Отчёт по лабораторной работе №1

дисциплина: Информационная безопасность

Никитаева Александра Семеновна, НПИбд-02-18

Содержание

# Цель работы

Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

# Задание

Лабораторная работа подразумевает установку на виртуальную машину VirtualBox операционной системы Linux, дистрибутив Centos.

# Выполнение лабораторной работы

1. Загрузила на своем компьютере операционную систему Windows. Осуществила вход в систему.
2. Перешла в каталог, предназначенный для данного предмета.
3. Создала каталог с именем пользователя asnikitaeva.
4. Перешла в каталог “Загрузки”, где размещён образ виртуальной машины.
5. Скопировала образ виртуальной машины в созданный на предыдущем шаге каталог (рис. 1).

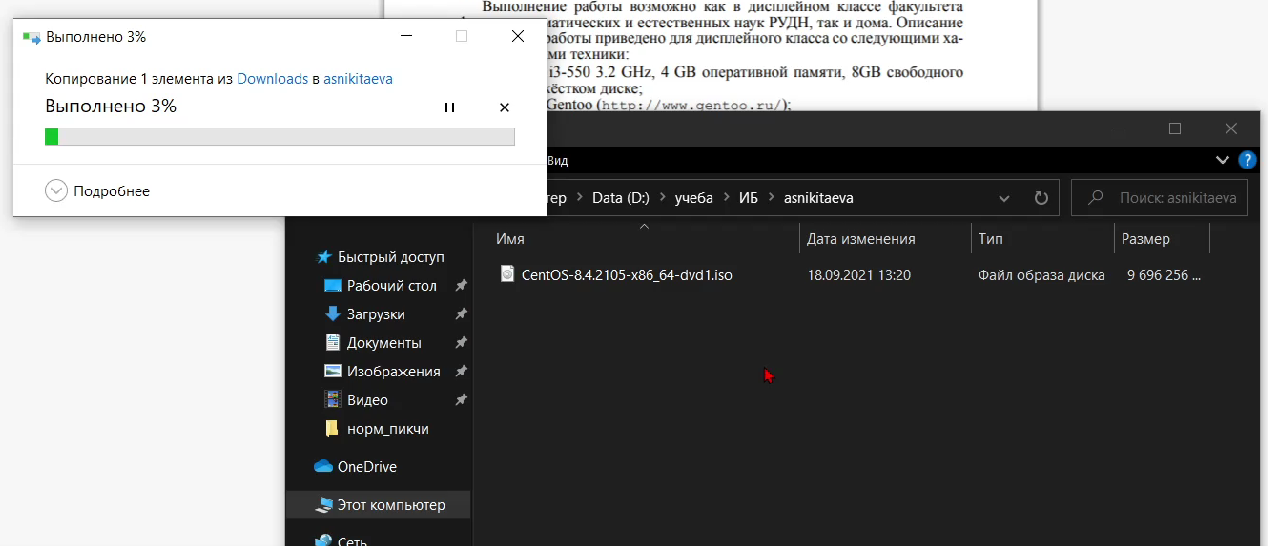


Figure 1: Перемещение образа виртуальной машины в каталог asnikitaeva

1. Запустила виртуальную машину (рис. 2).

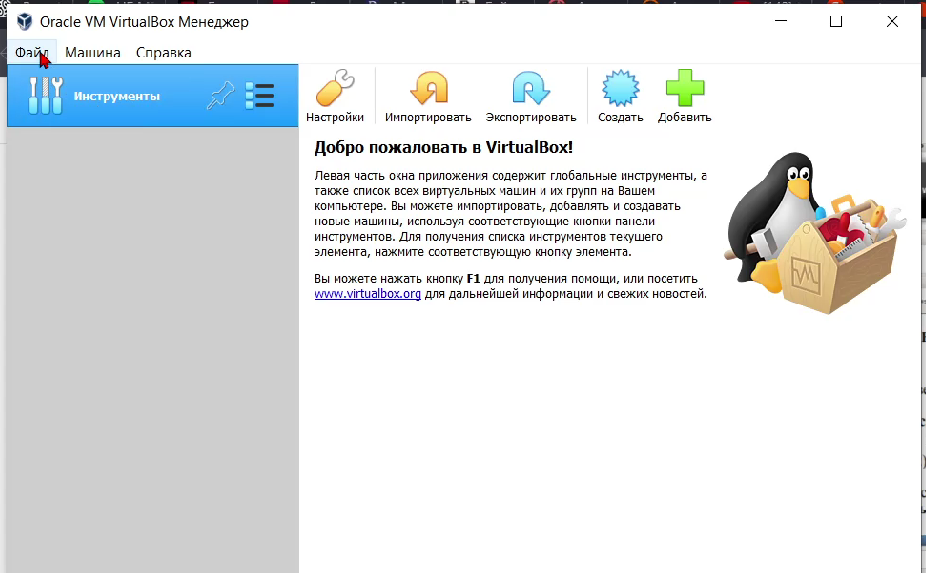


Figure 2: Запуск виртуальной машины

1. Проверила в свойствах VirtualBox месторасположение каталога для виртуальных машин. Для этого в VirtualBox выбрала “Файл” -> “Свойства”, вкладка “Общие”. В поле “Папка для машин” (рис. 3) должен стоять каталог asnikitaeva, расположенный в папке ИБ.

