

# **Лабораторная работа №1**

**Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную  
машину**

Селезнев Василий Александрович

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	23

## Список иллюстраций

3.1	Содержимое каталога vaseleznev в терминале . . . . .	7
3.2	Окно «Настройки» VirtualBox . . . . .	8
3.3	Окно «Имя машины и тип ОС» . . . . .	8
3.4	Окно «Размер основной памяти» . . . . .	9
3.5	Окно «Виртуальный жесткий диск» . . . . .	10
3.6	Окно «Мастер создания нового виртуального диска» . . . . .	10
3.7	Окно «Дополнительные атрибуты виртуального диска» . . . . .	11
3.8	Окно «Расположение и размер виртуального диска» . . . . .	11
3.9	Окно «Настройки» виртуальной машины Base . . . . .	12
3.10	Окно «Носители» виртуальной машины Base . . . . .	12
3.11	Запуск установки системы . . . . .	13
3.12	Виртуальная машина Base. Установка русского языка . . . . .	13
3.13	Виртуальная машина Base. Установка русского языка для раскладки клавиатуры . . . . .	14
3.14	Виртуальная машина Base . . . . .	14
3.15	Конфигурация жесткого диска . . . . .	15
3.16	Задание сетевого имени виртуальной машины . . . . .	15
3.17	Указание часового пояса «Москва» . . . . .	16
3.18	Установка пароля для root . . . . .	16
3.19	Конфигурация размера жесткого диска . . . . .	17
3.20	Варианты стандартной установки CentOS . . . . .	17
3.21	Варианты стандартной установки CentOS . . . . .	18
3.22	Запуск системы . . . . .	18
3.23	Информация о лицензии . . . . .	19
3.24	Настройка виртуальной машины: учётная запись . . . . .	19
3.25	Настройка виртуальной машины: дата и время . . . . .	20
3.26	Подключение к виртуальной машине . . . . .	20
3.27	«yum update» и «yum install mc» . . . . .	21
3.28	Менеджер виртуальных носителей: множественное подключение . . . . .	21
3.29	Выбор «Использовать существующий жесткий диск» при создании машины Host2 . . . . .	22
3.30	Созданная виртуальная машина Host2 . . . . .	22

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

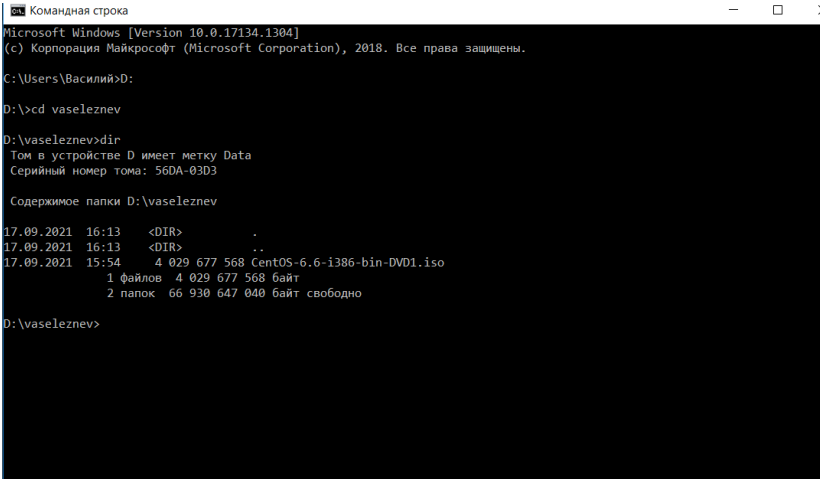
Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

## 2 Задание

1. Проверить настройки VirtualBox. Создать новую виртуальную машину Base.
2. Запустить виртуальную машину Base. Провести ее конфигурацию.
3. Подключиться к виртуальной машине, используя созданную учетную запись.
4. Создать на основе виртуальной машины Base машину Host2.

### 3 Выполнение лабораторной работы

1. Перешел в созданный мною каталог *vaseleznev* и перенес в него образ виртуальной машины *CentOS-6.6-i386-bin-DVD1.iso* (рис -@fig:001)



```
Командная строка
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.1304]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2018. Все права защищены.

C:\Users\Василий>D:
D:\>cd vaseleznev
D:\vaseleznev>dir
Том в устройстве D имеет метку Data
Серийный номер тома: 56DA-0303

Содержимое папки D:\vaseleznev

17.09.2021  16:13    <DIR>          .
17.09.2021  16:13    <DIR>          ..
17.09.2021  15:54         4 029 677 568 CentOS-6.6-i386-bin-DVD1.iso
               1 файл    4 029 677 568 байт
               2 папок   66 930 647 040 байт свободно

D:\vaseleznev>
```

Рис. 3.1: Содержимое каталога *vaseleznev* в терминале

Запустил виртуальную машину и проверил в свойствах VirtualBox месторасположение каталога для виртуальных машин (рис -@fig:002).

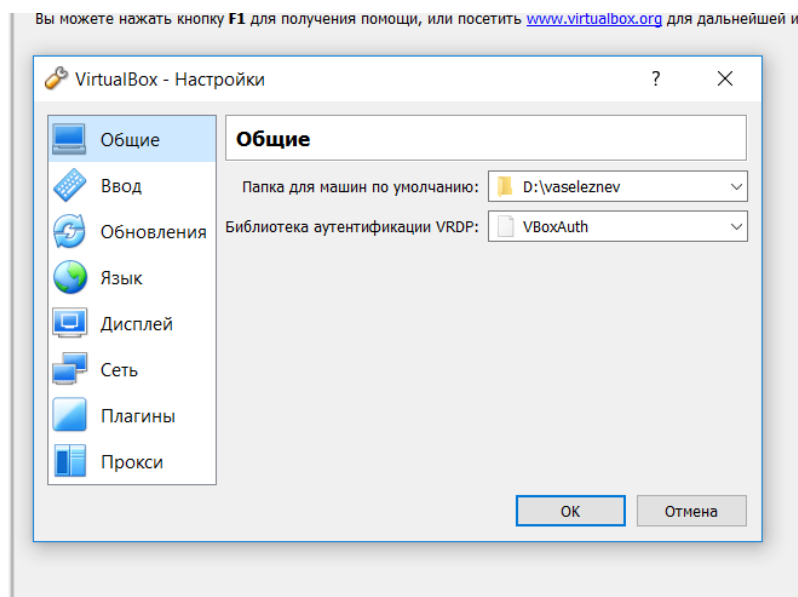


Рис. 3.2: Окно «Настройки» VirtualBox

Создал виртуальную машину, указал ее имя - Base, указал тип операционной системы - Linux, RedHat(32 bit) (рис - @fig:003)

