

Лабораторная работа № 1

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину.

Алибаева Данагуль НБибд-01-18

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Выводы	22
6	Список литературы	23

List of Tables

List of Figures

4.1	Окно “Имя машины и тип ОС”	9
4.2	Окно “Размер основной памяти”	10
4.3	Окно “Виртуальный жесткий диск”	10
4.4	Окно ” Мастер создания нового виртуального диска”	11
4.5	Окно ” Дополнительные атрибуты виртуального диска”	11
4.6	Окно ” Расположение и размер виртуального диска”	12
4.7	Окно «Носители» виртуальной машины: выбор образа оптического диска	12
4.8	Установка русского языка	13
4.9	Окно «Обзор установки»: Региональные настройки	14
4.10	Окно «Выбор программ»	15
4.11	Окно «Обзор установки»: Система	16
4.12	Установка пароля для root	17
4.13	Создание пользователя	17
4.14	Принятие лицензии	18
4.15	Подключение к виртуальной машине	19
4.16	Установка драйверов	19
4.17	Переход под учетную запись root	20
4.18	Обновление системных файлов	21
4.19	Установка программы ms	21

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Запустить терминал. Перейти в каталог `/var/tmp`
2. Создать каталог с именем пользователя
3. Перейти в общий каталог, где размещён образ виртуальной машины
4. Скопировать образ виртуальной машины в созданный на предыдущем шаге каталог
5. Запустить виртуальную машину и настроить её
6. Создать, запустить новую виртуальную машину и установить систему

3 Теоретическое введение

CentOS (от англ. Community ENTerprise Operating System) — дистрибутив Linux, основанный на коммерческом Red Hat Enterprise Linux компании Red Hat и совместимый с ним. Согласно жизненному циклу Red Hat Enterprise Linux (RHEL), CentOS 5, 6 и 7 будут поддерживаться «до 10 лет», поскольку они основаны на RHEL. Ранее версия CentOS 4 поддерживалась семь лет.

Red Hat Enterprise Linux состоит из свободного ПО с открытым кодом, но доступен в виде дисков с бинарными пакетами только для платных подписчиков. Как требуется в лицензии GPL и других, Red Hat предоставляет все исходные коды. Разработчики CentOS используют данный исходный код для создания окончательного продукта, очень близкого к Red Hat Enterprise Linux и доступного для загрузки. Существуют и другие клоны Red Hat Enterprise Linux, созданные на основе этого кода.

CentOS использует программу Yum для загрузки и установки обновлений из репозитория CentOS Mirror Network, тогда как Red Hat Enterprise Linux получают обновления с серверов Red Hat Network. CentOS до версии 5.0 для обновлений использовал также программу up2date.

Помимо прочего, CentOS использовалась как ОС по умолчанию в проекте Cluster Compute Instance (CCI) от Amazon, суть которого заключается в том, что сдаются в аренду мощности большого числа стандартных стоечных серверов.

Компания Red Hat объявила о прекращении разработки дистрибутива CentOS 8 в своём классическом варианте, подразумевающим предоставление максимально приближенных пересборок выпусков Red Hat Enterprise Linux.

Формирование обновлений для классического CentOS 8 будет прекращено 31 декабря 2021 года. Сопровождение ветки CentOS 7 будет продолжено без изменений до 2024 года.

Вместо классического CentOS пользователям будет предложено перейти на непрерывно обновляемую редакцию CentOS Stream.

Также, компания CloudLinux, планирует выпустить альтернативу CentOS 8 под наименованием AlmaLinux, бинарно совместимую с RHEL. Дистрибутив будет базироваться на пакетной базе Red Hat Enterprise Linux 8. Первый выпуск дистрибутива обещают сформировать в течение первого квартала 2021 года.

4 Выполнение лабораторной работы

1.Лабораторная работа выполнялась дома со следующими характеристиками техники:

– Intel(R) Core(TM) i5-8300H CPU @ 2.30GHz, 2304 МГц, ядер: 4, логических процессоров: 8 – ОС Майкрософт Windows 10 Pro – VirtualBox верс. 6.1.26

2.Запустила виртуальную машину и указала папку для машин по умолчанию.

3.Создала новую виртуальную машину с именем centos, типом Linux, версией Red Hat. (рис. 4.1)

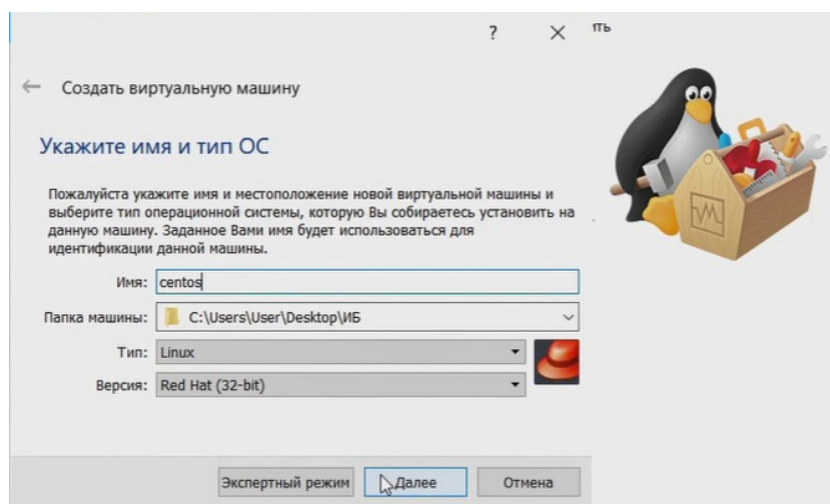


Figure 4.1: Окно “Имя машины и тип ОС”