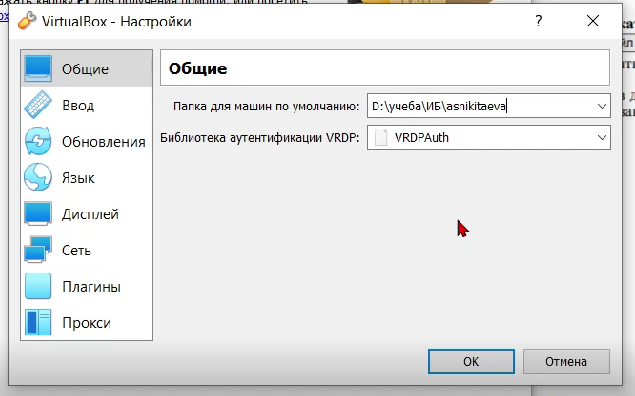


Figure 3: Исправление каталога для виртуальных машин

1. Создала новую виртуальную машину. Для этого в VirtualBox выбрала “Машина” -> “Создать”. Указала имя виртуальной машины — Base, тип операционной системы — Linux, RedHat. Указала размер основной памяти виртуальной машины — 1024 МБ. Также создала новый виртуальный жесткий диск. (рис. 4)

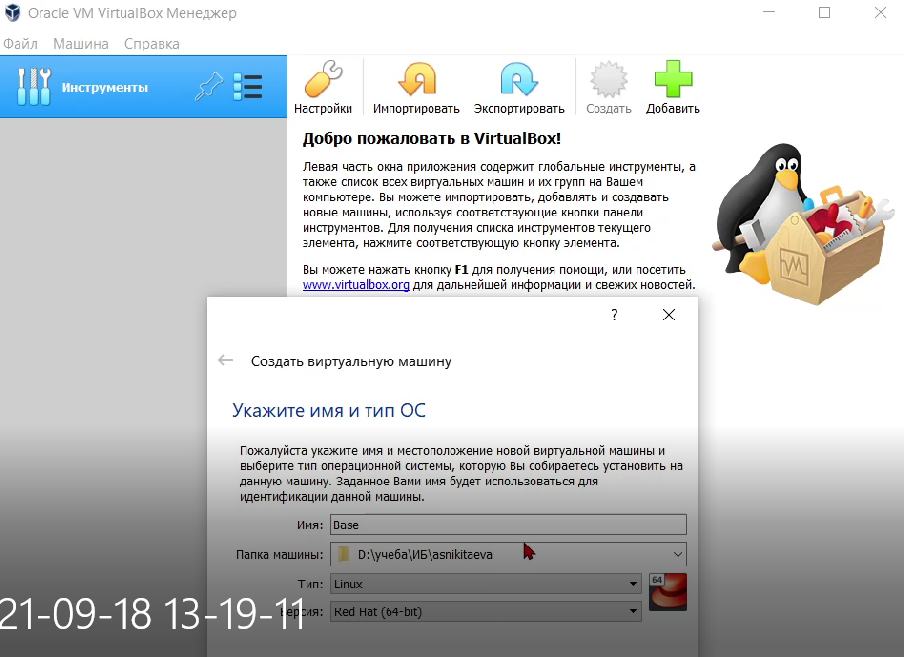


Figure 4: Создание виртуальной машины

1. Задать конфигурацию жесткого диска — загрузочный, VDI (VirtualBox Disk Image), динамический виртуальный диск. Задала размер диска — 40 ГБ и его расположение. (рис. 5)

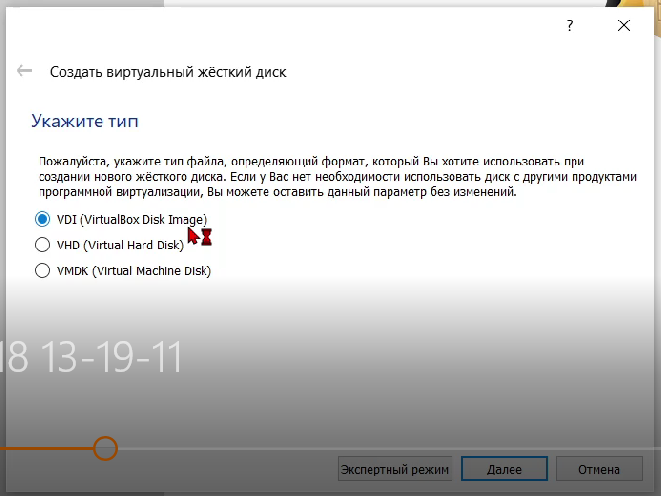


Figure 5: Конфигурация жесткого диска

1. В VirtualBox появилась новая виртуальная машина (рис. 6).

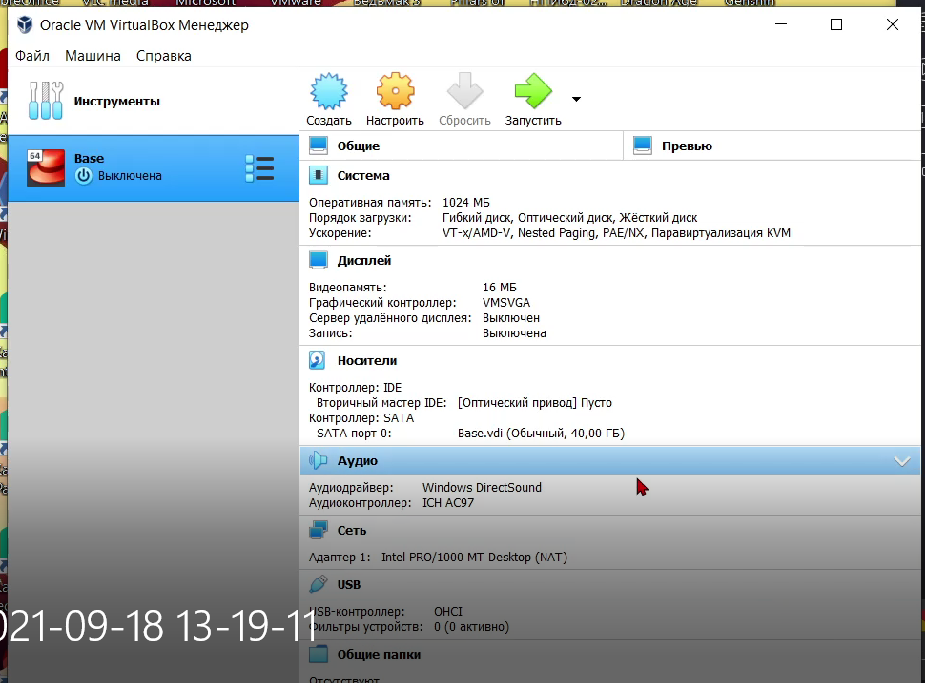


Figure 6: Новая виртуальная машина

1. Выделила в окне менеджера VirtualBox виртуальную машину Base и открыла окно “Свойства”. Проверила, что папка для снимков виртуальной машины Base имеет путь /Base/Snapshots. Для этого выбрала в VirtualBox “Свойства” виртуальной машины Base -> “Общие”, вкладка “Дополнительно” (рис. 7).