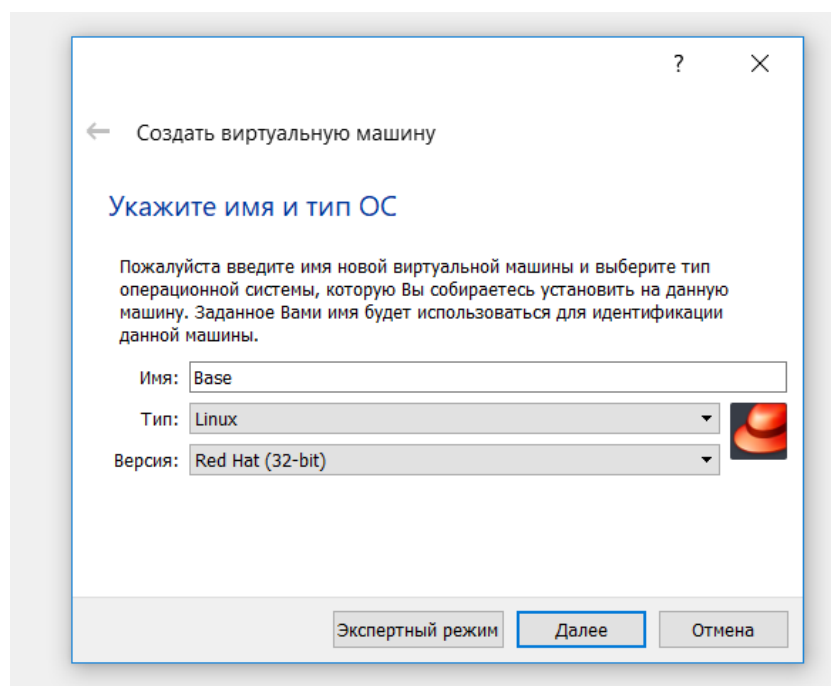


Рис. 3.3: Окно «Имя машины и тип ОС»



Указал размер основной памяти виртуальной машины - 1024 МБ (рис -@fig:004)

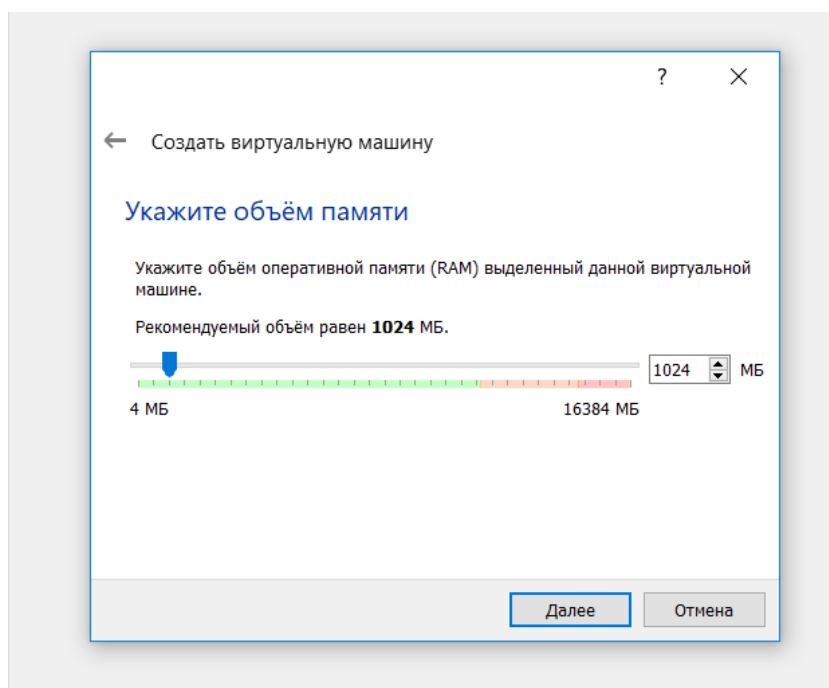


Рис. 3.4: Окно «Размер основной памяти»

Задал конфигурацию жёсткого диска — загрузочный (рис -@fig:005), VDI (VirtualBox Disk Image) (рис -@fig:006), динамический виртуальный диск (рис -@fig:007).

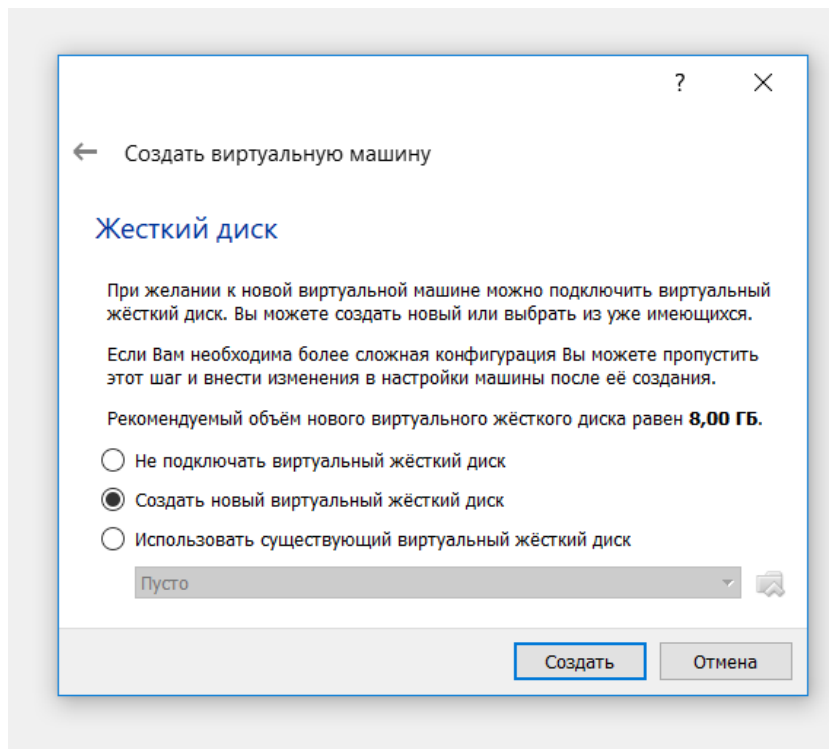


Рис. 3.5: Окно «Виртуальный жесткий диск»

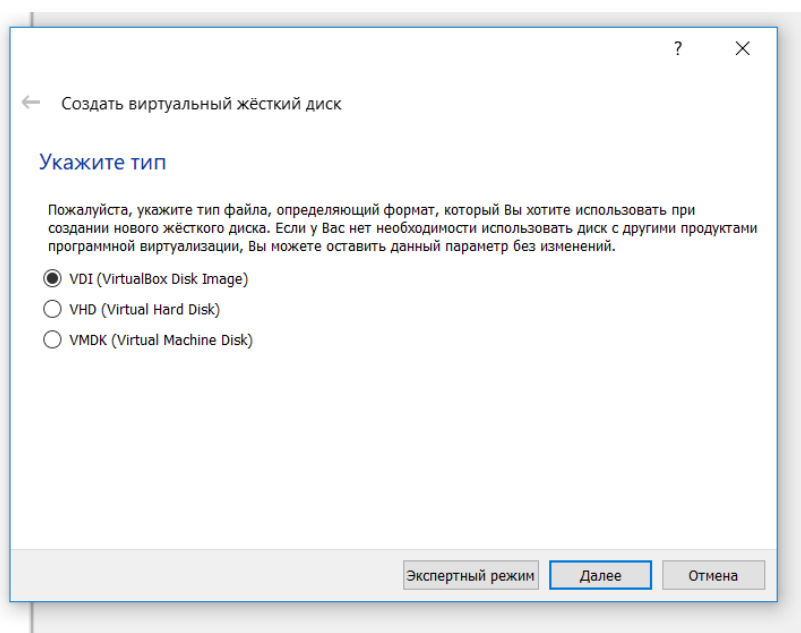


Рис. 3.6: Окно «Мастер создания нового виртуального диска»

