РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Операционные системы

Студент: Евсельев Д.

Группа: НПМбд-01-20

Преподаватель: Курячиий Г.

МОСКВА

2021 г.

Цель работы

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

Задание

- 1.Скачать VirtualBox
- 2. Создать виртуальную машину
- 3. Настроить виртуальную машину

Выполнение работы

1.Скачал и установил VirtualBox



Рис. 1. Интерфейс Virtual Box

2. Создал виртуальную машину и приступил к её настройке

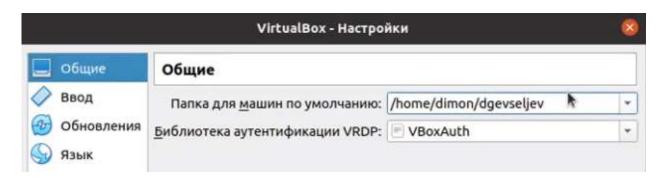


Рис. 2. Окно «Свойства» VirtualBox

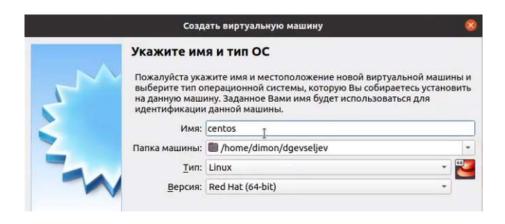


Рис. 3. Окно «Имя и тип ОС»



Рис. 4. Окно «Размер основной памяти»

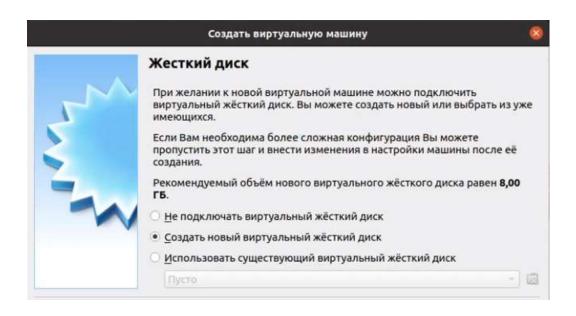


Рис. 5. Окно подключения или создания жёсткого диска на виртуальной машине



Рис. 6. Окно определения типа подключения виртуального жёсткого диска



Рис. 7. Окно определения формата виртуального жёсткого диска

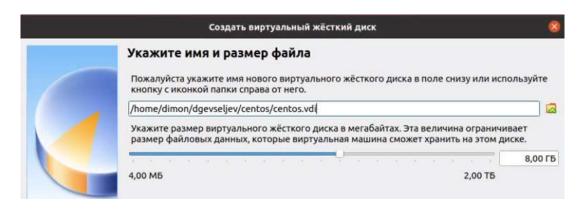


Рис. 8. Окно определения размера виртуального динамического жёсткого диска и его расположения

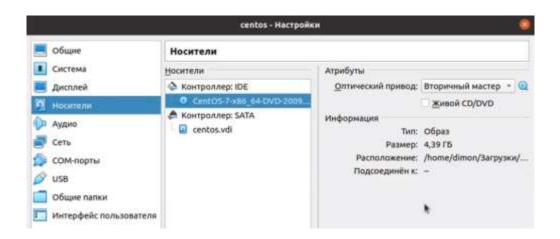


Рис. 9. Окно «Носители» виртуальной машины: выбор образа оптического диска

centos [Работает] -	Oracle VM VirtualBox – 🗆
райл Машина Вид Ввод Устройства Справка	
ВЫБОР ПРОГРАММ	YCTAHOBKA CENTOS 7
Готово	ш us Справка
Базовое окружение	Дополнения для выбранного окружения
Минимальная установка Базовая функциональность. Соmpute Node Установка для выполнения вычислений и обработки. Сервер инфраструктуры Сервер служб сетевой инфраструктуры. Сервер файлов и печати Сервер хранения файлов и печати для предприятий. Стандартный веб-сервер Сервер для предоставления статического и динамического Интернет-контента.	включак Орепстиги эктиг. Надёжное хранилище Кластерное хранилище и GFS2. Клиент виртуализации Клиенты для установки и управления экземплярами виртуализации. Гипервизор виртуализации Минимальная установка хоста виртуализации. Средства виртуализации Средства для автономного управления виртуальными образами.
Хост виртуализации Минимальный комплект хоста виртуализации.	 Библиотеки совместимости Библиотеки совместимости для приложений, созданных в предыдущих версиях CentOS Linux.
 Сервер с GUI Сервер служб сетевой инфраструктуры с интерактивным интерфейсом. 	Средства разработки Стандартная среда разраб
OKDVOKEHNE GNOME	Средства безопасности

Рис. 10. Окно настройки установки: выбор программ

Райл Машина Вид Ввод Устройства Справка	
МЕСТО УСТАНОВКИ	YCTAHOBKA CENTOS 7
Готово	ш us Справка
ыбор устройств	
Выберите устройства для установки операционной систем не нажмете кнопку «Начать установку» в главном окне.	ы. Они не будут изменены до тех пор, пока в
Выберите устройства для установки операционной систем не нажмете кнопку «Начать установку» в главном окне. Локальные диски	ы. Они не будут изменены до тех пор, пока в
Выберите устройства для установки операционной систем не нажмете кнопку «Начать установку» в главном окне.	ы. Они не будут изменены до тех пор, пока в
Выберите устройства для установки операционной систем не нажмете кнопку «Начать установку» в главном окне. Локальные диски	ы. Они не будут изменены до тех пор, пока в
Выберите устройства для установки операционной систем не нажмете кнопку «Начать установку» в главном окне. Локальные диски	ы. Они не будут изменены до тех пор, пока в
Выберите устройства для установки операционной систем не нажмете кнопку «Начать установку» в главном окне. Локальные диски 20 ГиБ	ы. Они не будут изменены до тех пор, пока в

Рис. 11. Окно настройки установки: место установки

		centos [F	Работает] - Oracle V	M VirtualBox		□ <u>®</u>
Файл Машина Вид Вв	юд Ус	тройства	Справка			
KDUMP			уст	AHOBKA CEN	NTOS 7	
Готово				= u	is	Справка
последующего определения п для своей работы. Включить kdump	#II			nip (par)at parpaten		
Резервирование памяти Кошпр	p: (e) As	томатическ	г 🔾 Вручную			
Будет зарезервировано (МБ):	160	- +				
_Всего памяти (МБ): _Доступно памяти (МБ):	990 830		_ N			

Рис. 12. Окно настройки установки: отключение KDUMP

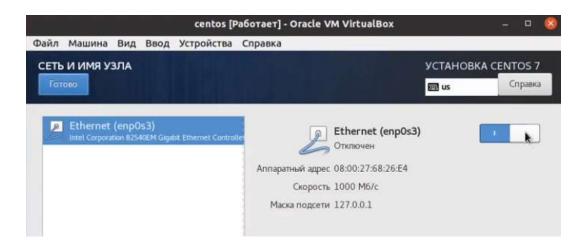


Рис. 13. Окно настройки установки: сеть и имя узла

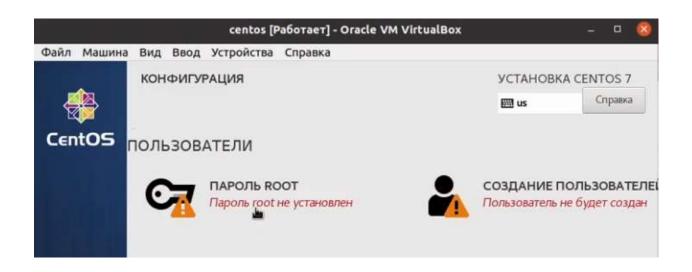


Рис. 14. Окно конфигурации пользователей

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка ПАРОЛЬ ROOT Готово Установка Установка ш us Учетная запись администратора (root) предназначена для управления системой. Введите пароль гоо	CENTOS 7
Готово шиз	1
EE US	Справка
Учетная запись администратора (root) предназначена для управления системой. Введите пароль гос	-
Пароль гоот:	й
Sometime.	й
Подтверждение:	

Рис. 15. Установка пароля для гоот

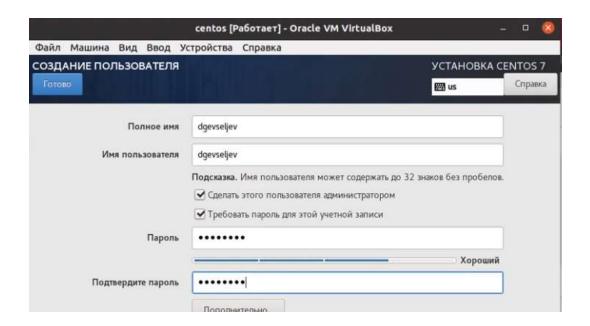


Рис. 16. Установка пароля для пользователя с правами администратора

Далее согласившись с лицензией, была запущена ОС. Подключен образ диска дополнений гостевой ОС. После чего перезапущена, ОС открывается во всю ширину экрана

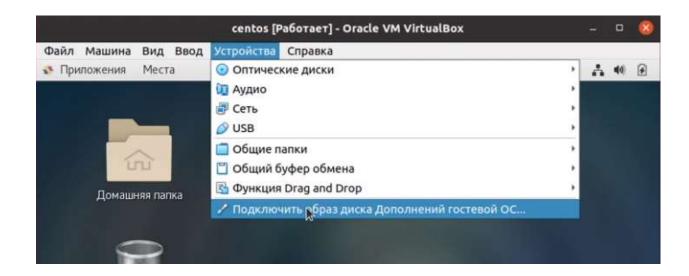


Рис. 17. Подключение образа диска дополнений гостевой ОС

3. Настроил виртуальную машину для работы

Ответы на контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Системное имя, идентификатор пользователя, идентификатор группы, полное имя, домашний каталог, начальная оболочка

2. Укажите команды терминала и приведите примеры:

- для получения справки по команде: man < название команды>
- для перемещения по файловой системе: cd
- для просмотра содержимого каталога: ls
- для определения объёма каталога: du <имя каталога>
- для создания каталогов: mkdir <имя каталога>
- для создания файла: touch <имя файла>
- для удаления файла: rm <имя файла>

- для удаления каталога: rm -r <имя каталога>
- для задания определённых прав на каталог: chmod +x <имя файла>
- для просмотра истории команд: history

3. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой.

Файловая система — это часть операционной системы, назначение которой состоит в том, чтобы обеспечить пользователю удобный интерфейс при работе с данными, хранящимися на диске, и обеспечить совместное использование файлов несколькими пользователями и процессами.

Примеры файловых систем:

- Ext2, Ext3, Ext4 или Extended Filesystem стандартная файловая система для Linux.
- JFS или Journaled File System была разработана в IBM для AIX UNIX и использовалась в качестве альтернативы для файловых систем ext. Она используется там, где необходима высокая стабильность и минимальное потребление ресурсов.
- ReiserFS была разработана намного позже, но в качестве альтернативы ext3 с улучшенной производительностью и расширенными возможностями.
- XFS это высокопроизводительная файловая система. Преимущества: высокая скорость работы с большими файлами, отложенное выделение места, увеличение разделов на лету и незначительный размер служебной информации.

4. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?

С помощью команды mount.

5. Как удалить зависший процесс?

С помощью команды kill

Вывод

Приобрел практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.