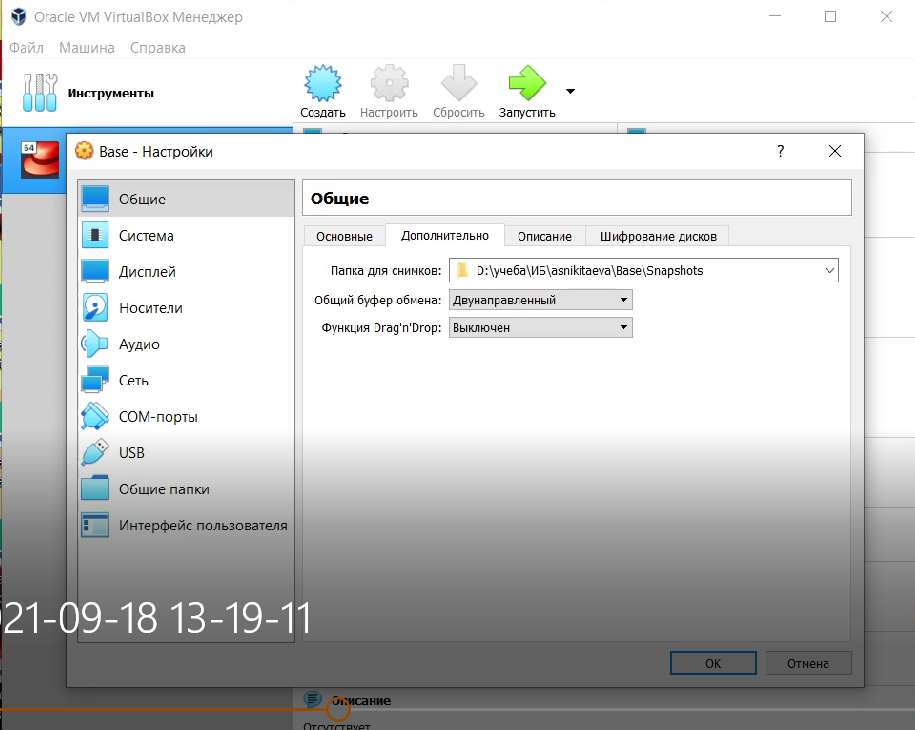


Figure 7: Настройка папки для снимков виртуальной машины

1. Выбрала в VirtualBox “Свойства” -> “Носители” виртуальной машины Base. Добавила новый привод оптических дисков и выбрала нужный образ (рис. 8 и 9).

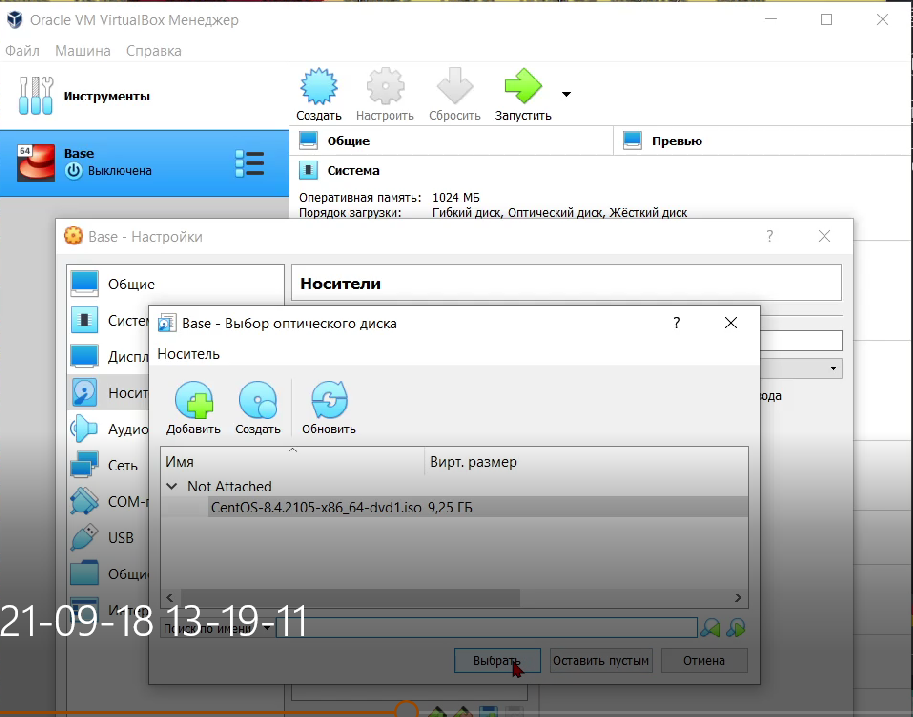


Figure 8: Выбор образа оптического диска



Figure 9: Окно “Носители” виртуальной машины

1. Запустила виртуальную машину Base, выбрала установку системы (рис. 10).