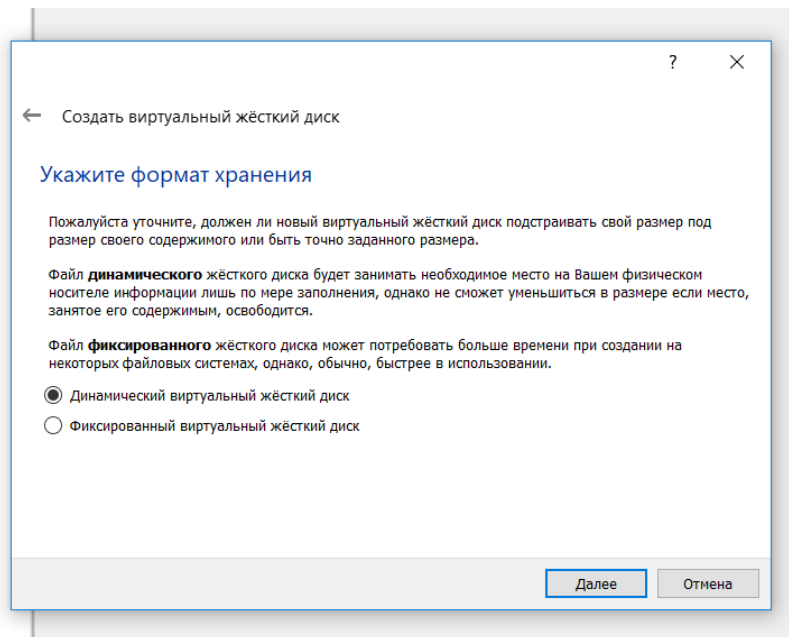


Рис. 3.7: Окно «Дополнительные атрибуты виртуального диска»

Задал размер диска — 40 ГБ, его расположение — в данном случае “D:\vaseleznev\Base\Base.vdi” (рис -@fig:008)

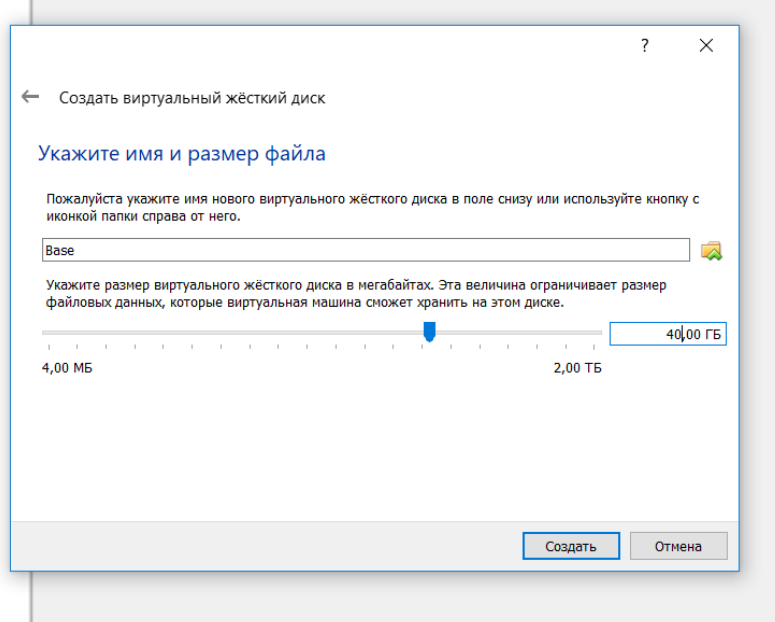


Рис. 3.8: Окно «Расположение и размер виртуального диска»

Выделил в окне менеджера VirtualBox виртуальную машину *Base*, и открыл окно *Настройки*. Проверил, что папка для снимков виртуальной машины *Base* имеет путь «D:\vaseleznev\Base\Snapshots» (рис -@fig:009)

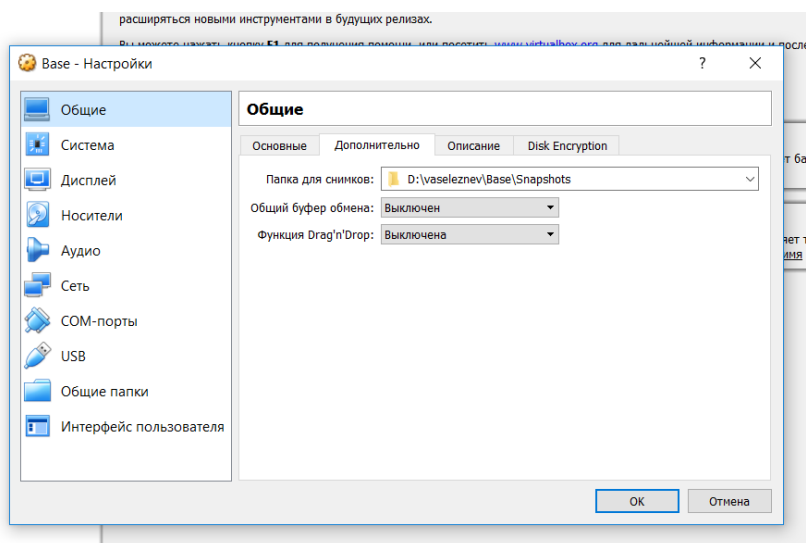


Рис. 3.9: Окно «Настройки» виртуальной машины Base

Добавил новый привод оптических дисков *CentOS-6.6-i386-bin-DVD1.iso* (рис -@fig:010)

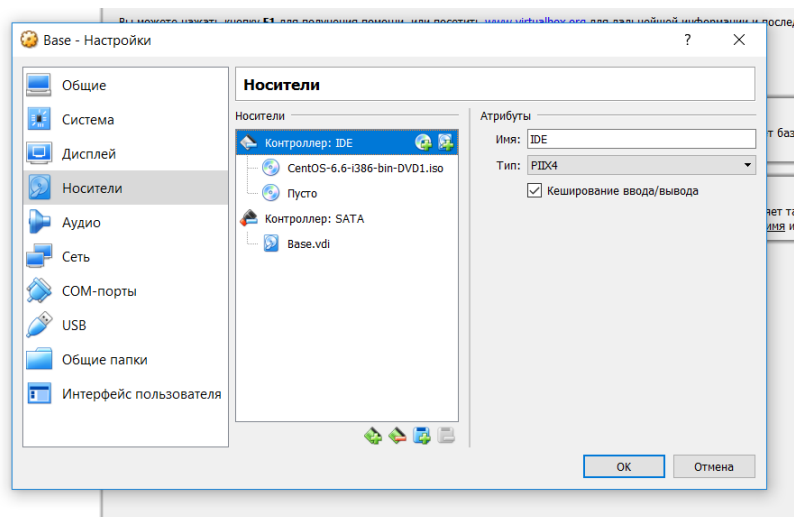


Рис. 3.10: Окно «Носители» виртуальной машины Base

2. Запустил виртуальную машину Base (рис -@fig:011, рис -@fig:012)



