

Отчёт по лабораторной работе №1

дисциплина: Информационная безопасность

Никитаева Александра Семеновна, НПИбд-02-18

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	25
	Список литературы	26

List of Tables

List of Figures

3.1	Перемещение образа виртуальной машины в каталог asnikitaeva .	7
3.2	Запуск виртуальной машины	8
3.3	Исправление каталога для виртуальных машин	8
3.4	Создание виртуальной машины	9
3.5	Конфигурация жесткого диска	10
3.6	Новая виртуальная машина	10
3.7	Настройка папки для снимков виртуальной машины	11
3.8	Выбор образа оптического диска	12
3.9	Окно “Носители” виртуальной машины	12
3.10	Запуск установки системы	13
3.11	Выбор языка для процесса установки	14
3.12	Выбор языка для раскладки клавиатуры	14
3.13	Выбор языка в качестве еще одного поддерживаемого	15
3.14	Указание сетевого имени виртуальной машины	15
3.15	Настройка часового пояса	16
3.16	Установка пароля для root	16
3.17	Создание пользователя asnikitaeva	17
3.18	Предустановочное состояние	17
3.19	Завершение установки	18
3.20	Отключенный оптический диск	18
3.21	Принятие лицензии	19
3.22	Подключение к виртуальной машине	19
3.23	Окончание обновления системных файлов	20
3.24	Окончание установки ms	21
3.25	Освобождение жесткого диска	22
3.26	Изменение свойств жесткого диска	22
3.27	Создание виртуальной машины Host2	23
3.28	Созданная новая виртуальная машина	24

1 Цель работы

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

2 Задание

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

3 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. 3.1).

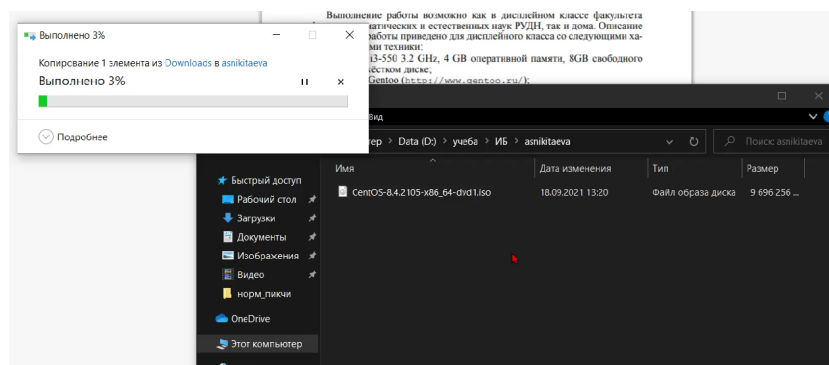


Figure 3.1: Перемещение образа виртуальной машины в каталог asnikitaeva

6. Запустила виртуальную машину (рис. 3.2).

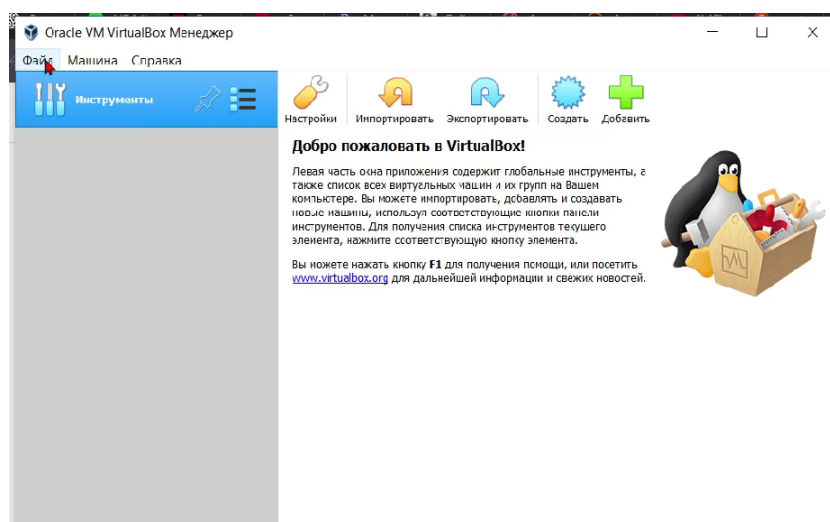


Figure 3.2: Запуск виртуальной машины

7. Проверила в свойствах VirtualBox месторасположение каталога для виртуальных машин. Для этого в VirtualBox выбрала “Файл” -> “Свойства”, вкладка “Общие”. В поле “Папка для машин” (рис. 3.3) должен стоять каталог asnikitaeva, расположенный в папке ИБ.

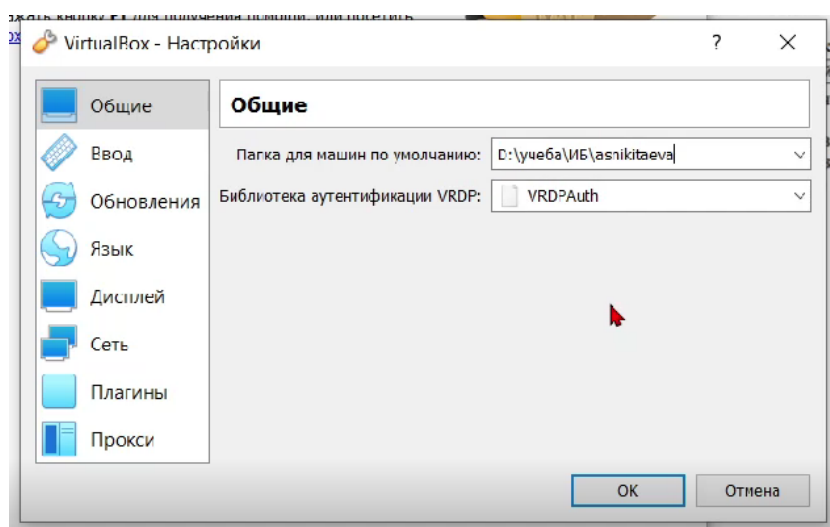


Figure 3.3: Исправление каталога для виртуальных машин

8. 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. 3.4)

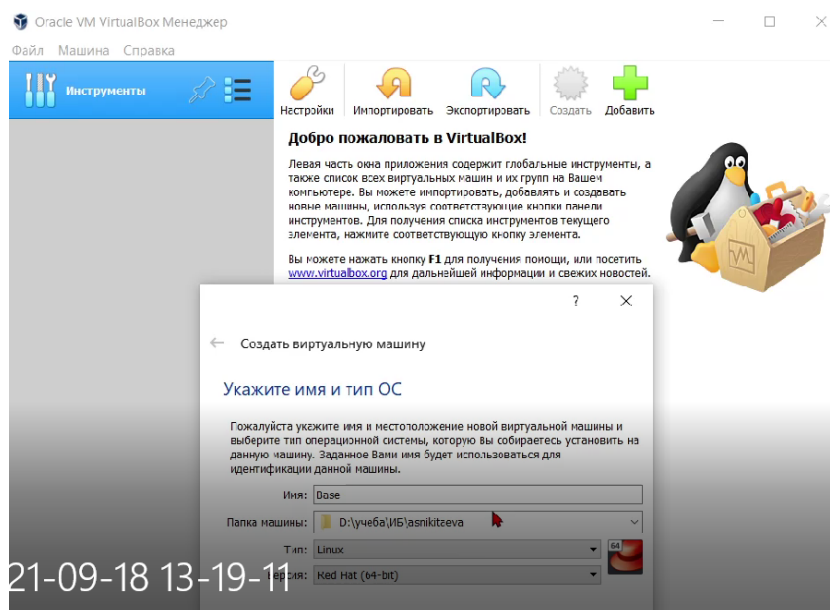


Figure 3.4: Создание виртуальной машины

9. Задать конфигурацию жесткого диска — загрузочный, VDI (VirtualBox Disk Image), динамический виртуальный диск. Задала размер диска — 40 ГБ и его расположение. (рис. 3.5)

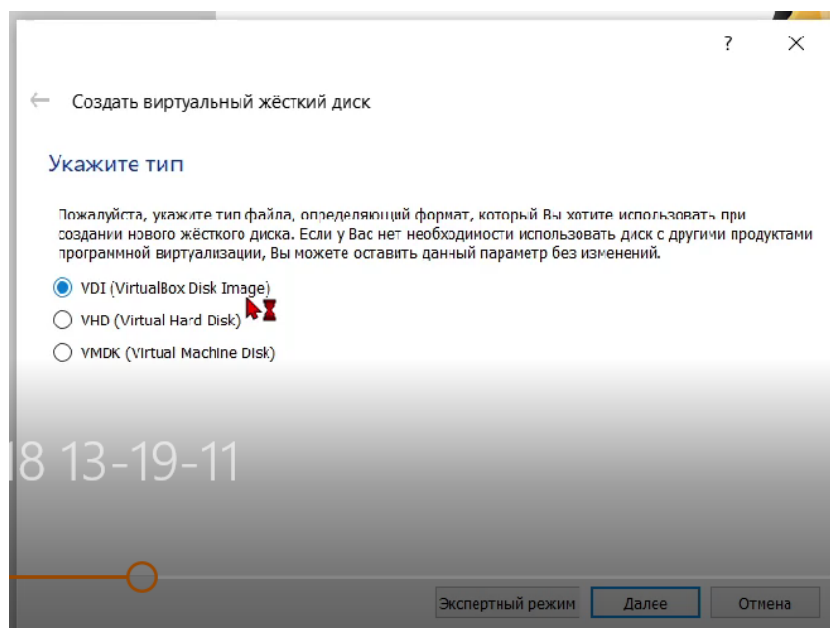


Figure 3.5: Конфигурация жесткого диска

10. В VirtualBox появилась новая виртуальная машина (рис. 3.6).

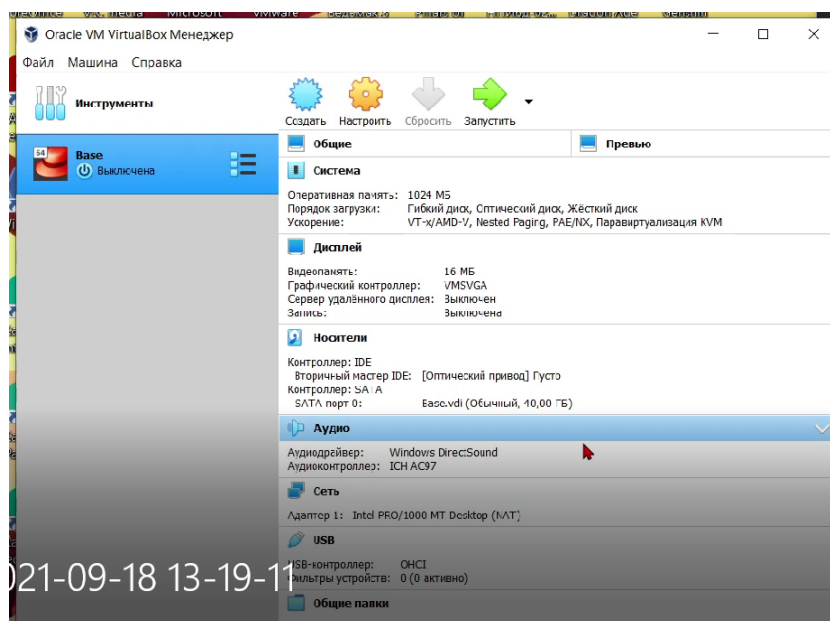


Figure 3.6: Новая виртуальная машина

11. 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. 3.7).

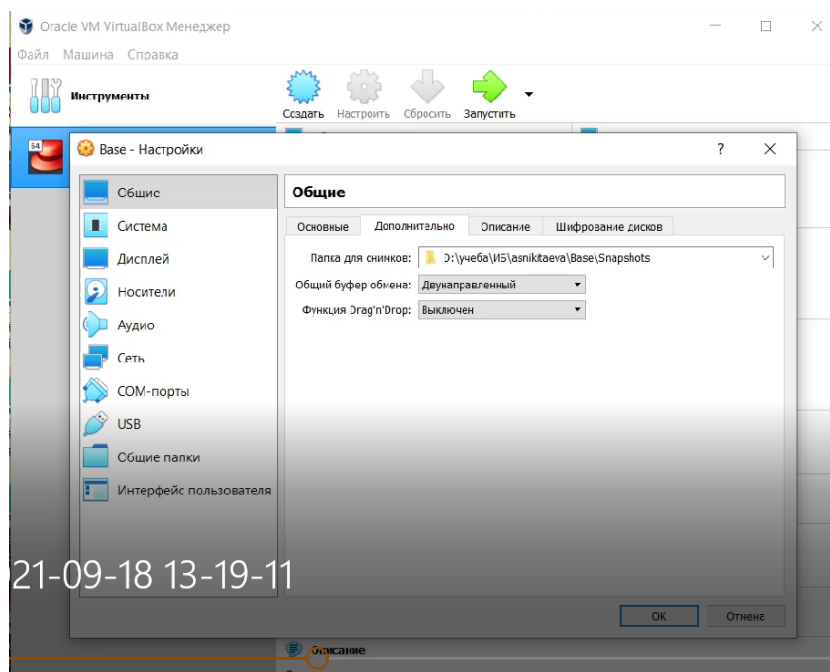


Figure 3.7: Настройка папки для снимков виртуальной машины

12. Выбрала в VirtualBox “Свойства” -> “Носители” виртуальной машины Base. Добавила новый привод оптических дисков и выбрала нужный образ (рис. 3.8 и 3.9).

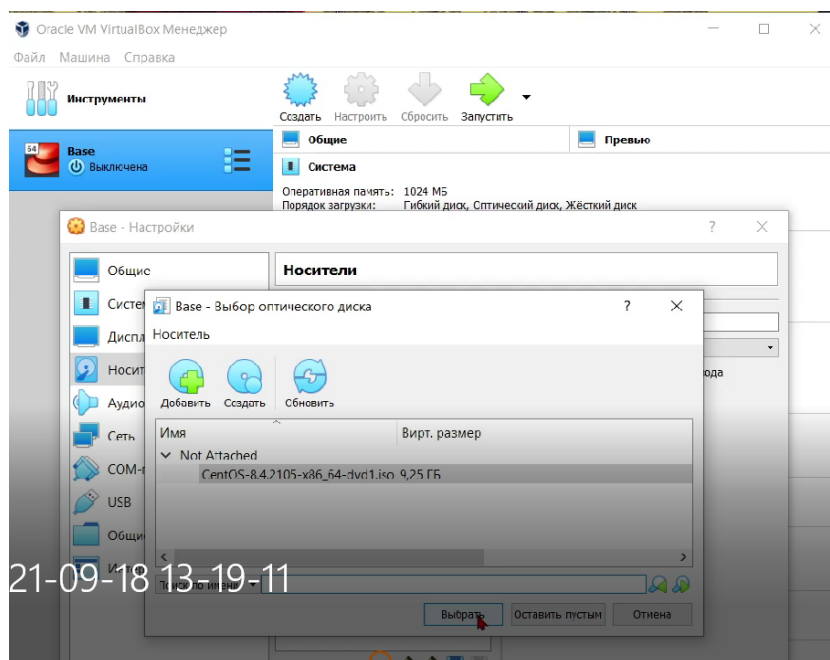


Figure 3.8: Выбор образа оптического диска

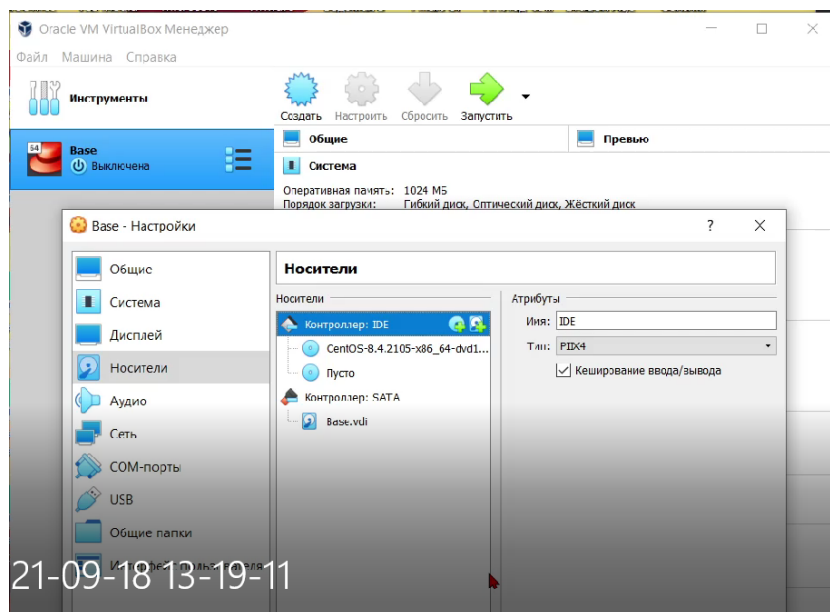


Figure 3.9: Окно “Носители” виртуальной машины

13. Запустила виртуальную машину Base, выбрала установку системы (рис. 3.10).



Figure 3.10: Запуск установки системы

14. Установила английский язык для процесса установки, т. к. при установке русского языка у меня обрезалось окно установки (рис. 3.11).

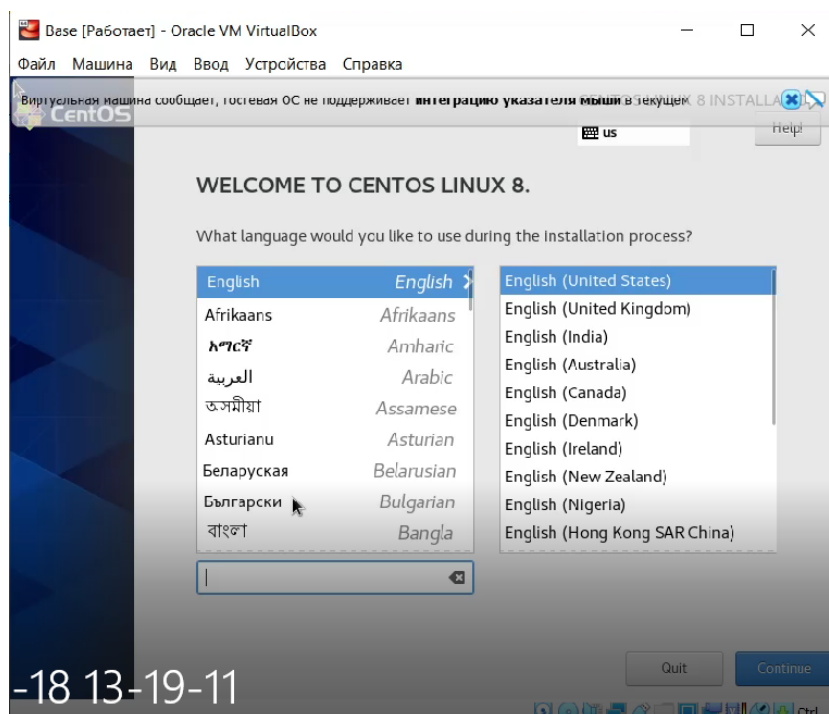


Figure 3.11: Выбор языка для процесса установки

15. Добавила русский язык для раскладки клавиатуры (рис. 3.12) и в качестве еще одного поддерживаемого языка (рис. 3.13).



Figure 3.12: Выбор языка для раскладки клавиатуры



Figure 3.13: Выбор языка в качестве еще одного поддерживаемого

16. В качестве имени машины указала «asnikitaeva.localdomain» (рис. 3.14).

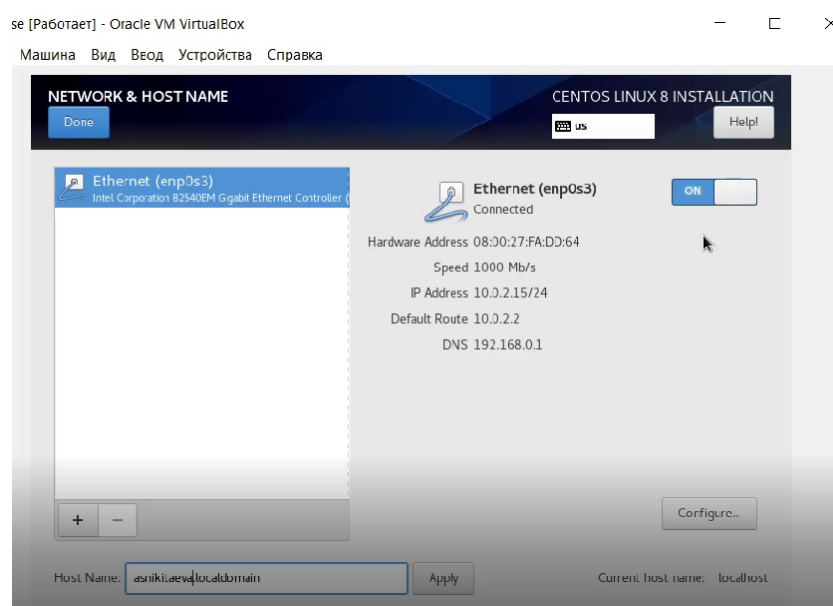


Figure 3.14: Указание сетевого имени виртуальной машины

17. Указала часовой пояс «Москва» (рис. 3.15).

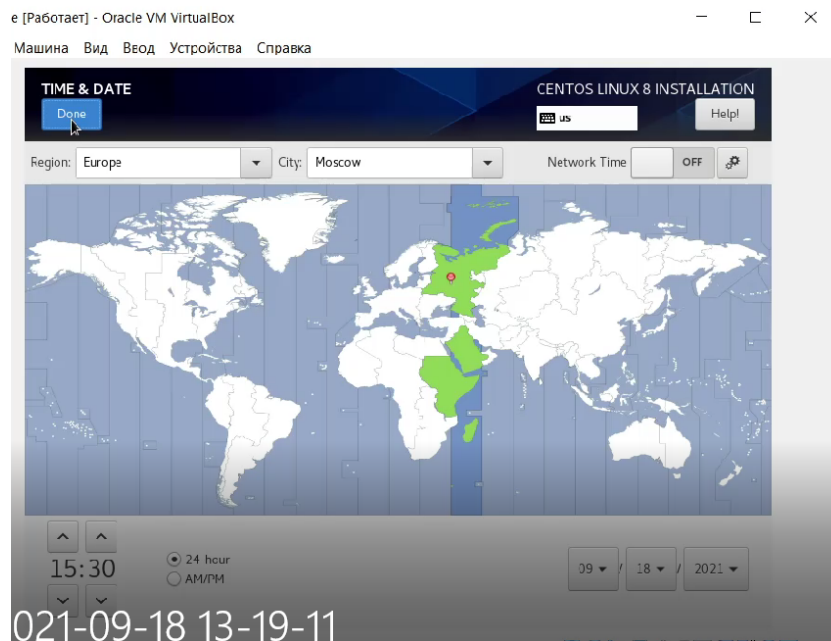


Figure 3.15: Настройка часового пояса

18. Установила пароль для root (рис. 3.16).

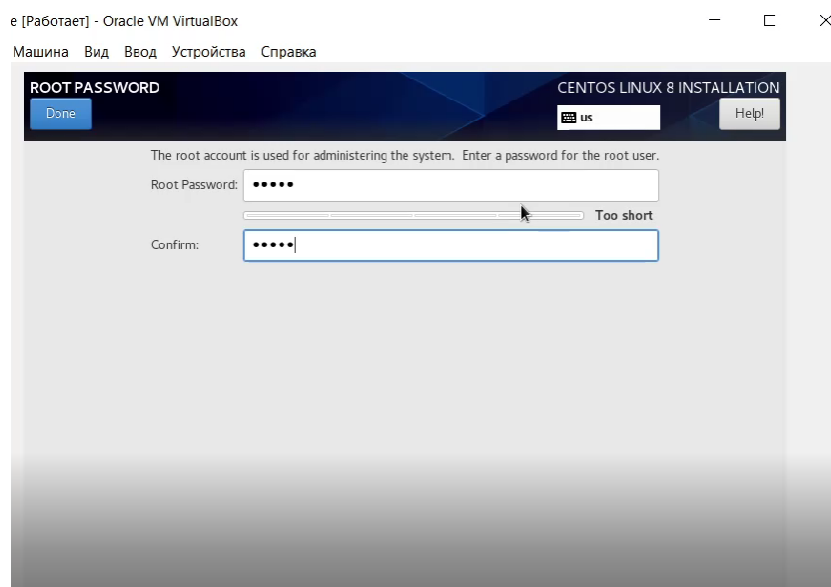


Figure 3.16: Установка пароля для root

19. Создала пользователя asnikitaeva (рис. 3.17).

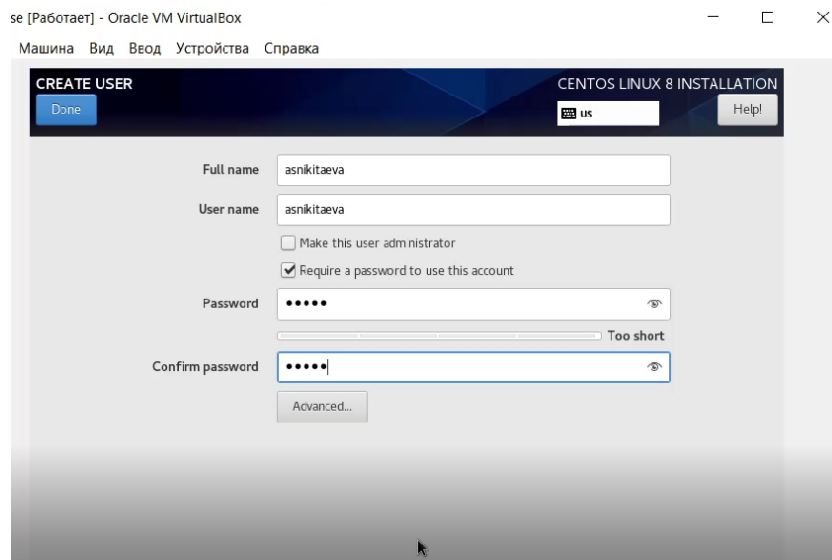


Figure 3.17: Создание пользователя asnikitaeva

20. Проверила все пункты и начала установку (рис. 3.18).

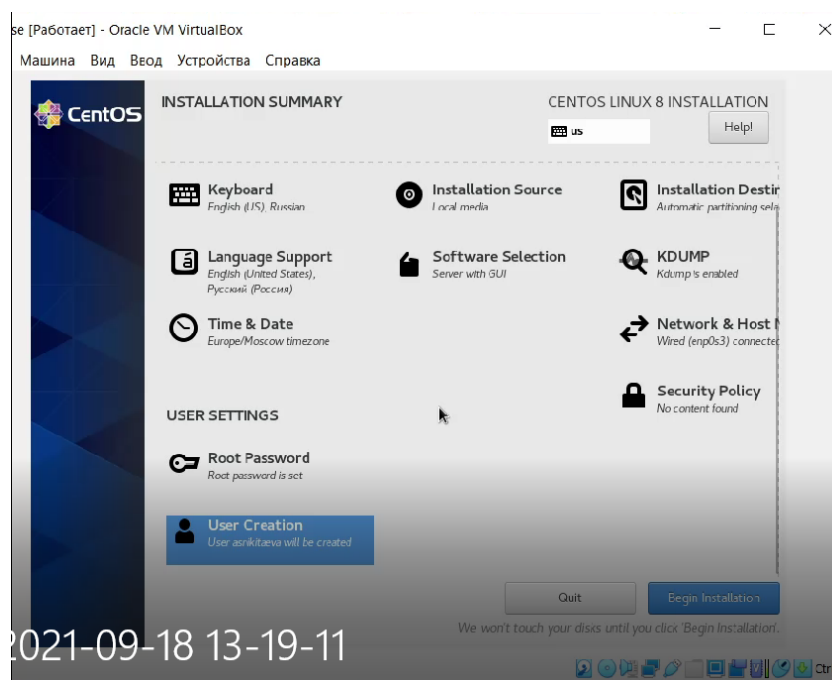


Figure 3.18: Предустановочное состояние

21. Завершила установку операционной системы и перезагрузила её (рис. 3.19).

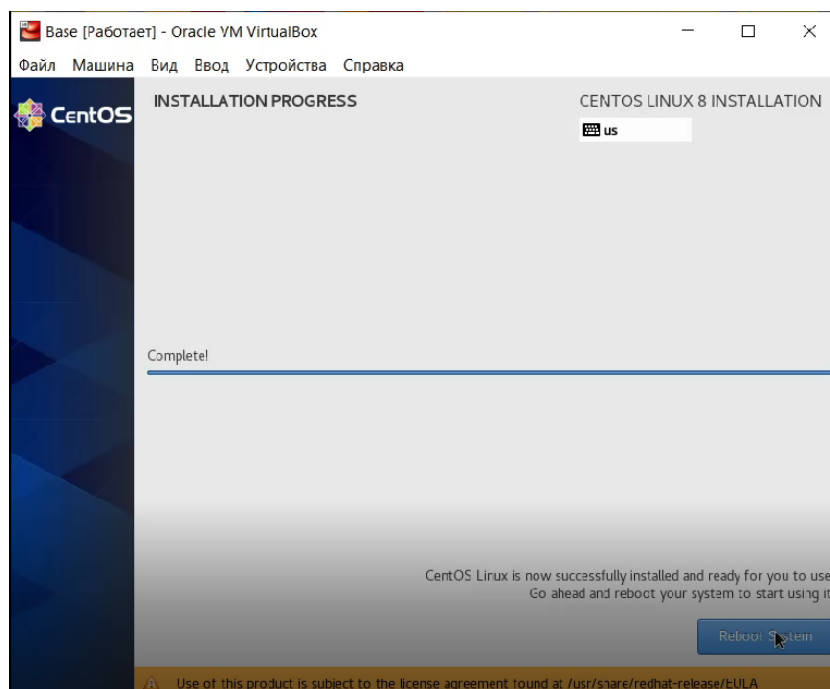


Figure 3.19: Завершение установки

22. В VirtualBox оптический диск отключился автоматически (рис. 3.20).

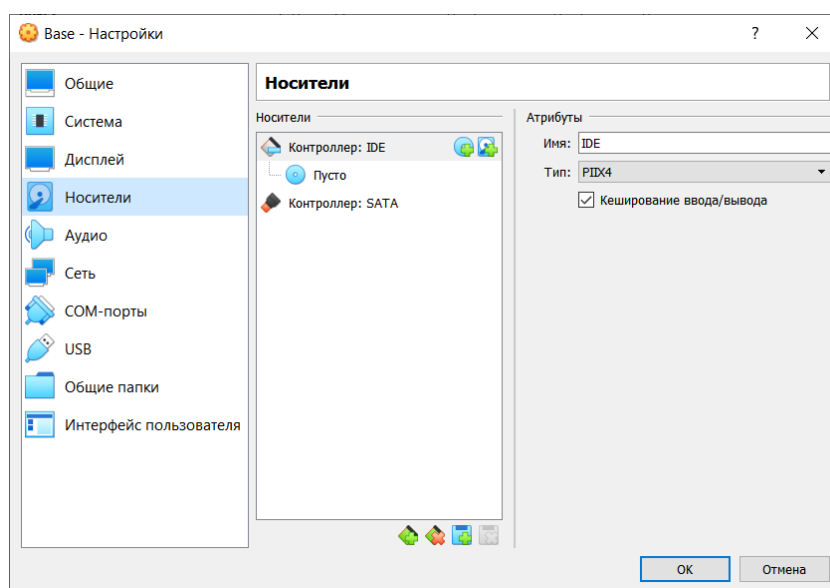


Figure 3.20: Отключенный оптический диск

23. Запустила виртуальную машину. Приняла лицензию (рис. 3.21).

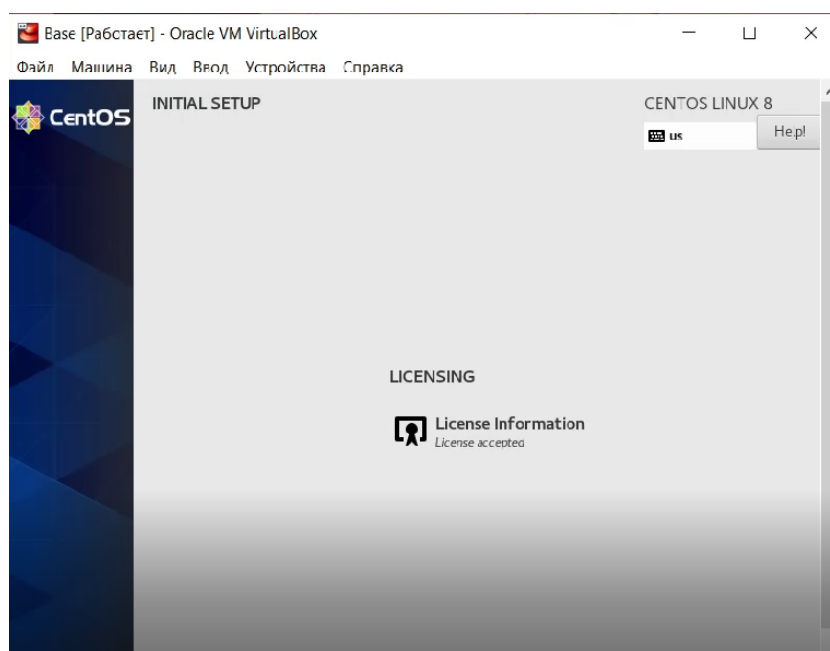


Figure 3.21: Принятие лицензии

24. Подключилась к виртуальной машине с помощью созданной учётной записи (рис. 3.22).

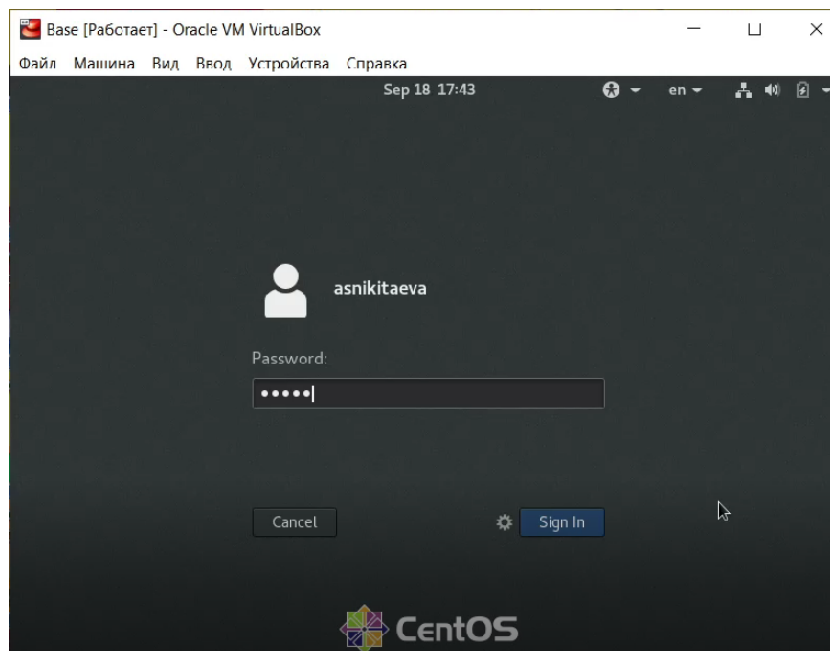
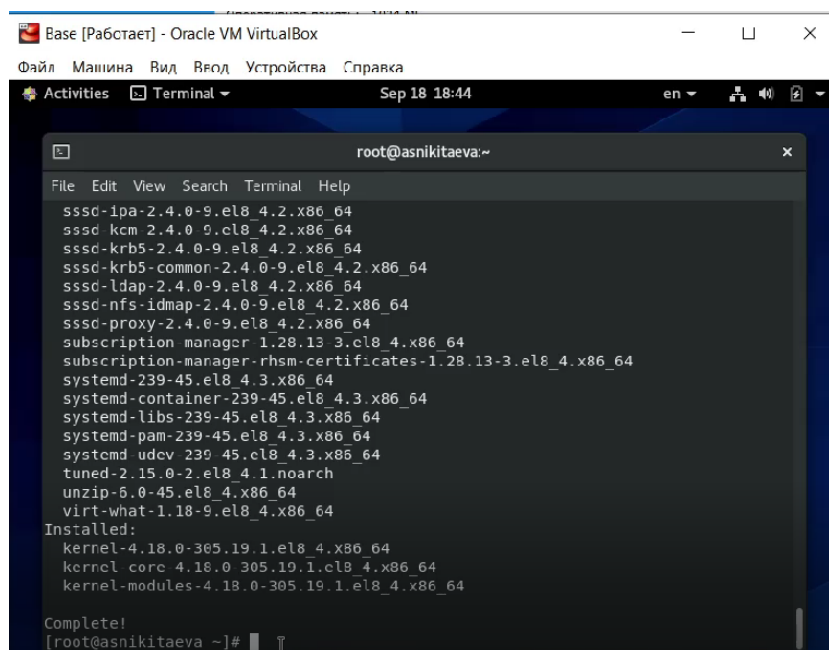


Figure 3.22: Подключение к виртуальной машине

25. Настроила все, что требовалось.
26. На виртуальной машине Base запустила терминал, перешла под учетную запись root с помощью команды su. С помощью команды yum update обновила системные файлы. (рис. 3.23)

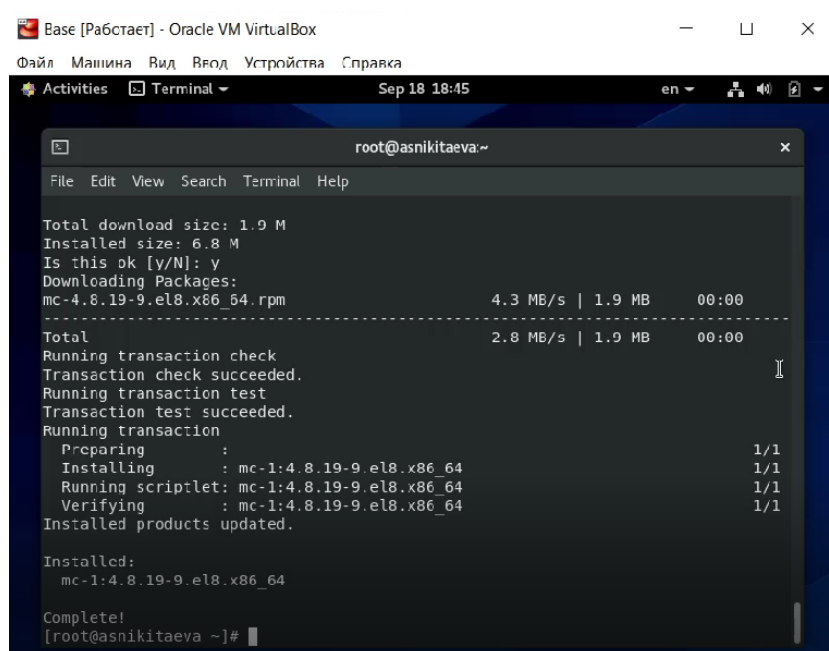


```
Base [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Activities  Terminal  Sep 18 18:44  en  [audio icon] [network icon] [power icon]

root@asnikitaeva:~
File Edit View Search Terminal Help
sssd-ipa-2.4.0-9.el8_4.2.x86_64
sssd-kcm-2.4.0-9.el8_4.2.x86_64
sssd-krb5-2.4.0-9.el8_4.2.x86_64
sssd-krb5-common-2.4.0-9.el8_4.2.x86_64
sssd-ldap-2.4.0-9.el8_4.2.x86_64
sssd-nfs-idmap-2.4.0-9.el8_4.2.x86_64
sssd-proxy-2.4.0-9.el8_4.2.x86_64
subscription-manager-1.28.13-3.el8_4.x86_64
subscription-manager-rhsm-certificates-1.28.13-3.el8_4.x86_64
systemd-239-45.el8_4.3.x86_64
systemd-container-239-45.el8_4.3.x86_64
systemd-libs-239-45.el8_4.3.x86_64
systemd-pam-239-45.el8_4.3.x86_64
systemd-udev-239-45.el8_4.3.x86_64
tuned-2.15.0-2.el8_4.1.noarch
unzip-6.0-45.el8_4.x86_64
virt-what-1.18-9.el8_4.x86_64
Installed:
kernel-4.18.0-305.19.1.el8_4.x86_64
kernel-core-4.18.0-305.19.1.el8_4.x86_64
kernel-modules-4.18.0-305.19.1.el8_4.x86_64
Complete!
[root@asnikitaeva ~]#
```

Figure 3.23: Окончание обновления системных файлов

27. Установила необходимые программы (mc) (рис. 3.24).



```
Base [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
Activities Terminal Sep 18 18:45 en
root@asnikitaeva:~
File Edit View Search Terminal Help

Total download size: 1.9 M
Installed size: 6.8 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
mc-4.8.19-9.el8.x86_64.rpm                                4.3 MB/s | 1.9 MB  00:00
-----
Total                                                    2.8 MB/s | 1.9 MB  00:00
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing      :                                1/1
  Installing     : mc-1:4.8.19-9.el8.x86_64        1/1
  Running scriptlet: mc-1:4.8.19-9.el8.x86_64        1/1
  Verifying      : mc-1:4.8.19-9.el8.x86_64        1/1
Installed products updated.

Installed:
  mc-1:4.8.19-9.el8.x86_64

Complete!
[root@asnikitaeva ~]#
```

Figure 3.24: Окончание установки mc

28. После установки необходимых программ завершила работу виртуальной машины.
29. 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. 3.25 и 3.26)

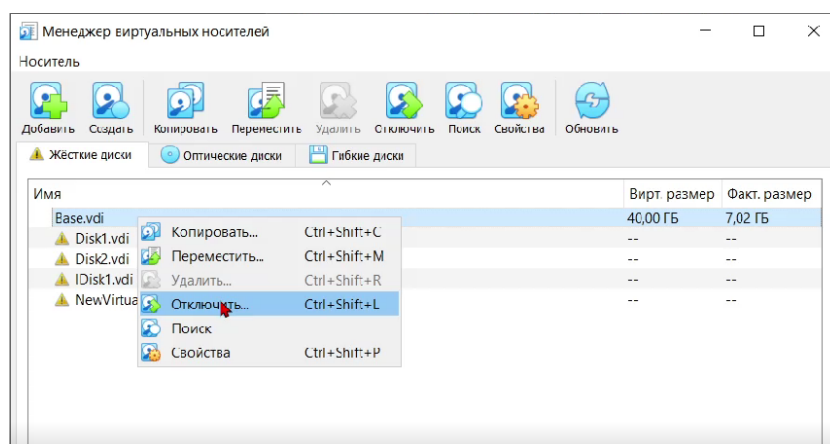


Figure 3.25: Освобождение жесткого диска

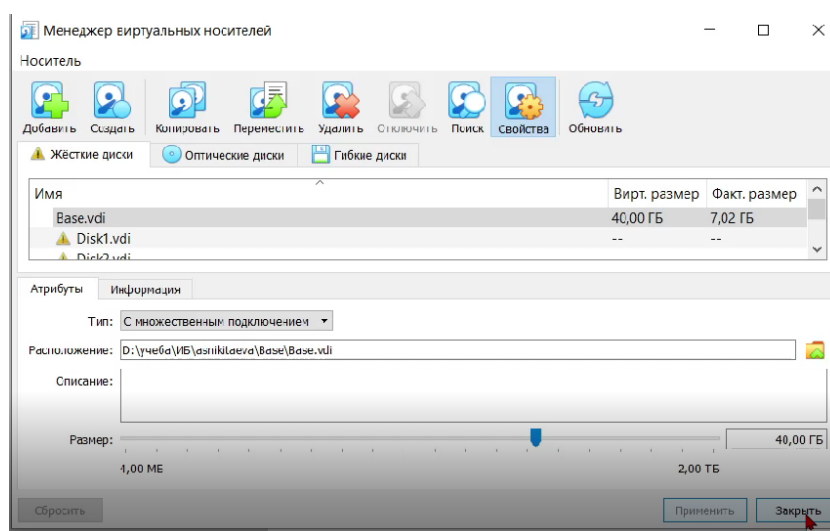


Figure 3.26: Изменение свойств жесткого диска

30. 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. 3.27 и 3.28)

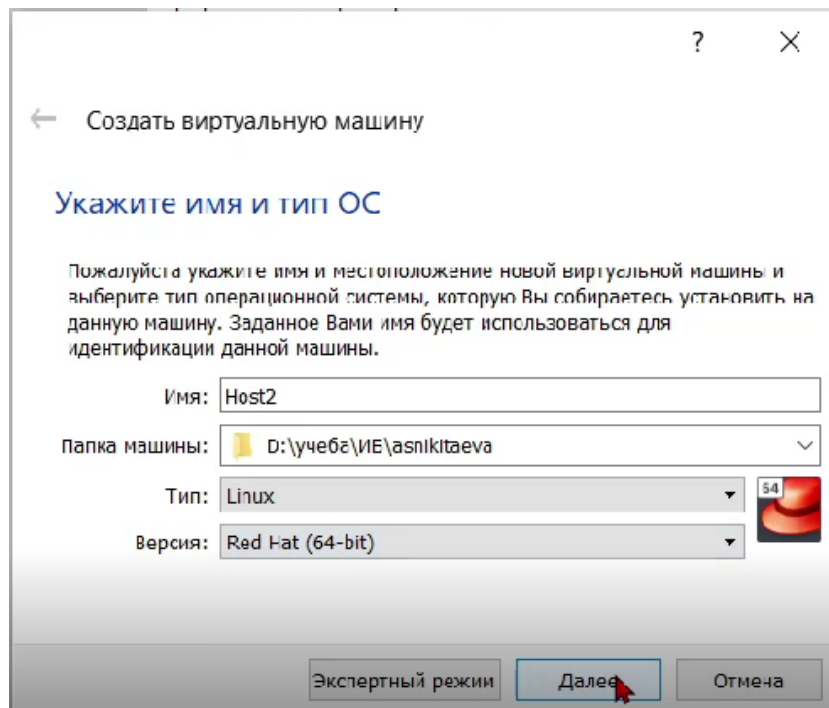


Figure 3.27: Создание виртуальной машины Host2

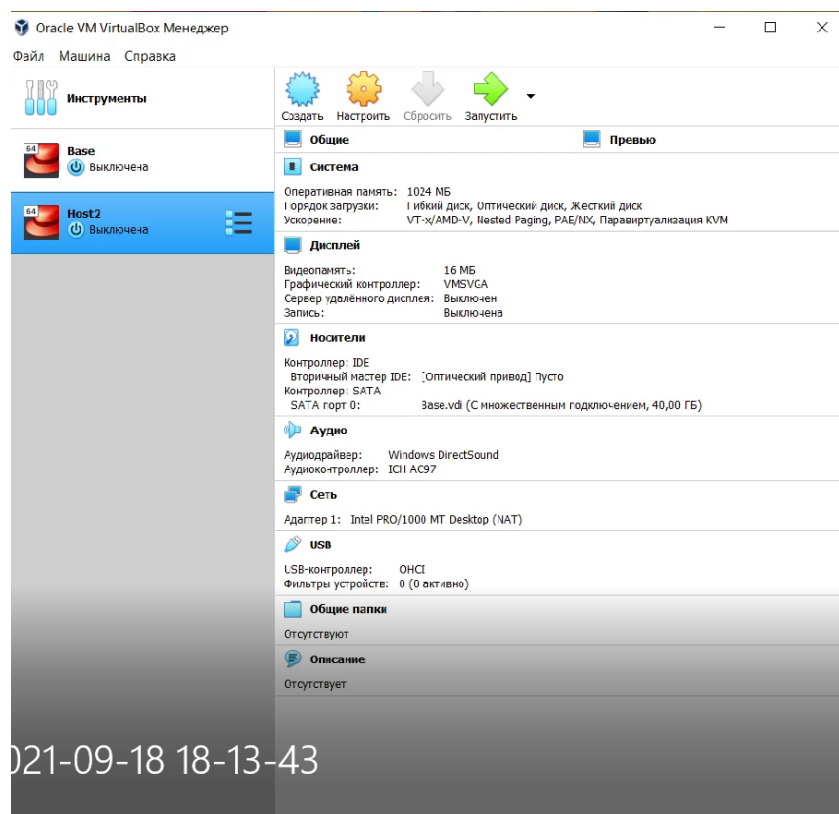


Figure 3.28: Созданная новая виртуальная машина

4 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