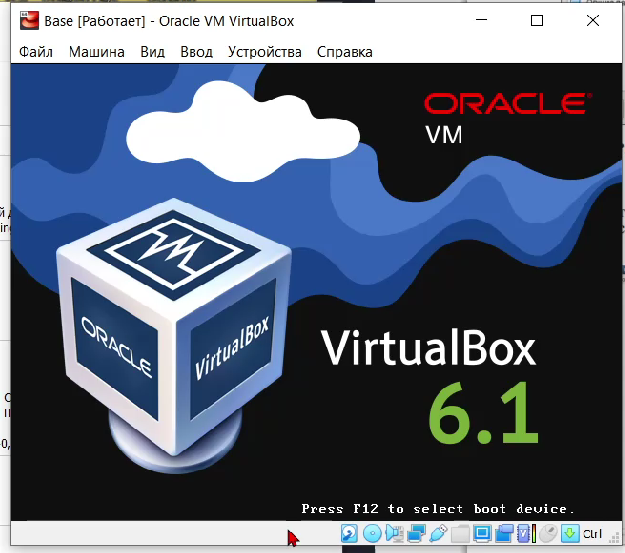


Figure 10: Запуск установки системы

1. Установила английский язык для процесса установки, т. к. при установке русского языка у меня обрезалось окно установки (рис. 11).

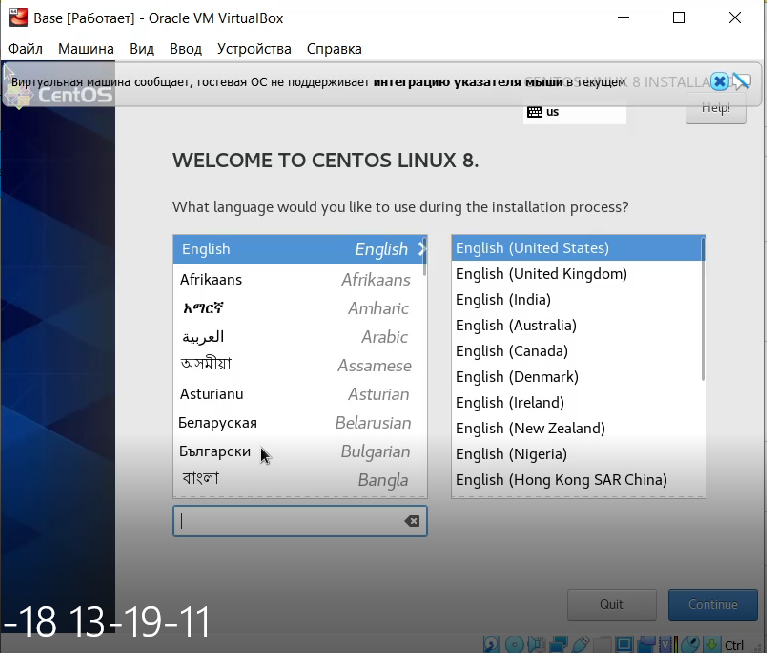


Figure 11: Выбор языка для процесса установки

1. Добавила русский язык для раскладки клавиатуры (рис. 12) и в качестве еще одного поддерживаемого языка (рис. 13).



Figure 12: Выбор языка для раскладки клавиатуры



Figure 13: Выбор языка в качестве еще одного поддерживаемого

1. В качестве имени машины указала «asnikitaeva.localdomain» (рис. 14).

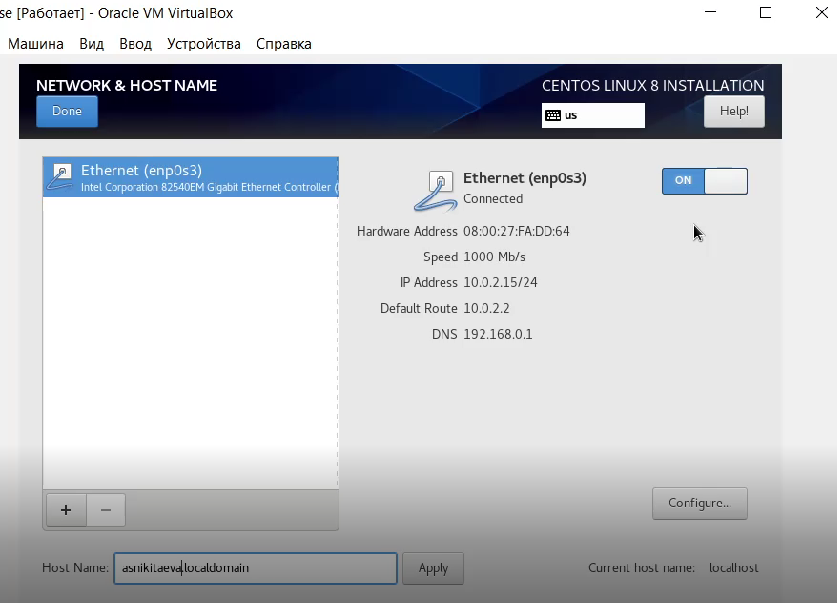


Figure 14: Указание сетевого имени виртуальной машины

1. Указала часовой пояс «Москва» (рис. 15).