Рис. 3.11: Запуск установки системы

Установил русский язык для интерфейса (рис -@fig:013) и раскладки клавиатуры (рис -@fig:014)

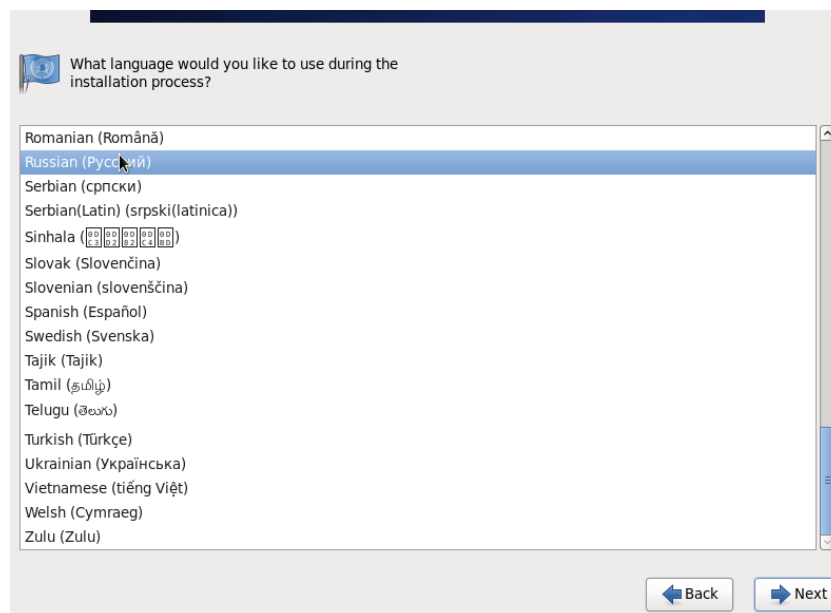


Рис. 3.12: Виртуальная машина Base. Установка русского языка

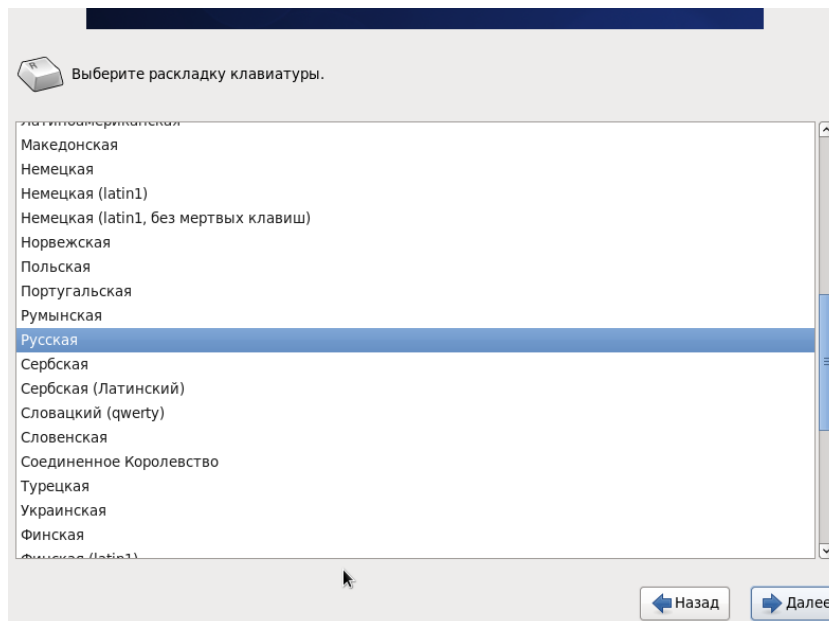


Рис. 3.13: Виртуальная машина Base. Установка русского языка для раскладки клавиатуры

Указал *Стандартные накопители* (рис -@fig:015) для установки ОС. В окне конфигурации жёсткого диска выбрал «Да, удалить данные» (рис -@fig:016)

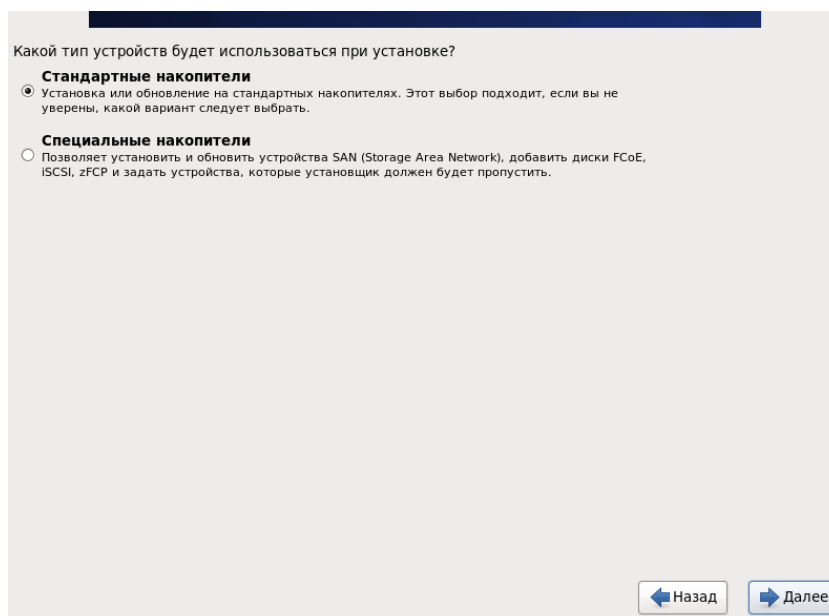


Рис. 3.14: Виртуальная машина Base

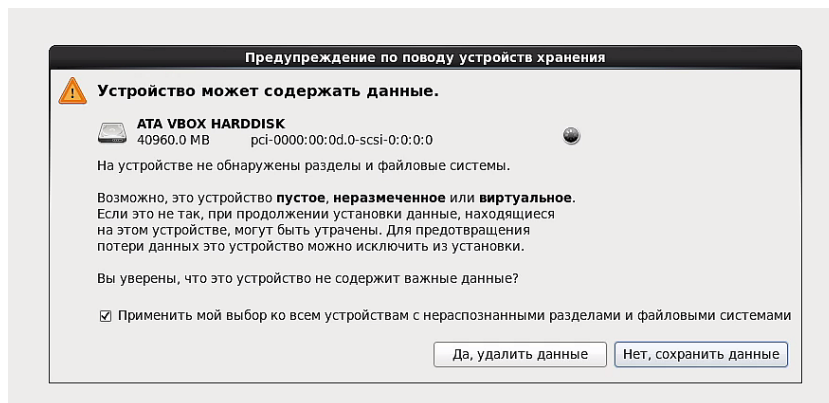


Рис. 3.15: Конфигурация жесткого диска

В качестве имени машины указал «*vaseleznev.localdomain*» (рис -@fig:017). Указал часовой пояс «Москва» (рис -@fig:018), установил пароль для root (рис -@fig:019).

