего настройки.

б. Для чего нужны виртуальные системы и какие они существуют?

- Виртуальные системы нужны для настройки и управления виртуальной машиной. Примеры виртуальных систем: а Oracle VM VirtualBox, Microsoft Hyper-V, VMware Workstation.

с. В чем отличие офлайн Виртуальных систем от онлайн

- Офлайн виртуальные системы не требуют подключения к Интернету и, как правило, выделяют место под ВС и организацию VM место на самом ПК, в то время как онлайн ВС требуют подключения к Интернету и, как правило, организуют ВС и VM в облачном хранилище, то бишь не занимая памяти ПК.

д. Как правильно выбрать Виртуальную систему для различных задач

- Можно выбрать ВС в зависимости от следующих задач и требований:

1) Поддерживаемые операционные системы – существуют ВС, позволяющие работать как с определенной ОС(Windows Hyper - v), так и с разными(VMware)

2) Масштабируемость и гибкость платформ – выбор ВС с точки зрения потенциала её использования при больших кол-вах данных и высокой нагрузке, одновременная работа ВМ.

3) Потребление ресурсов и экономичность – необходимо также может быть высокая нагрузка на ВМ при низких затратах памяти ПК.

е. Что такое Операционная система, какие они бывают?

Операционная система – это программное обеспечение, управляющее компьютерами и позволяющее запускать на них прикладные программы.

ф. Что такое ISO-файл?

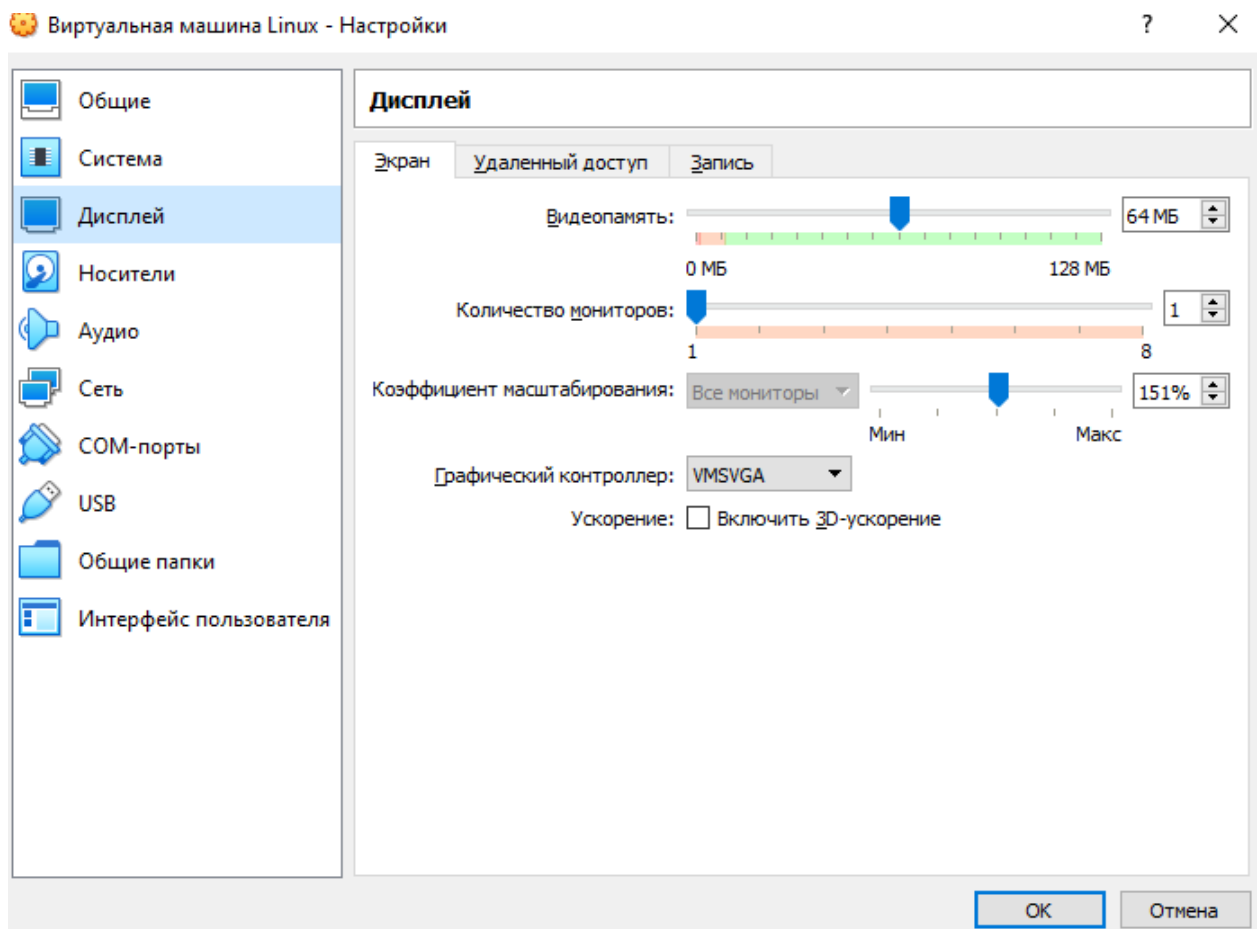
- ISO file – это образ оптического диска, содержащий файловую систему (точная копия данных с диска).

г. Для чего нужна видеопамять?

- Видеопамять необходима хранения данных, которые используются для формирования изображения на экране монитора с помощью графического процессора.

h. Как изменить объем видеопамати в Oracle VM VirtualBox?

- В настройках виртуальной машины:



i. По какому пути была создана Виртуальная машина?

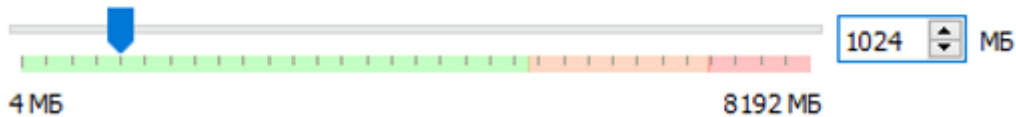
Общие папки				
Имя	Путь	Доступ	Авто-подключе	В точке
▼ Папки машины				
.Vir...Box	C:\Users\student\VirtualBox	Полный		

j. Какой объем Оперативной памяти, кол-во ядер ЦП и объем жесткого диска был выбран для создания Виртуальной машины и почему?

Укажите объём памяти

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

Рекомендуемый объём равен **1024 МБ**.



Процессор(ы): 1

Предел загрузки ЦПУ: 100%

Дополнительные возможности:

- ☐ Включить PAE/NX
- ☐ Включить Nested VT-x/AMD-V

Жесткий диск

При желании к новой виртуальной машине можно подключить виртуальный жёсткий 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 объём нового виртуального жёсткого диска равен **8.00 ГБ**.

- ☐ Не подключать виртуальный жёсткий диск
- ☒ Создать новый виртуальный жёсткий диск
- ☐ Использовать существующий виртуальный жёсткий диск

АЦУиОС- Ubuntu.vdi (Обычный, 10.00 ГБ)

Создать

Отмена

Такие характеристики виртуальной машины были выбраны из-за объема задач ВМ и комплектующих нашего ПК

к. Какие способы создания виртуальных машин существуют в Oracle VM VirtualBox?

- Через менеджер virtualbox

- Через создание нового виртуального жесткого диска

l. Для чего нужны сетевые адаптеры в Виртуальной машине? Для каких целей включаются 2, 3, 4 адаптеры?

- Сетевые адаптеры необходимы для взаимодействия ВМ друг с другом и внешним миром.

- Адаптер 2 – может быть использован для создания внутренней сети между ВМ.

- Адаптер 3 – может быть использован для настройки сетевого моста.

- Адаптер 4 – может быть использован для настройки виртуального адаптера хоста.

m. Зачем нужна общая папка и как ее настроить?

- Создается для оперативного обмена данных между ВМ и ПК(список всех папок, доступных для ВМ).

- Настройка общей папки осуществляется в настройках ВМ