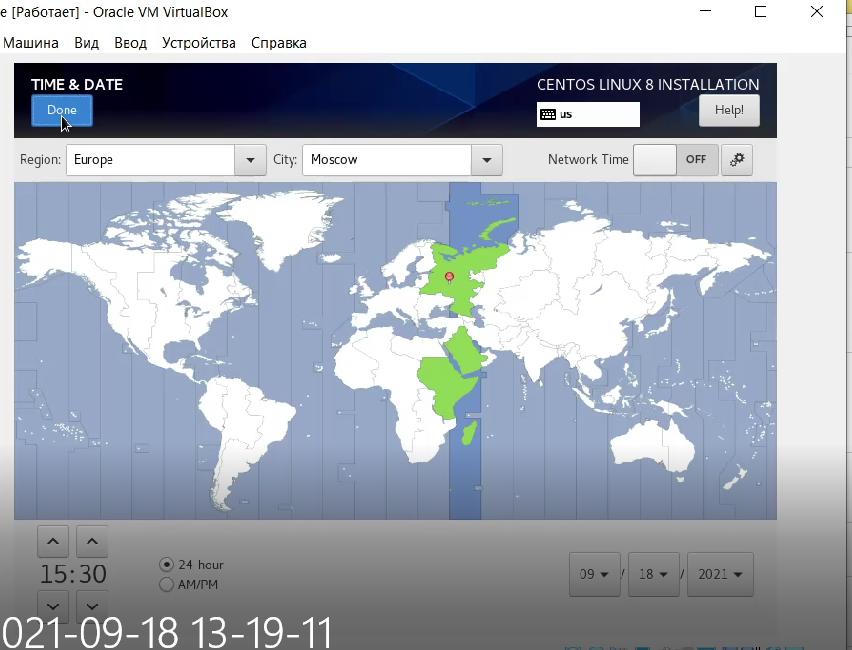


Figure 15: Настройка часового пояса

1. Установила пароль для root (рис. 16).

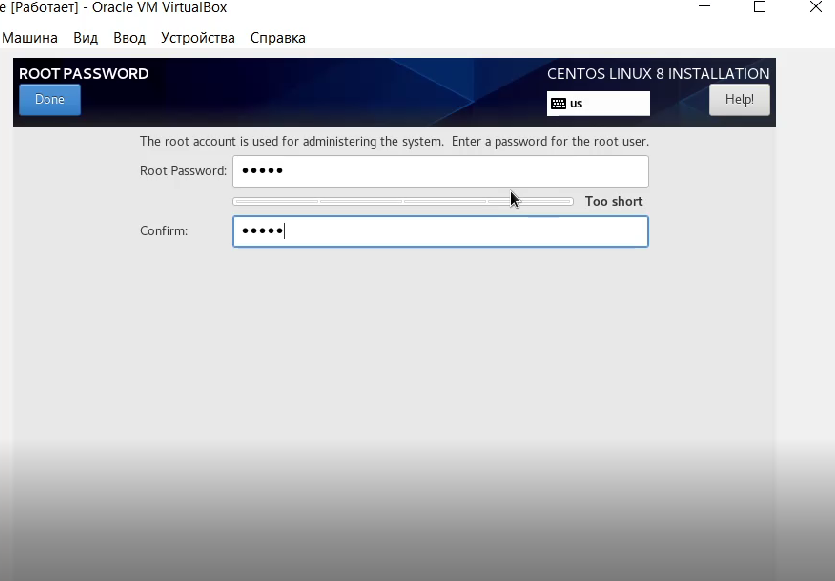


Figure 16: Установка пароля для root

1. Создала пользователя asnikitaeva (рис. 17).

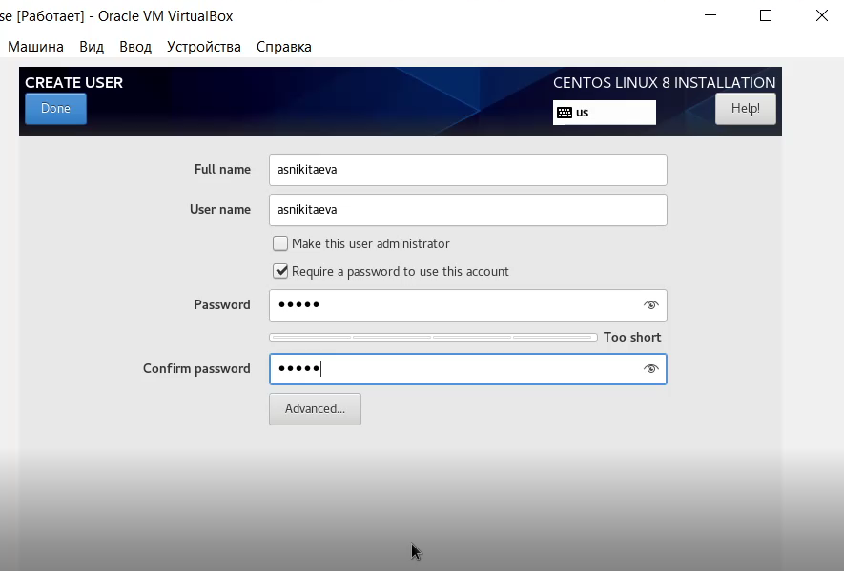


Figure 17: Создание пользователя asnikitaeva

1. Проверила все пункты и начала установку (рис. 18).

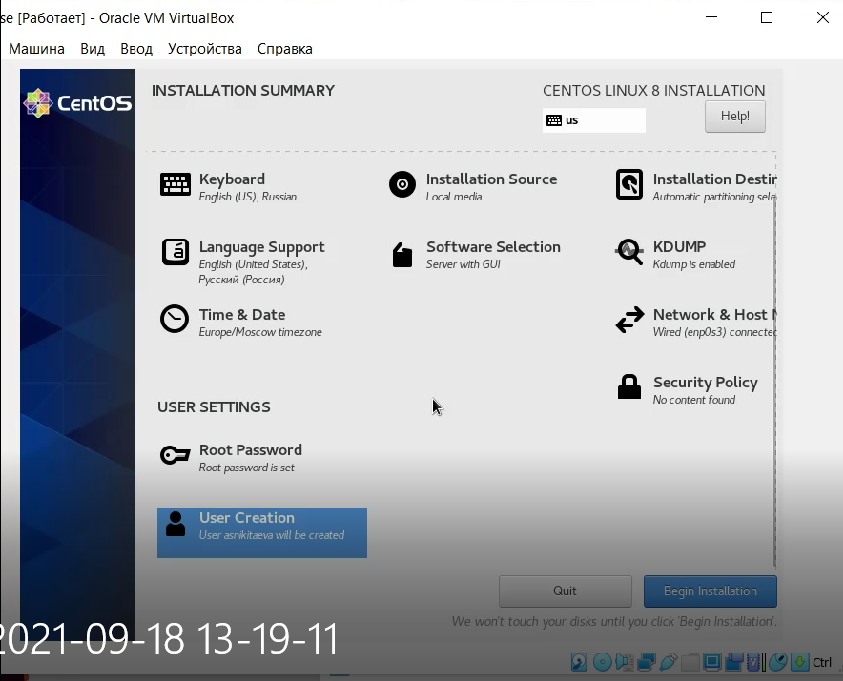


Figure 18: Предустановочное состояние

1. Завершила установку операционной системы и перезагрузила её (рис. 19).