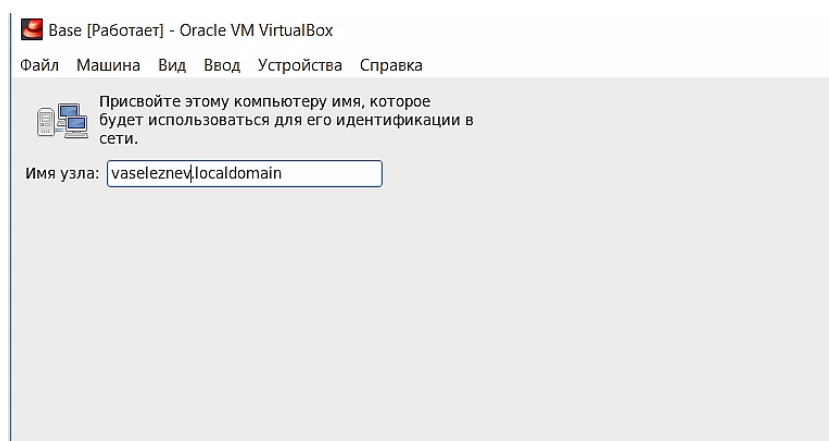


Рис. 3.16: Задание сетевого имени виртуальной машины

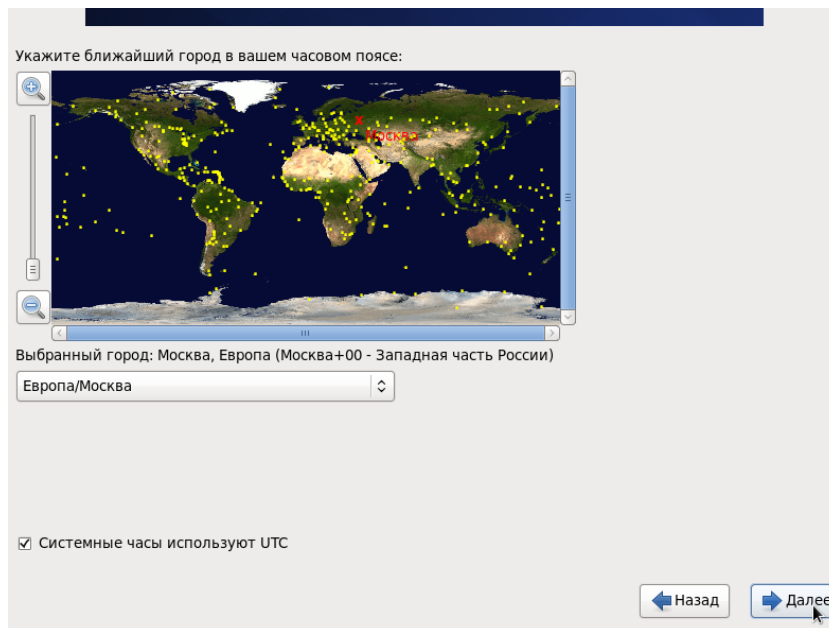


Рис. 3.17: Указание часового пояса «Москва»

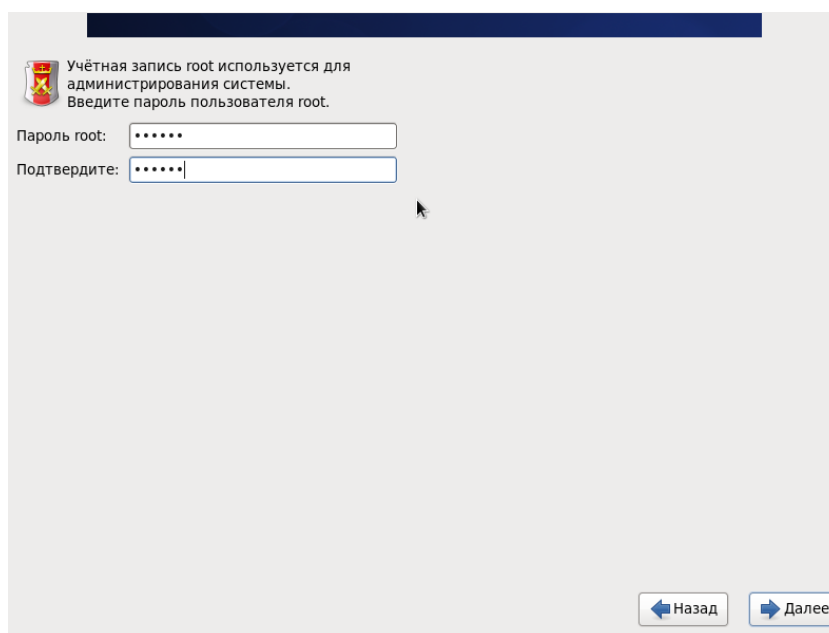


Рис. 3.18: Установка пароля для root

При конфигурировании размера жёсткого диска указал «*Всё пространство*» (рис -@fig:020).



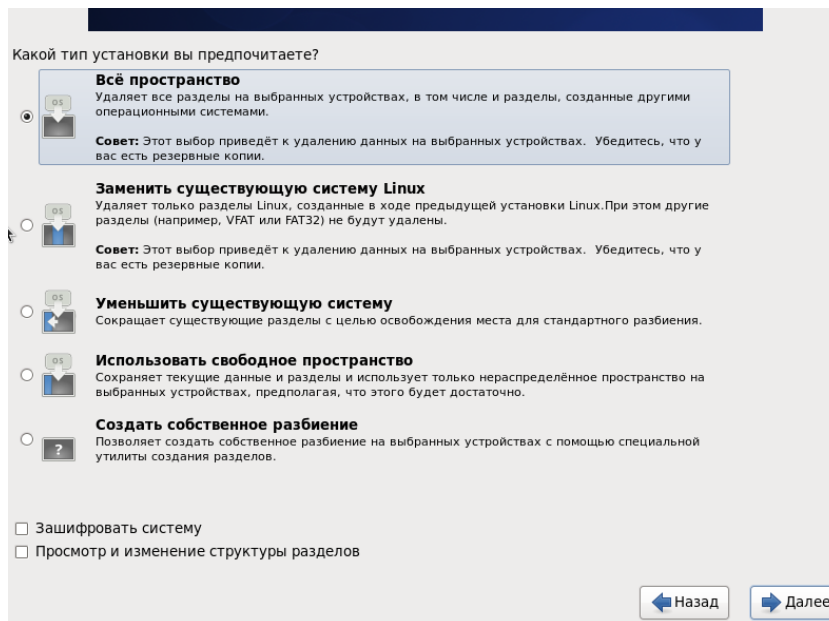


Рис. 3.19: Конфигурация размера жесткого диска

Выбрал вариант стандартной установки CentOS (рис -@fig:021).

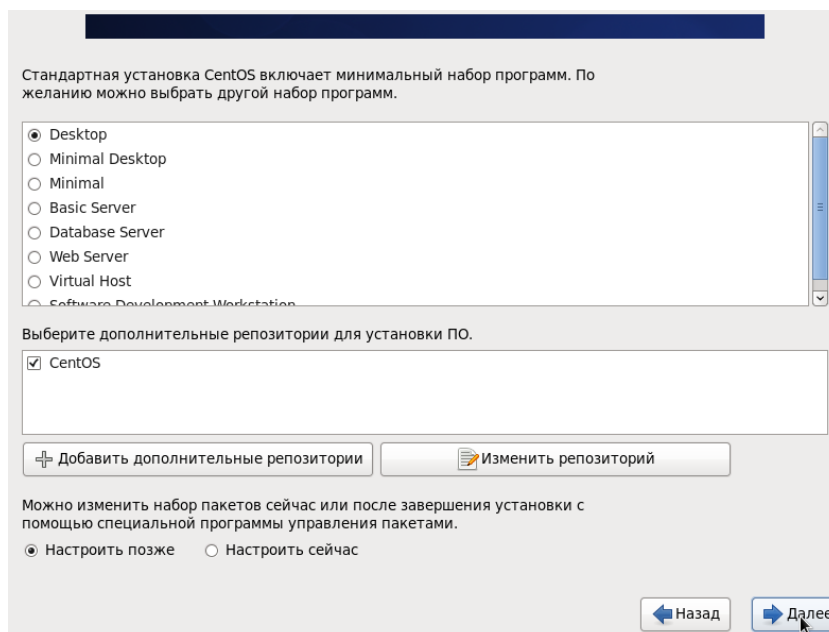


Рис. 3.20: Варианты стандартной установки CentOS

Завершил установку операционной системы (рис -@fig:022) и перезагрузил её.

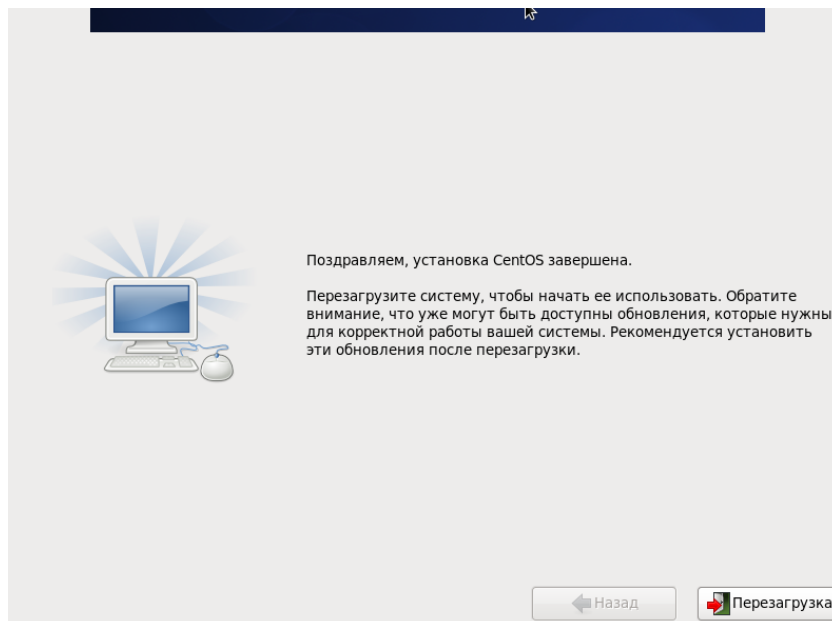


Рис. 3.21: Варианты стандартной установки CentOS

Запустил виртуальную машину Base и настроил её (рис -@fig:023, рис -@fig:024, рис -@fig:025, рис -@fig:026).

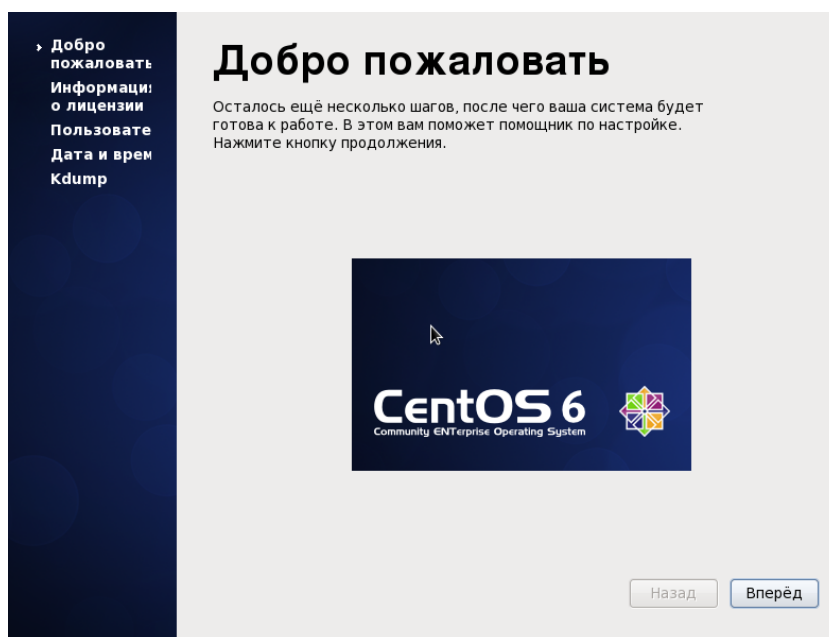


Рис. 3.22: Запуск системы

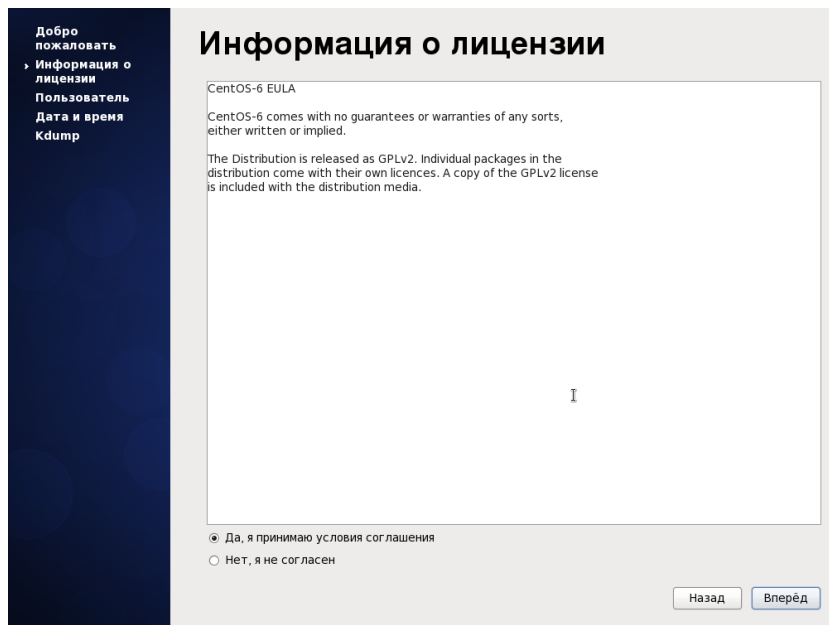


Рис. 3.23: Информация о лицензии

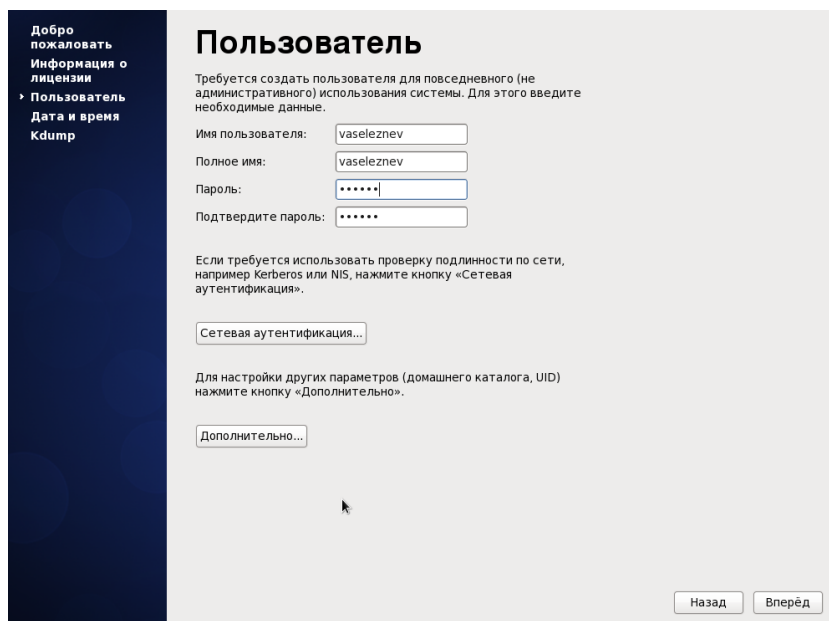


Рис. 3.24: Настройка виртуальной машины: учётная запись

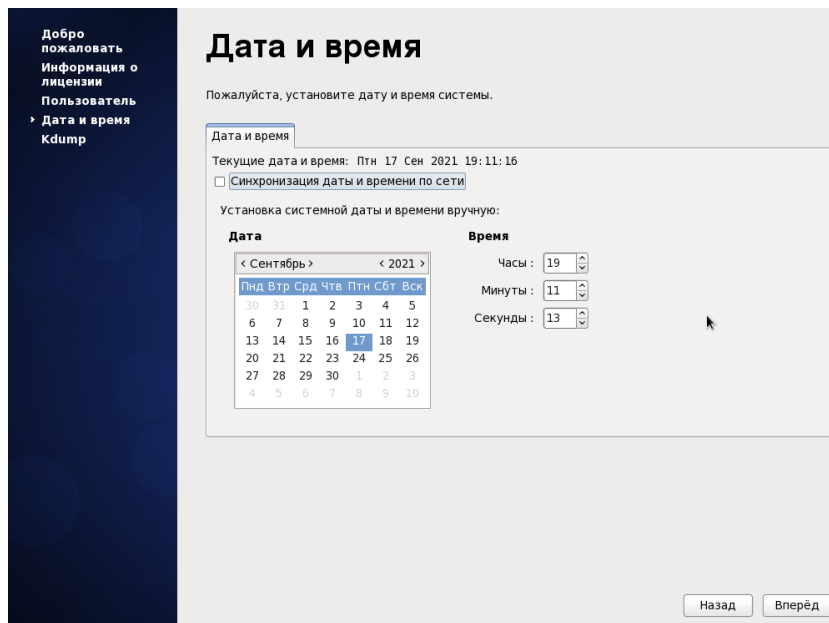


Рис. 3.25: Настройка виртуальной машины: дата и время

3. На виртуальной машине Base запустил терминал, перешел под учетную запись *root* с помощью команды *su* (рис - @fig:027).

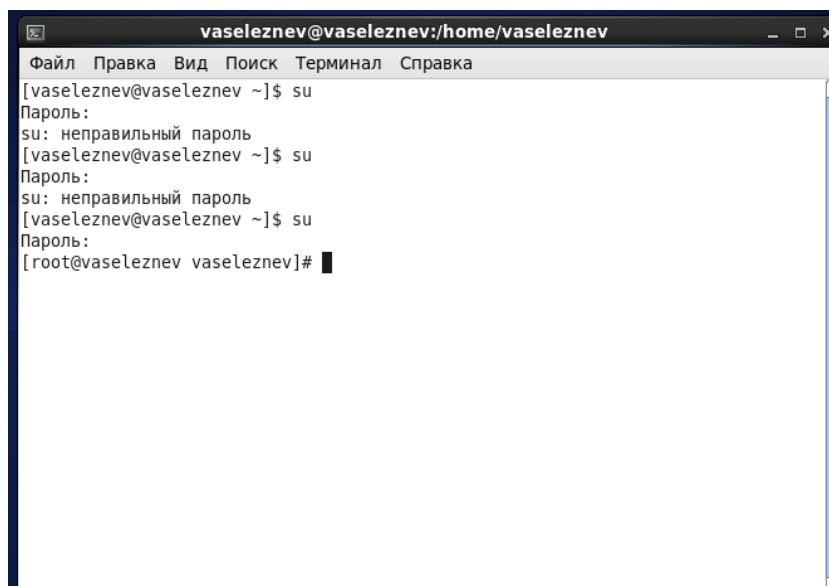
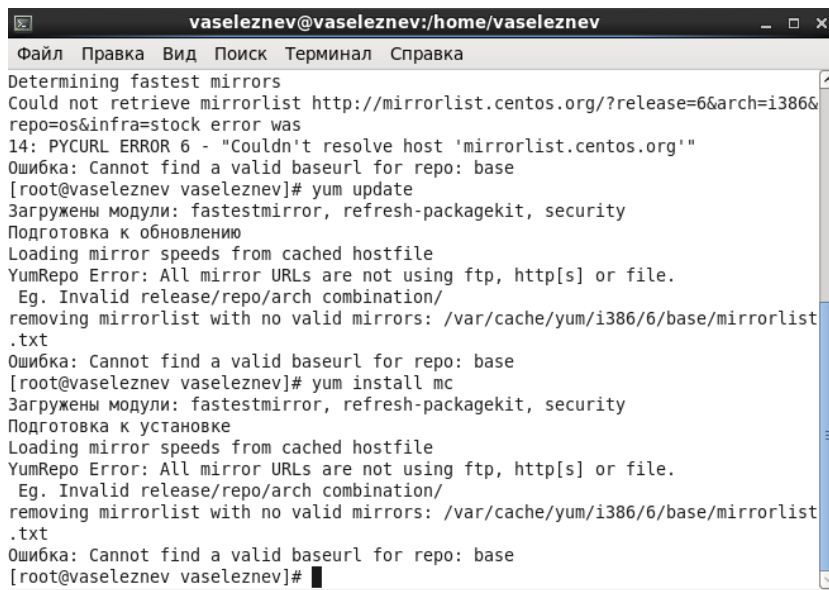