4.Указала объем оперативной памяти 1024 МБ (рис. 4.2)

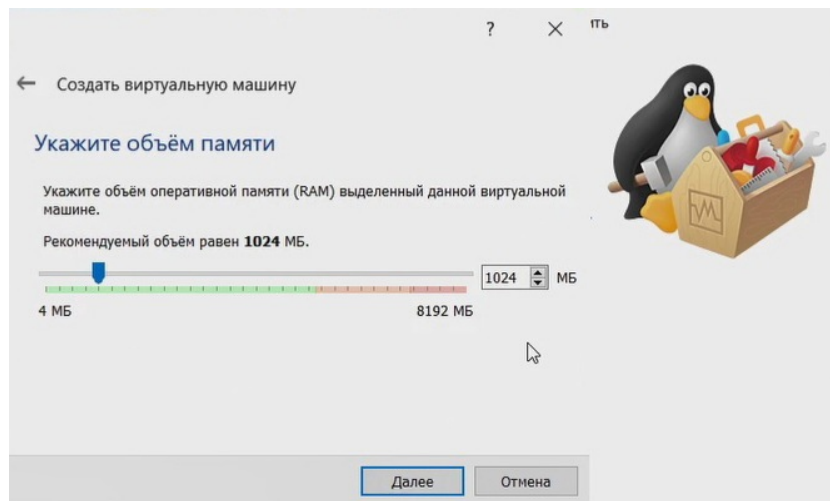


Figure 4.2: Окно “Размер основной памяти”

5. Указала, что требуется создать новый виртуальный жесткий диск. (рис. 4.3)

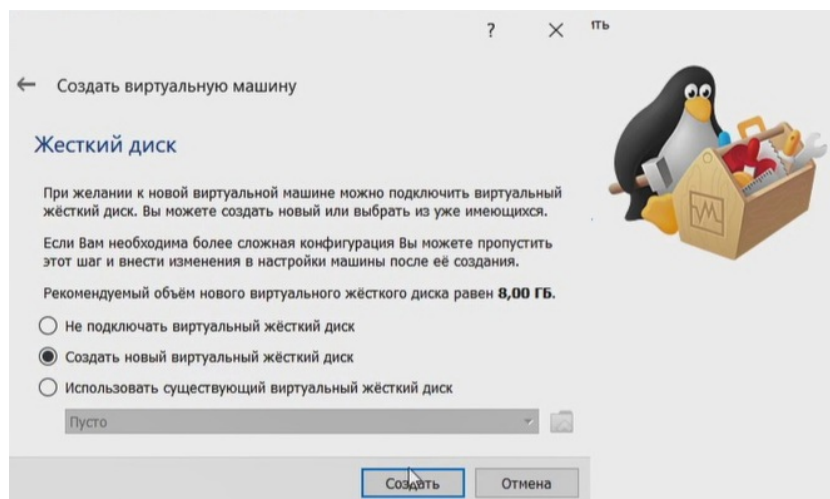


Figure 4.3: Окно “Виртуальный жесткий диск”

6. Указала тип файла VDI (VirtualBox Disk Image). (рис. 4.4)

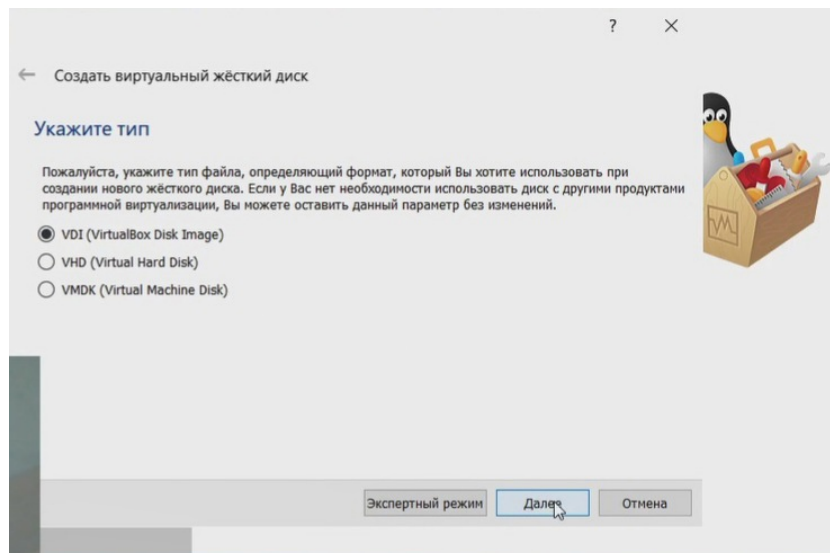


Figure 4.4: Окно ” Мастер создания нового виртуального диска”