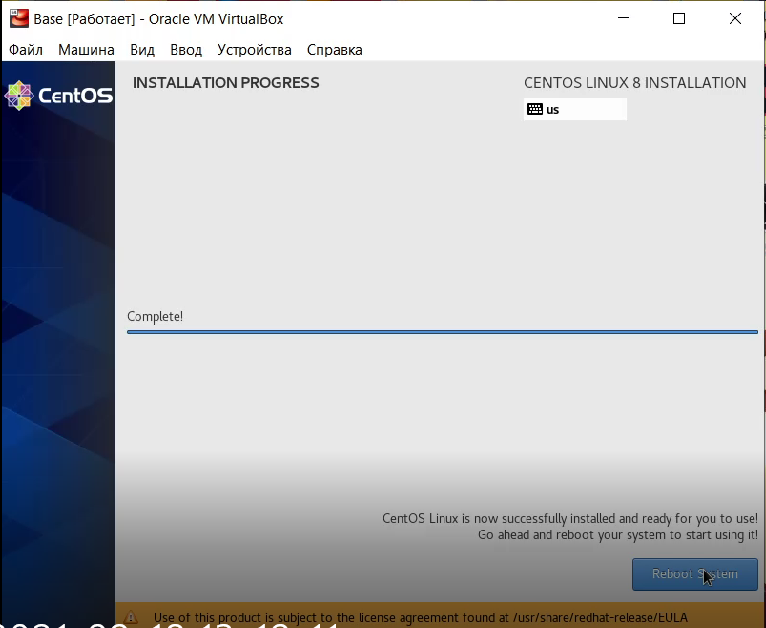


Figure 19: Завершение установки

1. В VirtualBox оптический диск отключился автоматически (рис. 20).

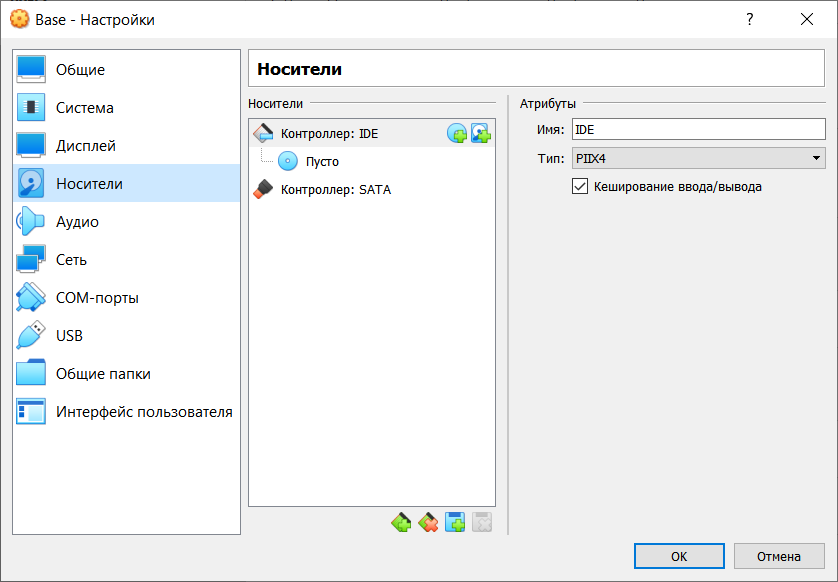


Figure 20: Отключенный оптический диск

1. Запустила виртуальную машину. Приняла лицензию (рис. 21).

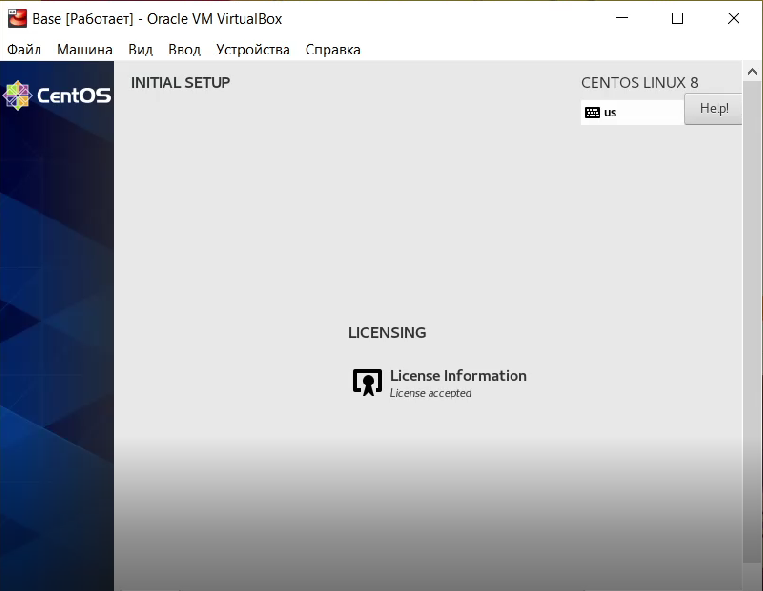


Figure 21: Принятие лицензии

1. Подключилась к виртуальной машине с помощью созданной учётной записи (рис. 22).