Рис. 3.26: Подключение к виртуальной машине

С помощью команды *yum update* обновил системные файлы и установил *mc* (рис -@fig:028).



```
vaseleznev@vaseleznev:/home/vaseleznev
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
Determining fastest mirrors
Could not retrieve mirrorlist http://mirrorlist.centos.org/?release=6&arch=i386&
repo=os&infra=stock error was
14: PYCURL ERROR 6 - "Couldn't resolve host 'mirrorlist.centos.org'"
Ошибка: Cannot find a valid baseurl for repo: base
[root@vaseleznev vaseleznev]# yum update
Загружены модули: fastestmirror, refresh-packagekit, security
Подготовка к обновлению
Loading mirror speeds from cached hostfile
YumRepo Error: All mirror URLs are not using ftp, http[s] or file.
Eg. Invalid release/repo/arch combination/
removing mirrorlist with no valid mirrors: /var/cache/yum/i386/6/base/mirrorlist
.txt
Ошибка: Cannot find a valid baseurl for repo: base
[root@vaseleznev vaseleznev]# yum install mc
Загружены модули: fastestmirror, refresh-packagekit, security
Подготовка к установке
Loading mirror speeds from cached hostfile
YumRepo Error: All mirror URLs are not using ftp, http[s] or file.
Eg. Invalid release/repo/arch combination/
removing mirrorlist with no valid mirrors: /var/cache/yum/i386/6/base/mirrorlist
.txt
Ошибка: Cannot find a valid baseurl for repo: base
[root@vaseleznev vaseleznev]#
```

Рис. 3.27: «yum update» и «yum install mc»

4. Произвел определенные действия для того, чтобы другие виртуальные машины могли использовать машину Base и её конфигурацию как базовую (рис -@fig:029).

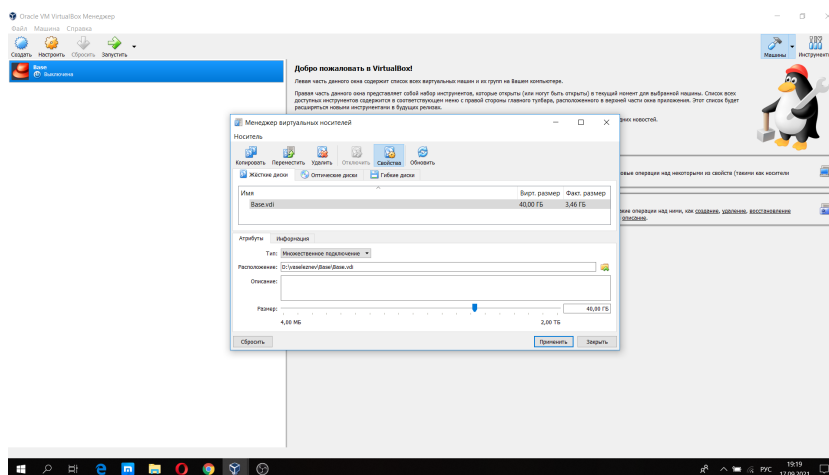


Рис. 3.28: Менеджер виртуальных носителей: множественное подключение

На основе виртуальной машины Base создал машину Host2, выбрав при конфигурации виртуального жесткого диска «Использовать существующий жесткий диск» Base.vdi (рис -@fig:030, рис -@fig:031).

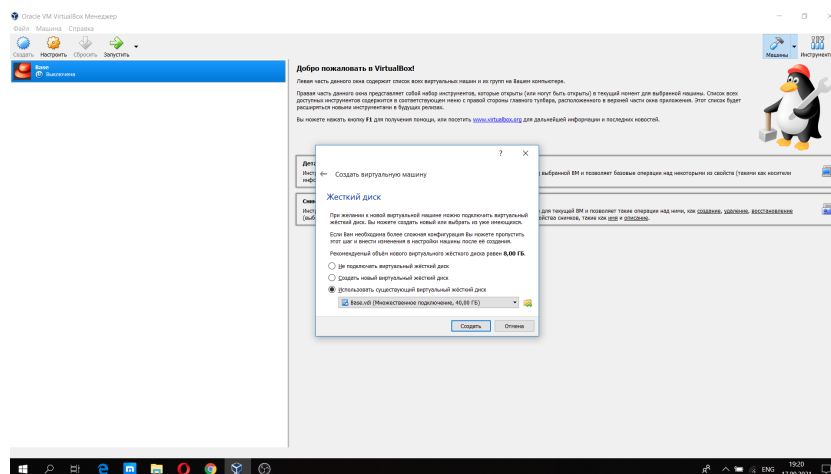


Рис. 3.29: Выбор «Использовать существующий жесткий диск» при создании машины Host2

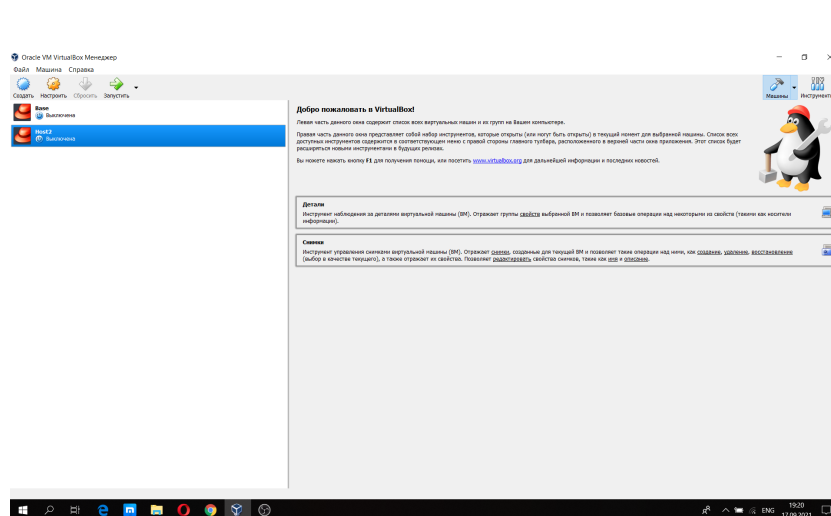


Рис. 3.30: Созданная виртуальная машина Host2

## 4 Выводы

Я приобрел практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину и научился настраивать минимально необходимые для дальнейшей работы сервисы.