7.Указала формат хранения как динамический виртуальный жесткий диск. (рис. 4.5)

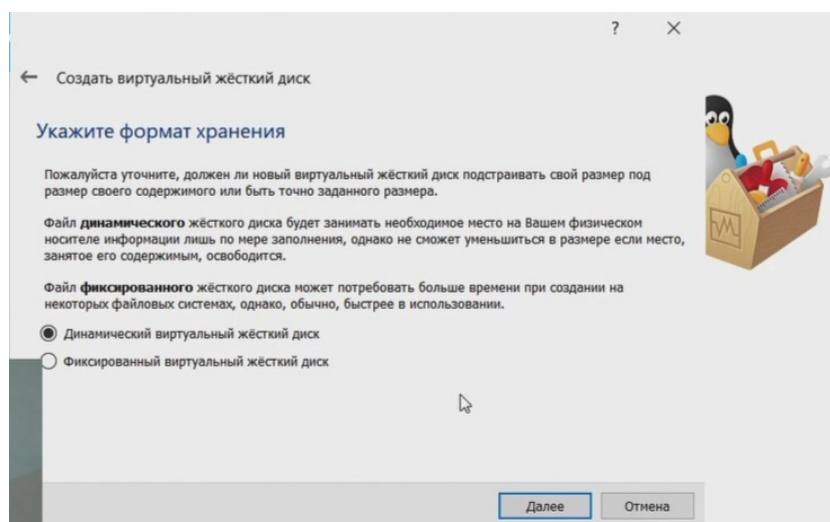


Figure 4.5: Окно ” Дополнительные атрибуты виртуального диска”

8.Указала имя и размер файла 20 ГБ. (рис. 4.6)

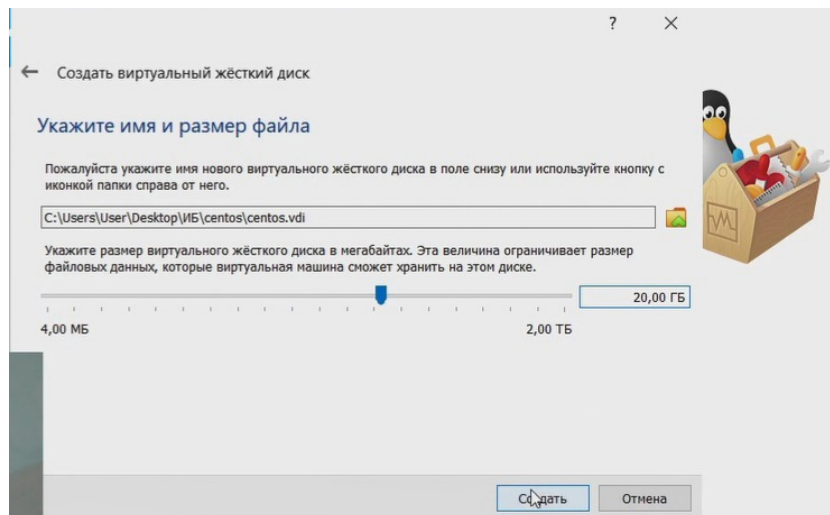


Figure 4.6: Окно "Расположение и размер виртуального диска"

9.Добавила новый привод оптических дисков и выбрала образ CentOS-7-i386-Everything-2009. (рис. 4.7)

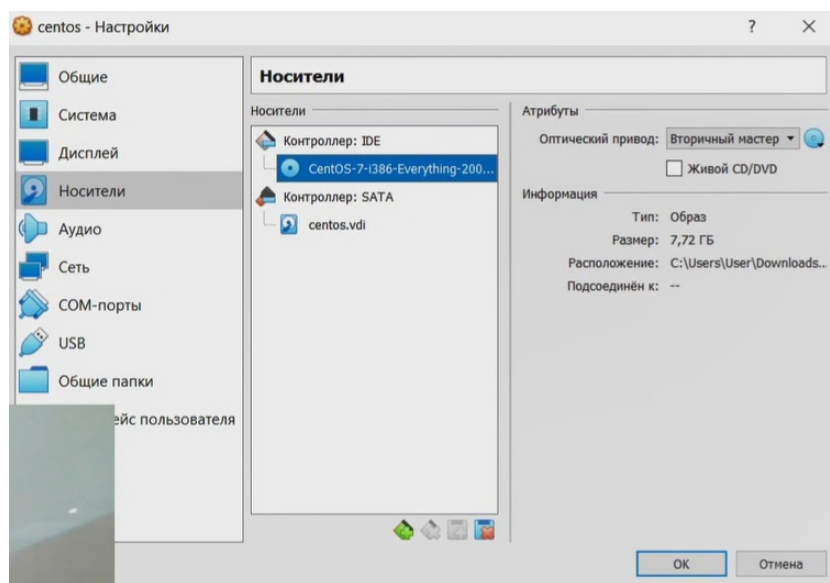


Figure 4.7: Окно «Носители» виртуальной машины: выбор образа оптического диска

10.Запустила виртуальную машину.

11.Установила русский язык для интерфейса и раскладки клавиатуры. (рис. 4.8)

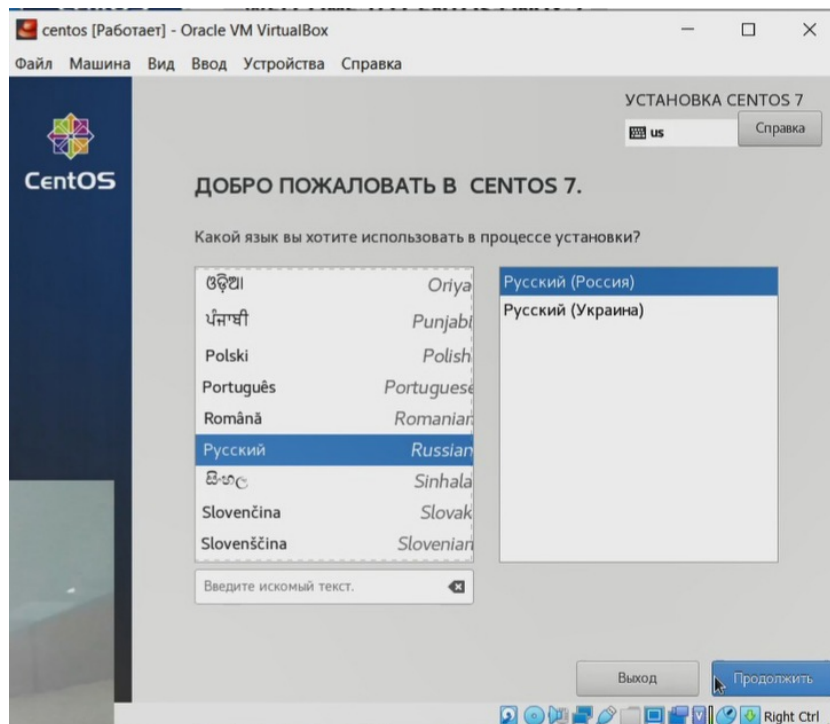


Figure 4.8: Установка русского языка

12.Сделала настройки клавиатуры, даты и времени. (рис. 4.9)

13.В источнике установки установила локальный носитель.(рис. 4.9)

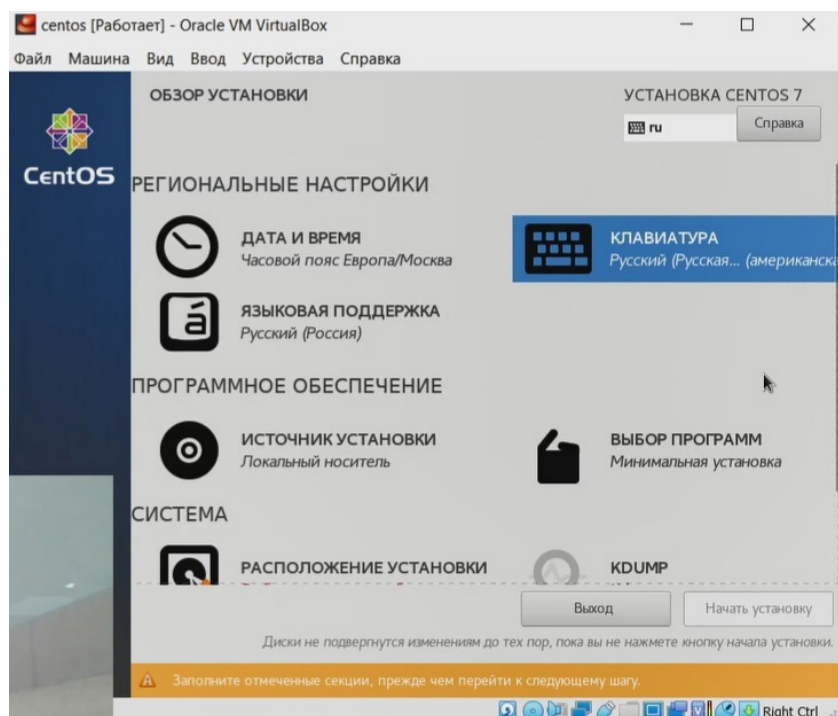


Figure 4.9: Окно «Обзор установки»: Региональные настройки

14.В выборе программ выбрала сервер с GUI и отметила установку средств разработки. (рис. 4.10)

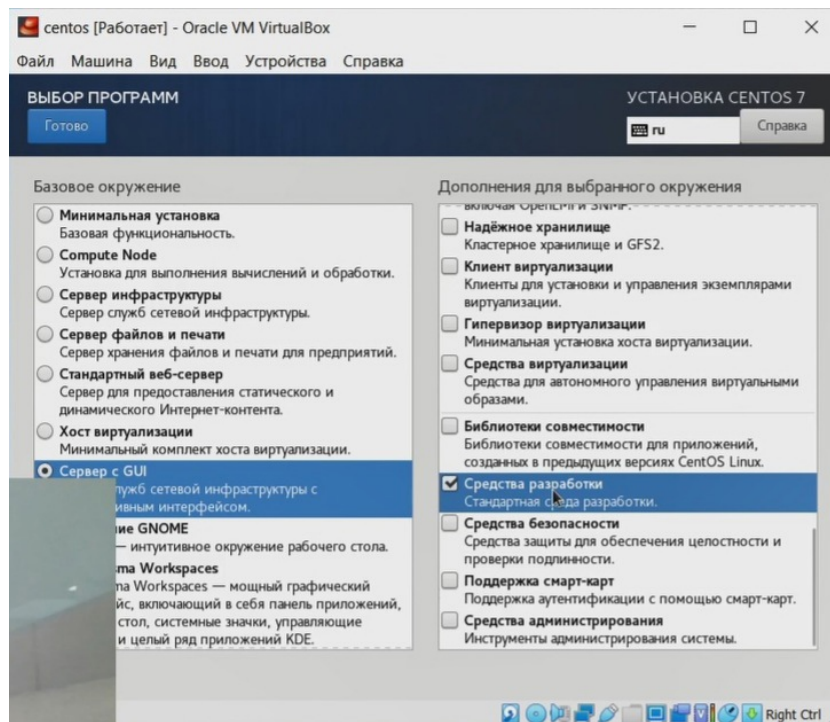


Figure 4.10: Окно «Выбор программ»

15. В расположении установки выбрала создать разделы автоматически. (рис. 4.11)
16. Отключила Kdump. (рис. 4.11)
17. Далее включила сеть и изменила имя узла на dalibaeva.localdomain. (рис. 4.11)

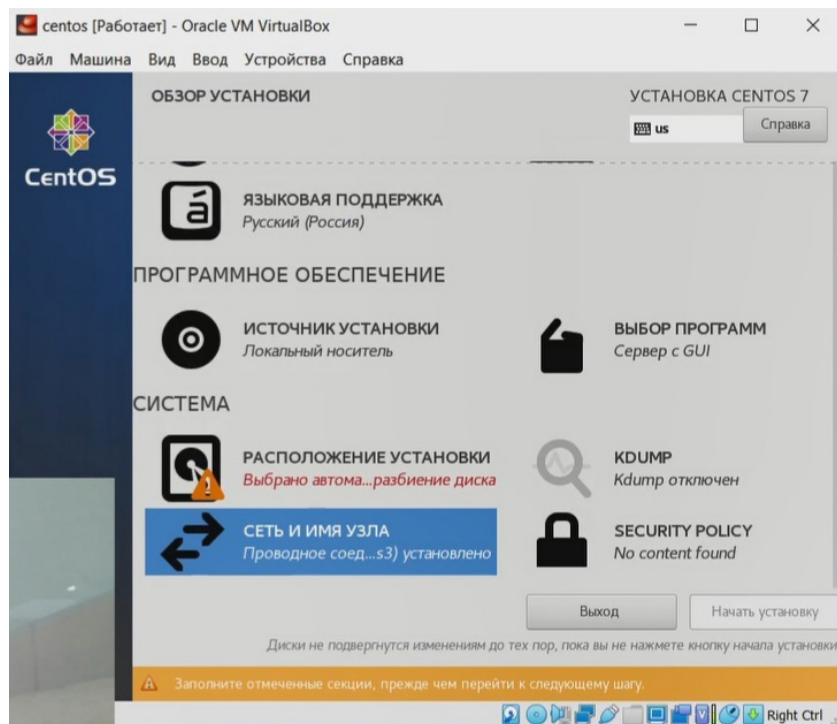


Figure 4.11: Окно «Обзор установки»: Система

18. При конфигурации создала пароль. (рис. 4.12) и пользователя, сделав его администратором. (рис. 4.13)

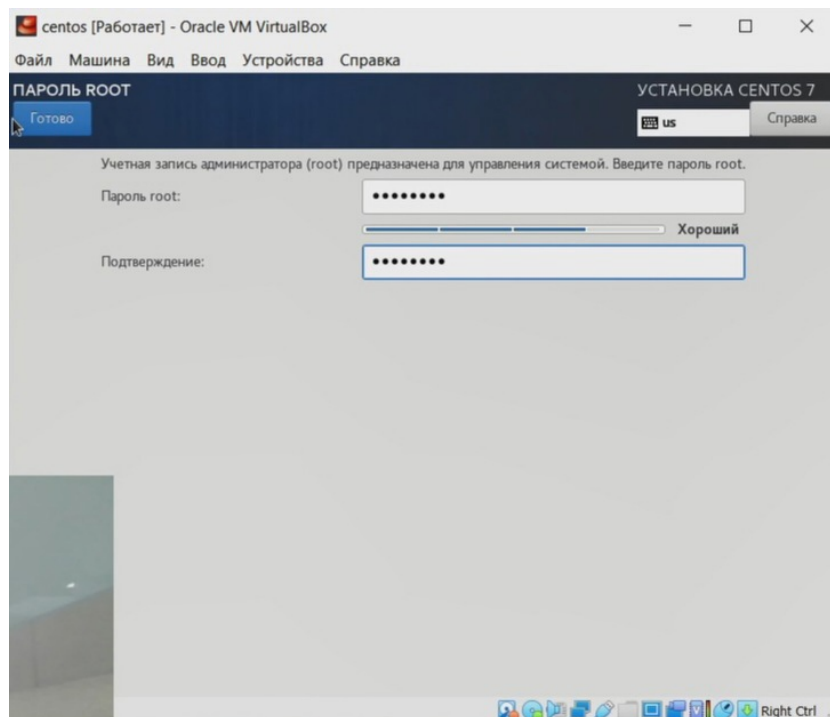


Figure 4.12: Установка пароля для root

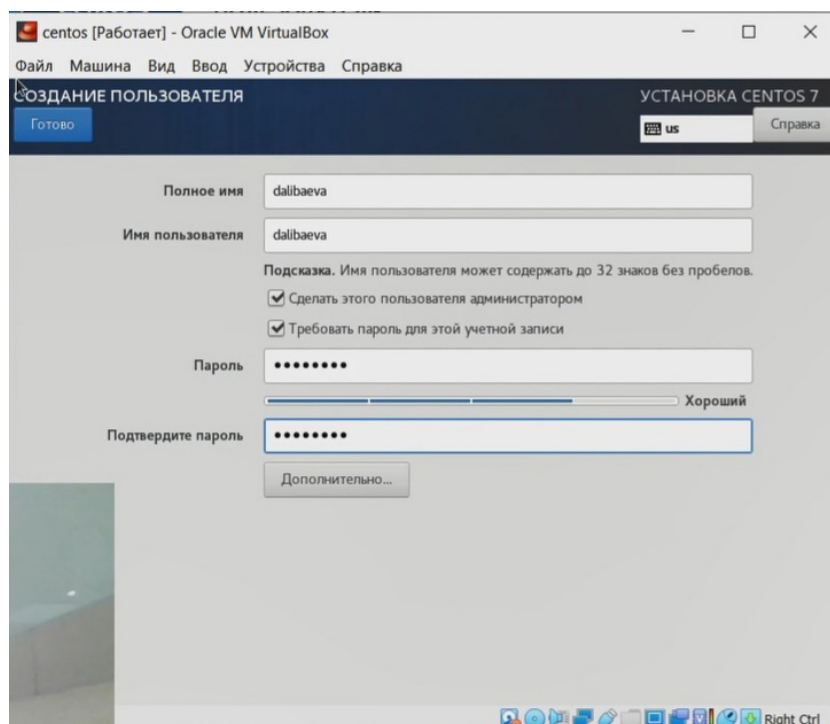


Figure 4.13: Создание пользователя

19. После установки пакетов, я приняла лицензию. (рис. 4.14)

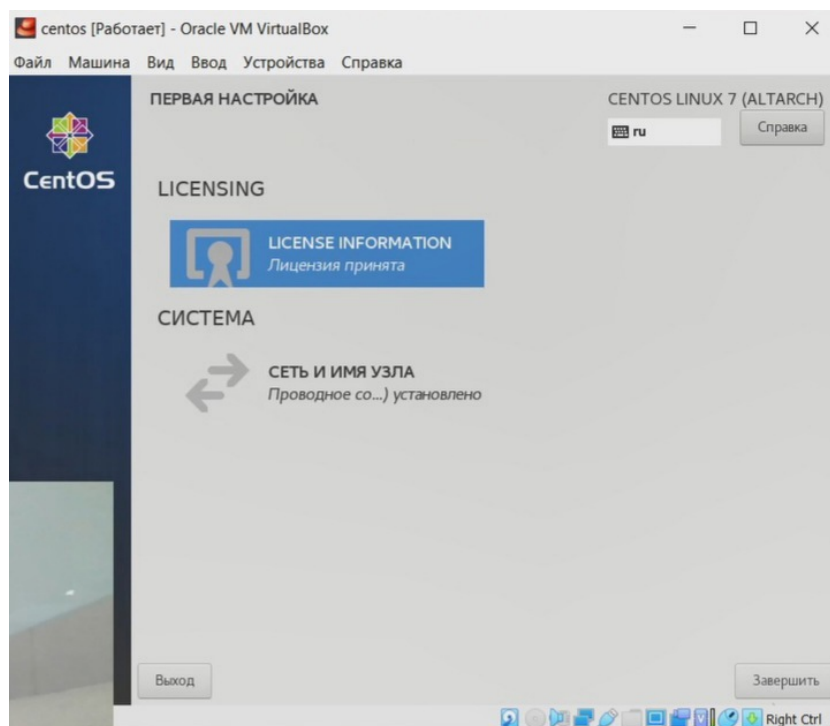


Figure 4.14: Принятие лицензии

20. После перезагрузки, я вошла в систему. (рис. 4.15)

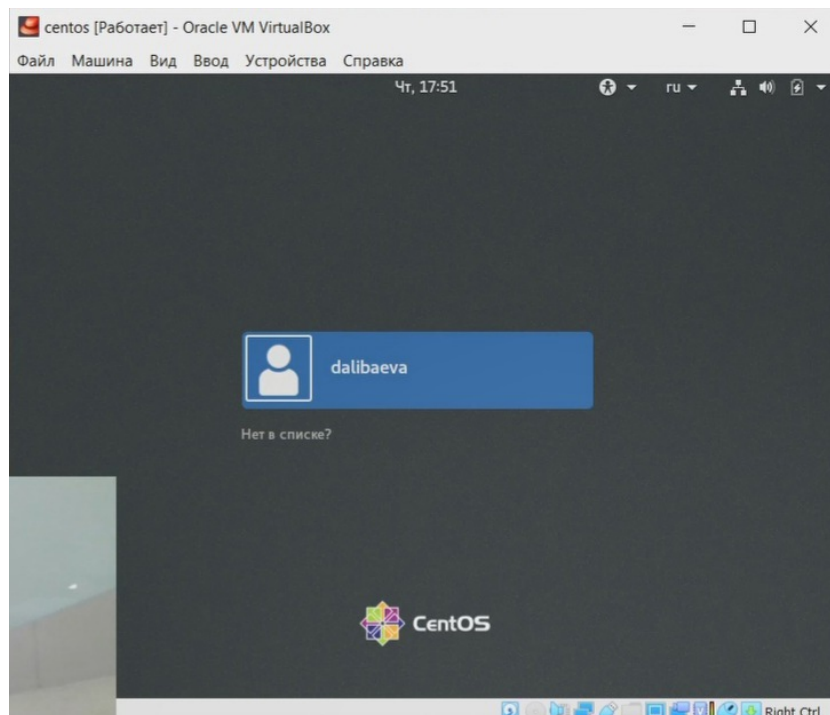


Figure 4.15: Подключение к виртуальной машине

21. Сделала установку драйверов для взаимодействия с системой. (рис. 4.16)

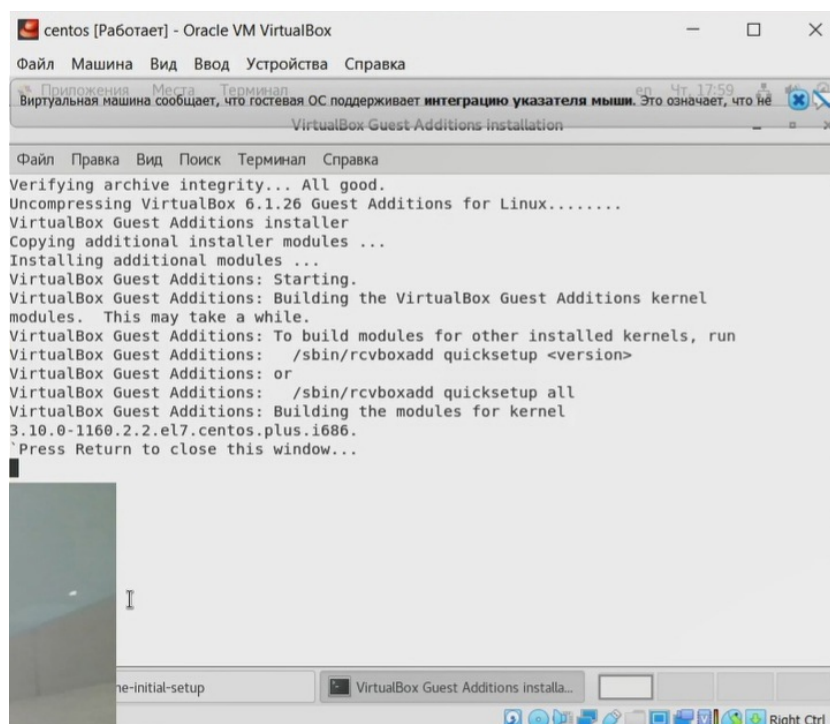


Figure 4.16: Установка драйверов

22. После перезагрузки, перешла под учетную запись root с помощью команды su. (рис. 4.17)

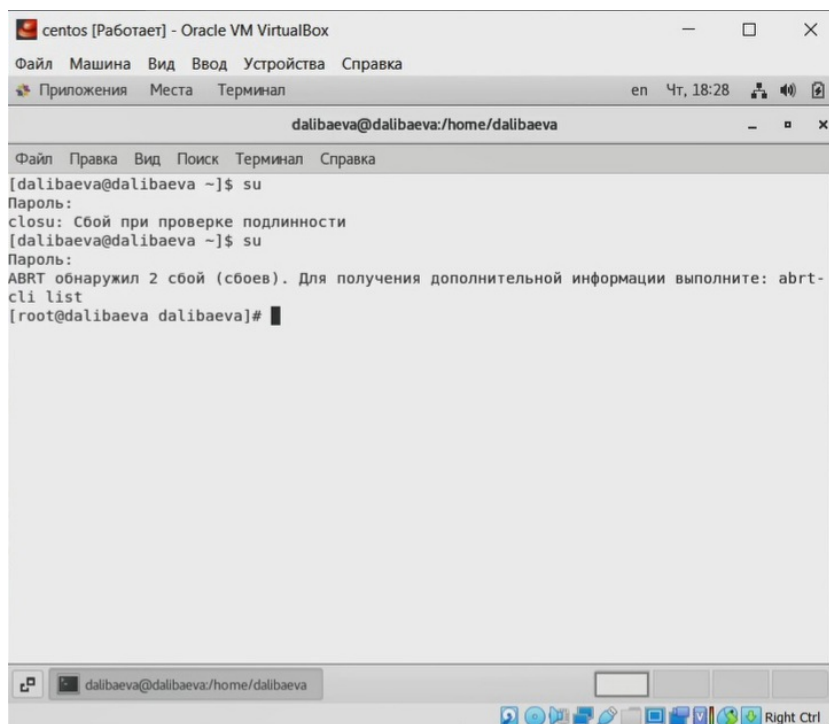


Figure 4.17: Переход под учетную запись root

23. С помощью команды yum update обновила системные файлы (рис. 4.18) и установила необходимые программы, например, yum install mc (рис. 4.19)

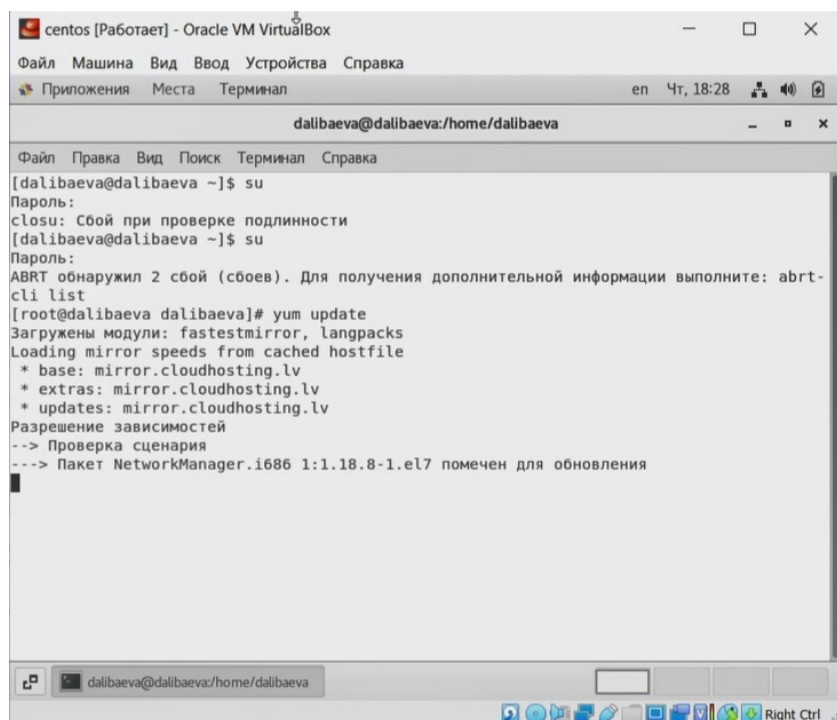


Figure 4.18: Обновление системных файлов

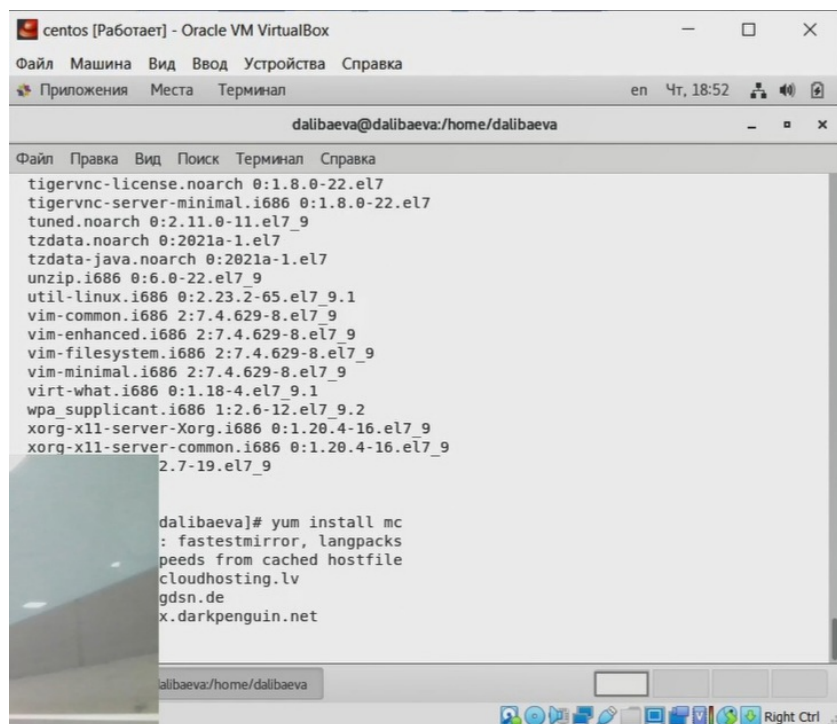


Figure 4.19: Установка программы mc

5 Выводы

Приобрела практические навыки установки операционной системы CentOS 7 на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

6 Список литературы

1.CentOS // Википедия URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/CentOS> (дата обращения: 16.09.2021).