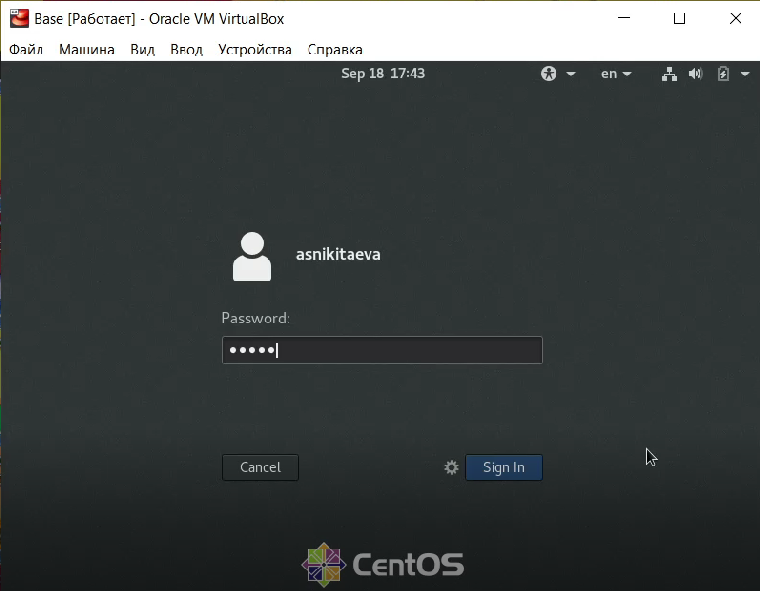


Figure 22: Подключение к виртуальной машине

1. Настроила все, что требовалось.
2. На виртуальной машине Base запустила терминал, перешла под учетную запись root с помощью команды su. С помощью команды yum update обновила системные файлы. (рис. 23)

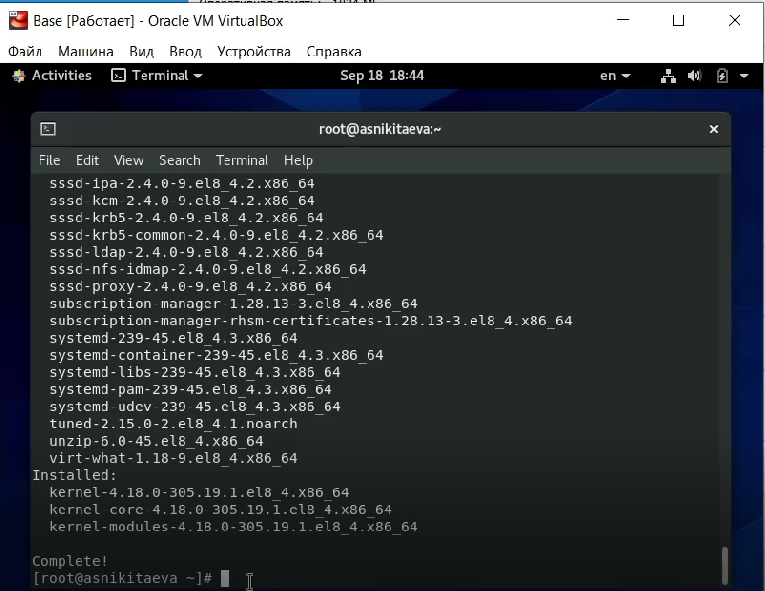


Figure 23: Окончание обновления системных файлов

1. Установила необходимые программы (mc) (рис. 24).

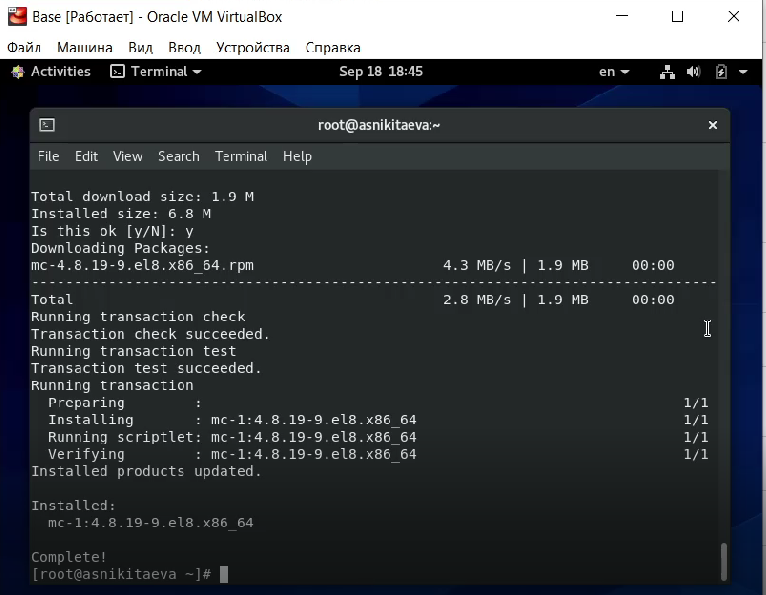


Figure 24: Окончание установки mc

1. После установки необходимых программ завершила работу виртуальной машины.
2. Для того чтобы другие виртуальные машины могли использовать машину Base и её конфигурацию как базовую, произвела следующие действия. В VirtualBox в меню выбрала “Файл” -> “Менеджер виртуальных носителей” -> “Жёсткие диски” и, выделив «Base.dvi», указала “Отключить”. (рис. 25 и 26)

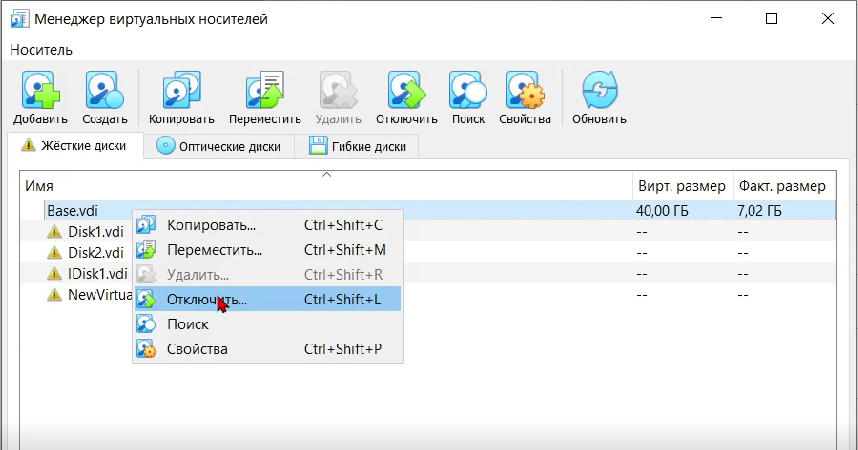


Figure 25: Освобождение жесткого диска

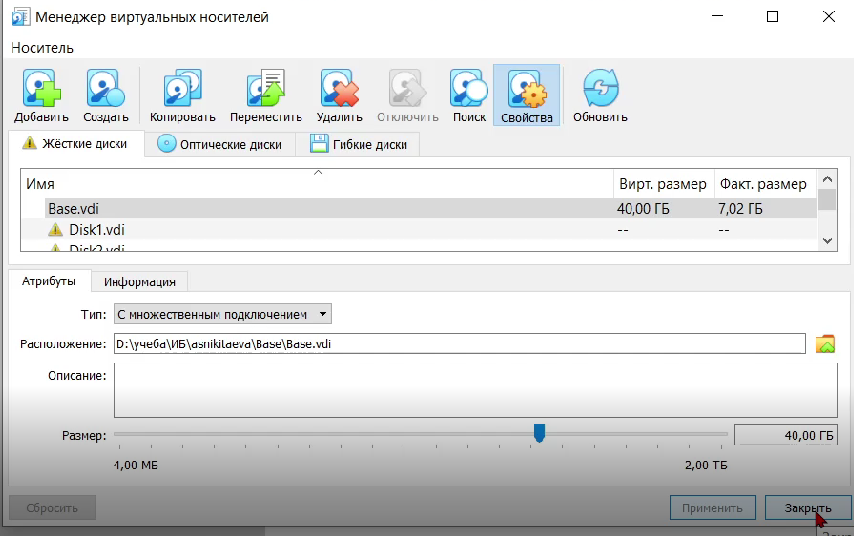


Figure 26: Изменение свойств жесткого диска

1. На основе виртуальной машины Base создала машину Host2, выбрав в VirtualBox “Машина” -> “Создать” и в “Мастере создания новой виртуальной машины” указав в качестве имени машины Host2, в качестве типа операционной системы — Linux, версия RedHat, а при конфигурации виртуального жёсткого диска выбрав “Использовать существующий жёсткий диск” Base.vdi. (рис. 27 и 28)



Figure 27: Создание виртуальной машины Host2

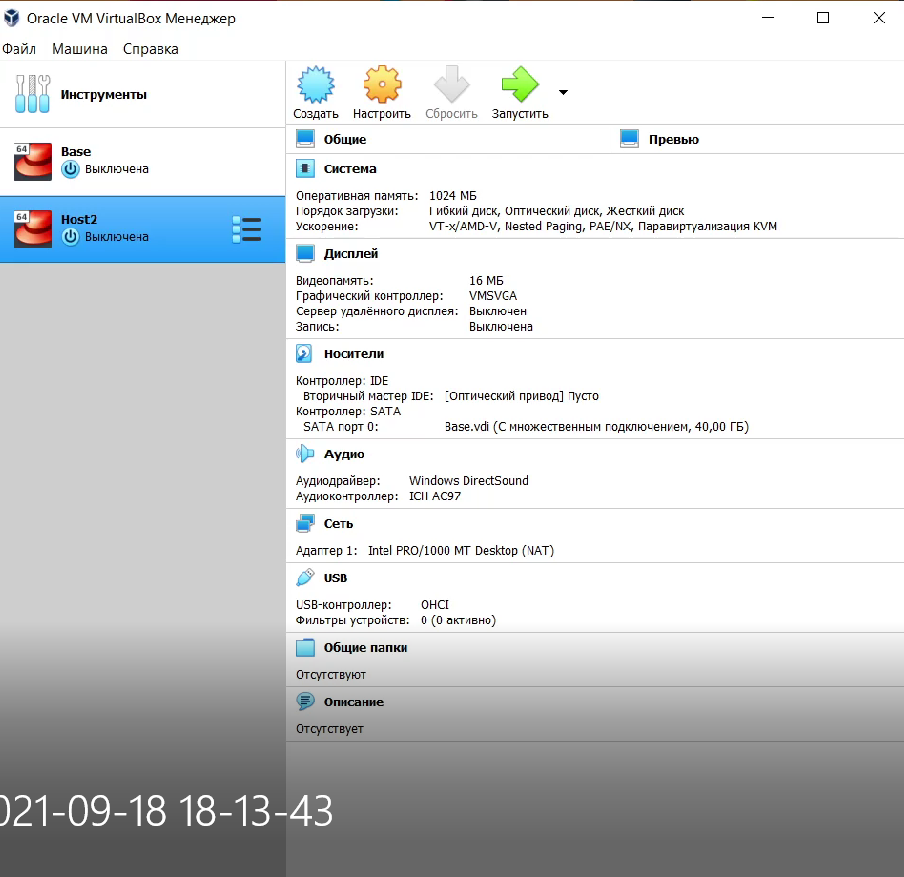


Figure 28: Созданная новая виртуальная машина

# Выводы

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

# Список литературы

1. Кулябов Д. С., Королькова А. В., Геворкян М. Н. Информационная безопасность компьютерных сетей. Лабораторная работа № 1. Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину