Отчёт по лабораторной работе 1

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину.

Гебриал Ибрам Есам Зекри НПИ-01-18

Содержание

# Цель работы

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

# Задание

1. Установить и конфигурировать операционную систему на виртуальную машину.
2. Подключить образ диска Дополнений гостевой OC.
3. Установить mc

# Теоретические сведения

VirtualBox (Oracle VM VirtualBox) — программный продукт виртуализации для операционных систем Microsoft Windows, Linux, FreeBSD, macOS, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других.

CentOS — дистрибутив Linux. Дистрибутив операционной системы — это форма распространения системного программного обеспечения. ЦентОС основан на коммерческом дистрибутиве Линукс — Red Hat Enterprise Linux (RHEL), который предназначен для корпоративного использования и имеет коммерческую поддержку на протяжении десяти лет.

**Для чего нужна CentOS**

CentOS — это серверная операционная система с открытым исходным кодом. Не является коммерческой и предоставляется бесплатно для конечных пользователей. Ориентируется на бизнес и корпоративных клиентов. Используется на услугах виртуального выделенного сервера и выделенного сервера.

**CentOS 7: что это**

CentOS 7 — это седьмая версия операционной системы ЦентОС, выпущенная в две тысячи четырнадцатом году.

Описание и особенности системы:

* Дата релиза — седьмого июля 2014 года.
* Полная поддержка запланирована до четвертого квартала 2020 года.
* Критические обновления — до 30 июня 2024.
* Разработана на ядре Линукс версии 3.10.
* Включает HTTP-сервер Apache версии 2.4
* Улучшенная асинхронная обработка запросов.

# Выполнение лабораторной работы

Перешёл в каталог /var/tmp и создал каталог с именем пользователя iegebrial. (рис. 1)

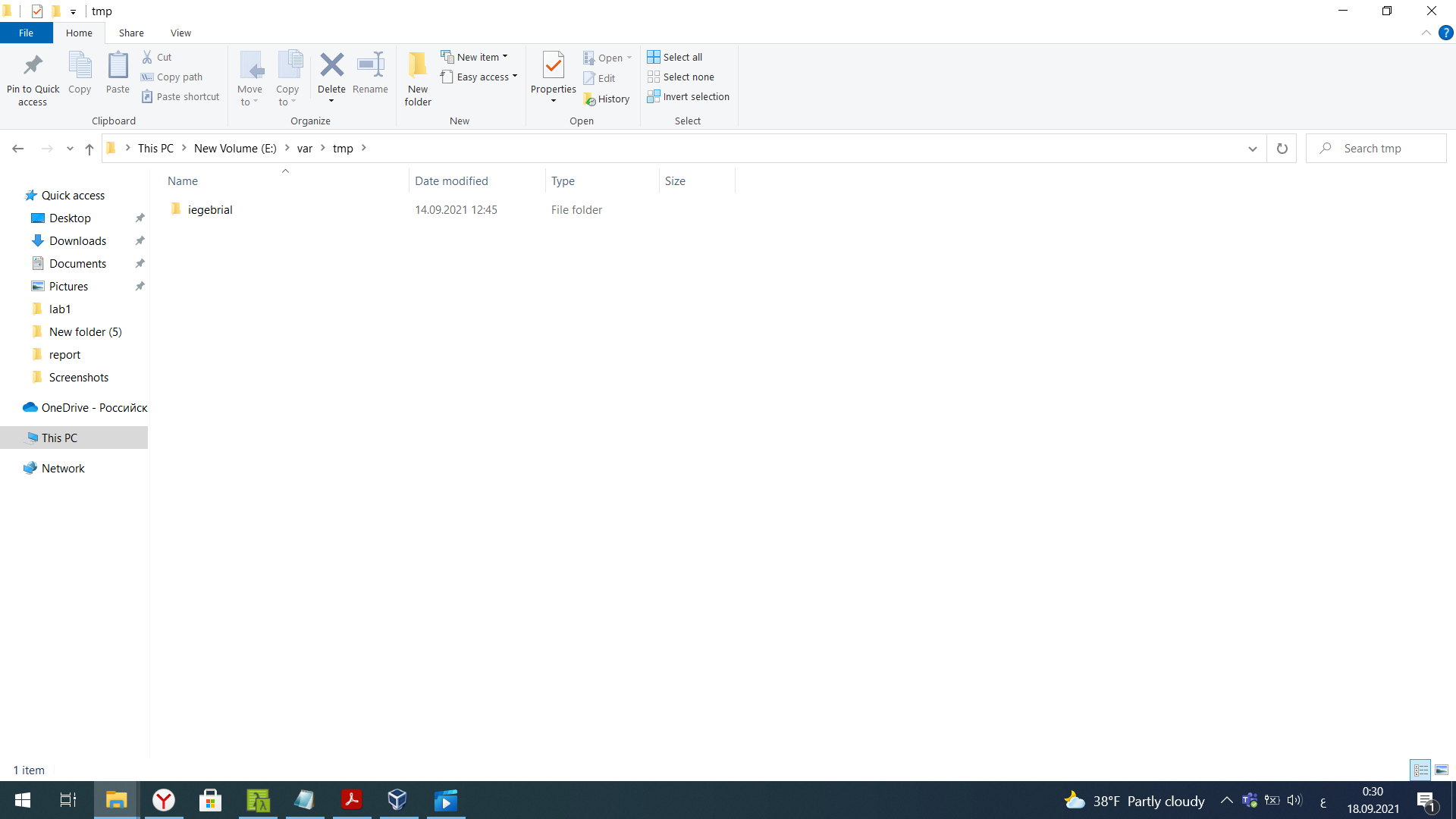


Figure 1: Каталог iegebrial

Скопировал образ, CentOS-7-x86\_64-DVD-2009 виртуальной машины в своем каталоге: (рис. 2)

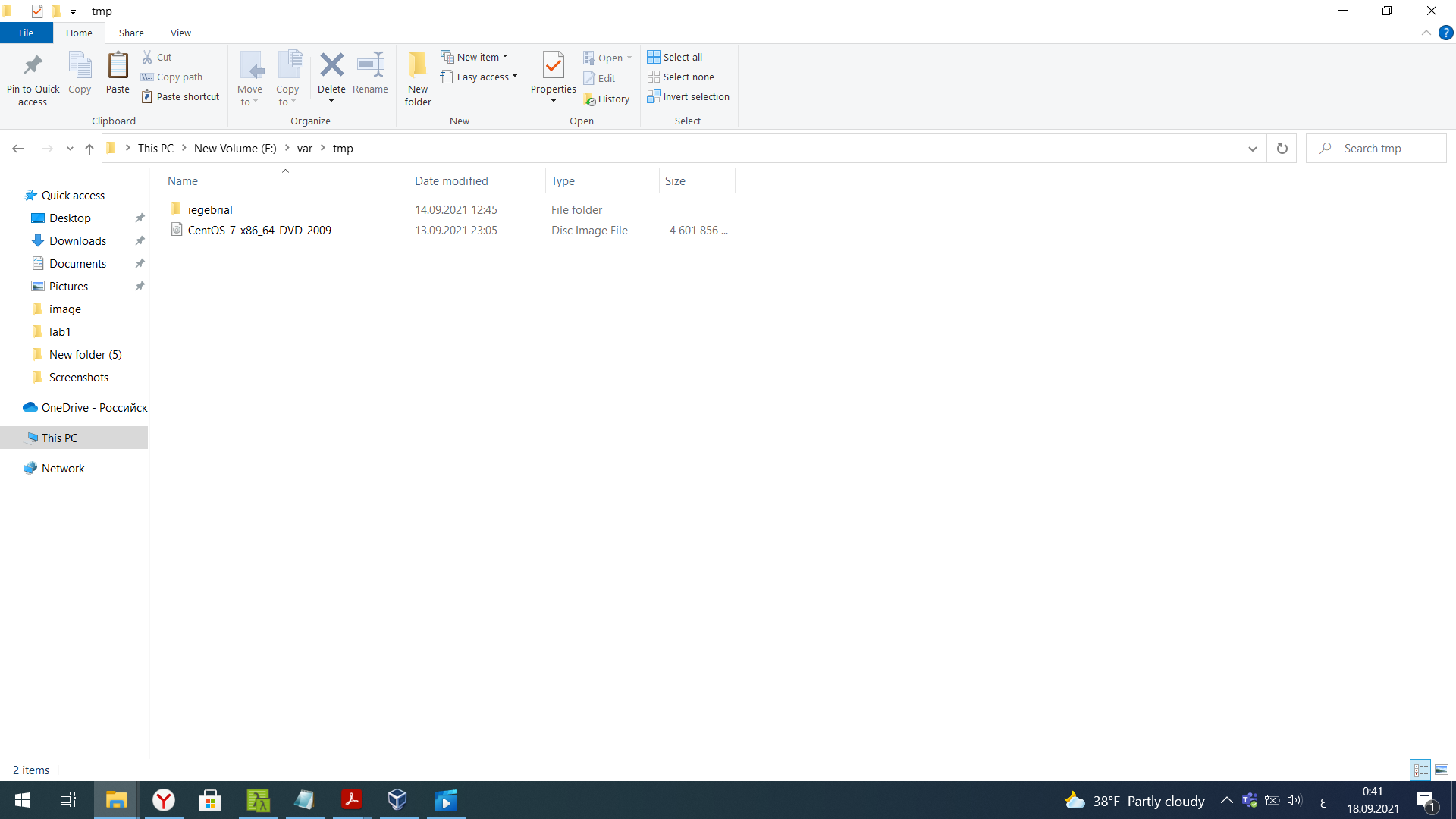


Figure 2: образ виртуальной машины в каталоге iegebrial

Запустил виртуальную машину. (рис. 3)

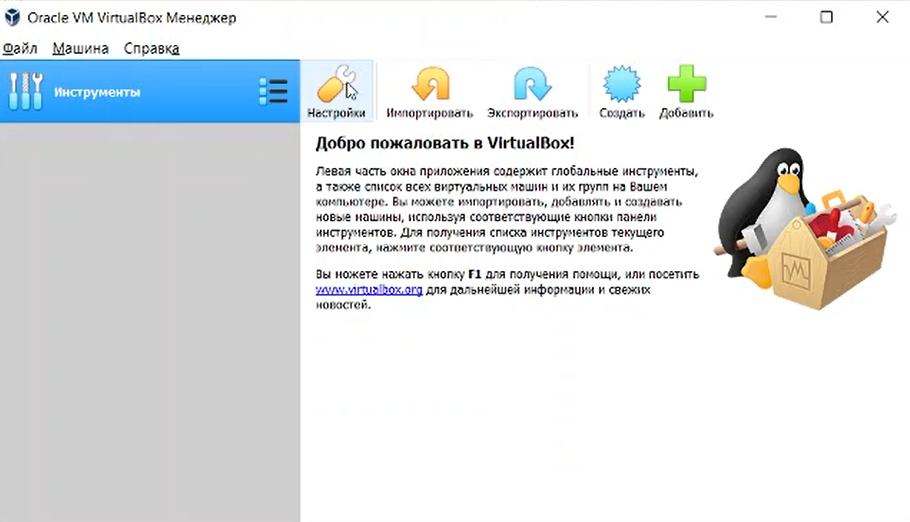


Figure 3: Менеджер VirtualBox

Проверить в свойствах VirtualBox месторасположение каталога для виртуальных машин. Для этого в VirtualBox выбрал Файл Свойства, вкладка Общие . В поле Папка для машин было указано другой каталог. Изменил его на /var/tmp/iegebrial (рис. 4)

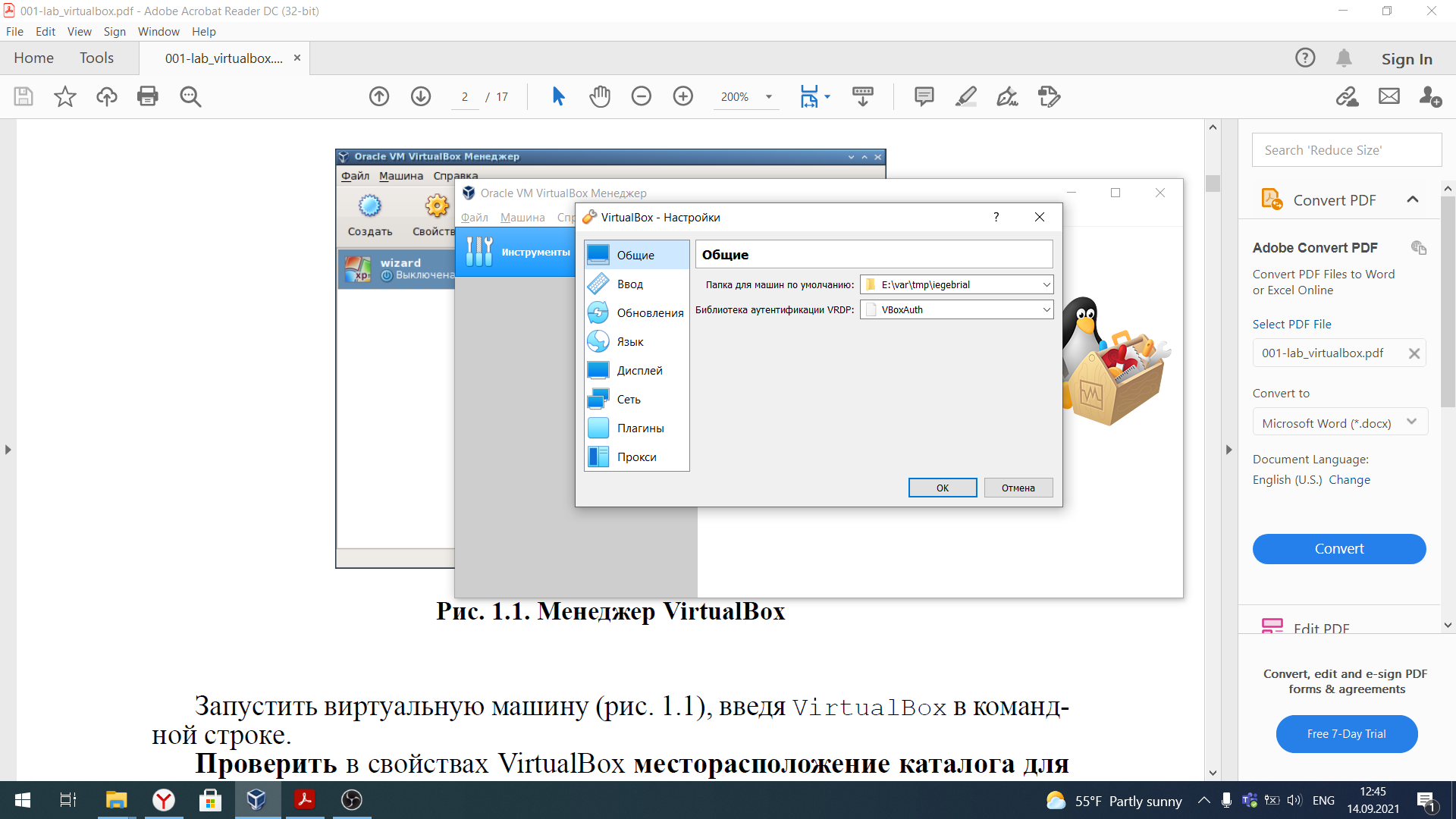


Figure 4: Окно «Свойства» VirtualBox

Создал новую виртуальную машину. Для этого в VirtualBox выбрал Машина Создать. Указал имя виртуальной машины — iegebrial, тип операционной системы — Linux, RedHat. (рис. 5)

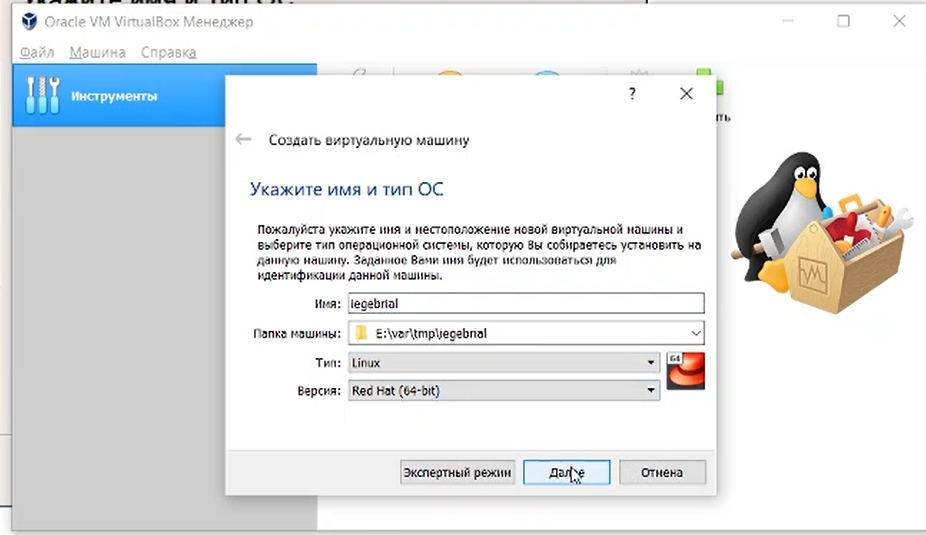


Figure 5: Окно «Имя машины и тип ОС»

Указал размер основной памяти виртуальной машины — 1024 МБ. (рис. 6)

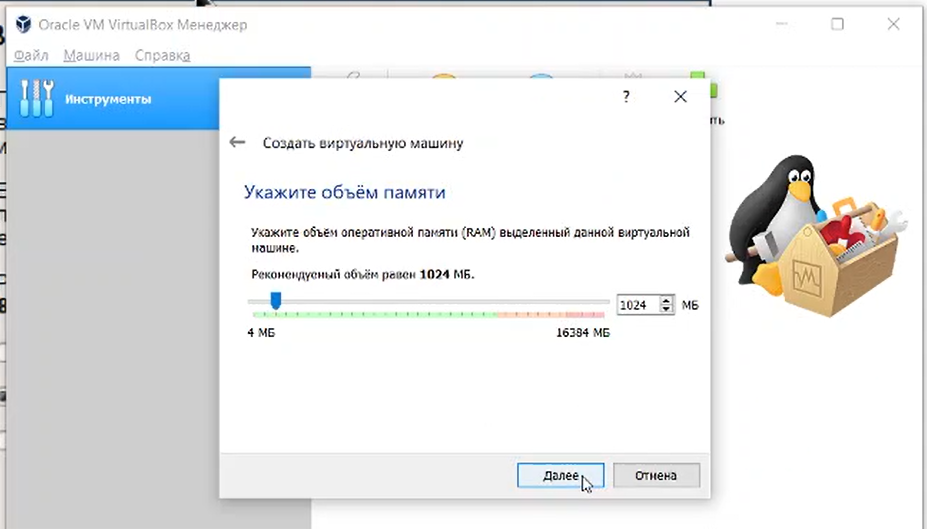


Figure 6: Окно «Размер основной памяти»

Задал конфигурацию жёсткого диска — загрузочный (рис. 7)



Figure 7: Окно «Виртуальный жёсткий диск»

VDI (BirtualBox Disk Image) (рис. 8)

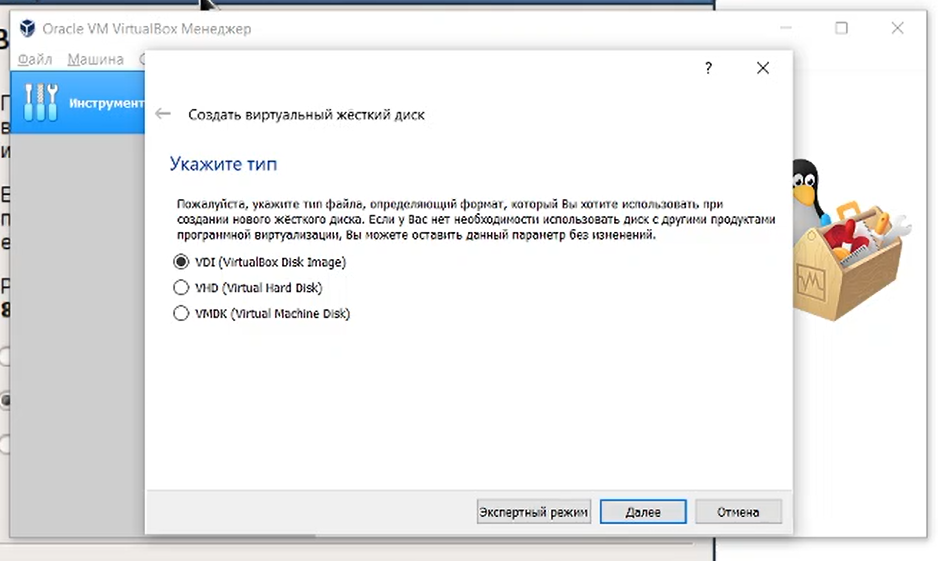


Figure 8: Окно «Мастер создания нового виртуального диска»

Динамический виртуальный диск.(рис. 9)

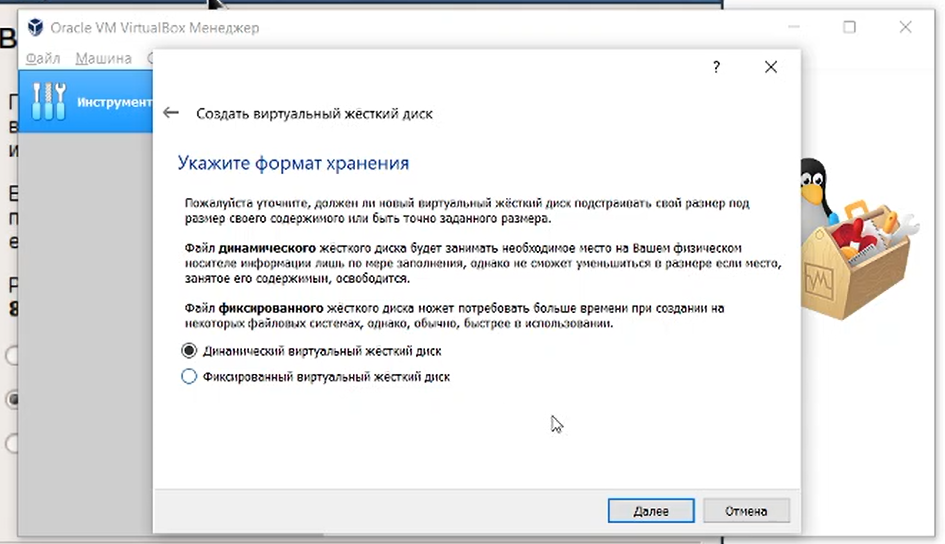


Figure 9: Окно «Дополнительные атрибуты виртуального диска»

Задать размер диска — 40 ГБ, его расположение — в данном случае /var/tmp/iegebrial/iegebrial/iegebrial.vdi (рис. 10)



Figure 10: Окно «Расположение и размер виртуального диска»

Выделил в окне менеджера VirtualBox виртуальную машину Base, и открыл окно Свойства . Проверил, что папка для снимков виртуальной машины iegebrial имеет путь /var/tmp/iegebrial/iegebrial/Snapshots (рис. 11)

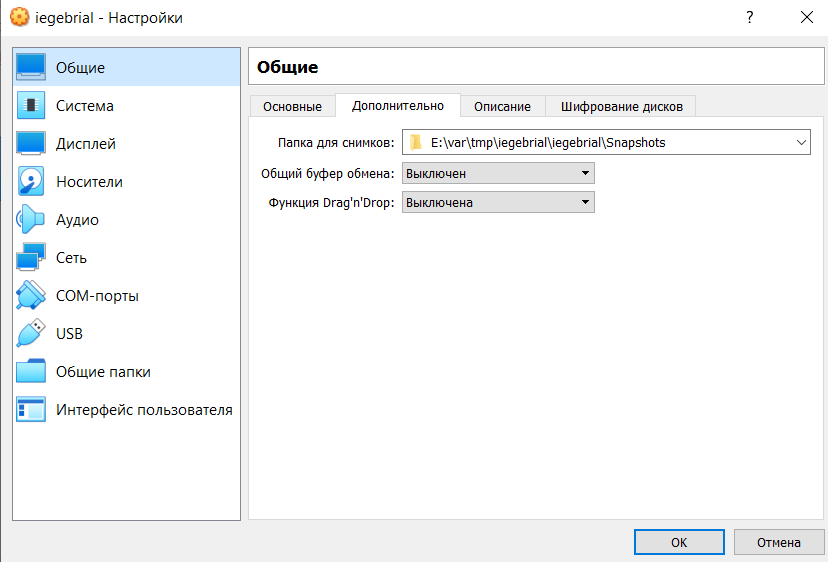


Figure 11: Окно «Свойства» виртуальной машины Base

Выбрал в VirtualBox Свойства Носители виртуальной машины Base. Добавил новый привод оптических дисков и выбрал образ CentOS-7-x86\_64-DVD-2009. (рис. 12) (рис. 13)

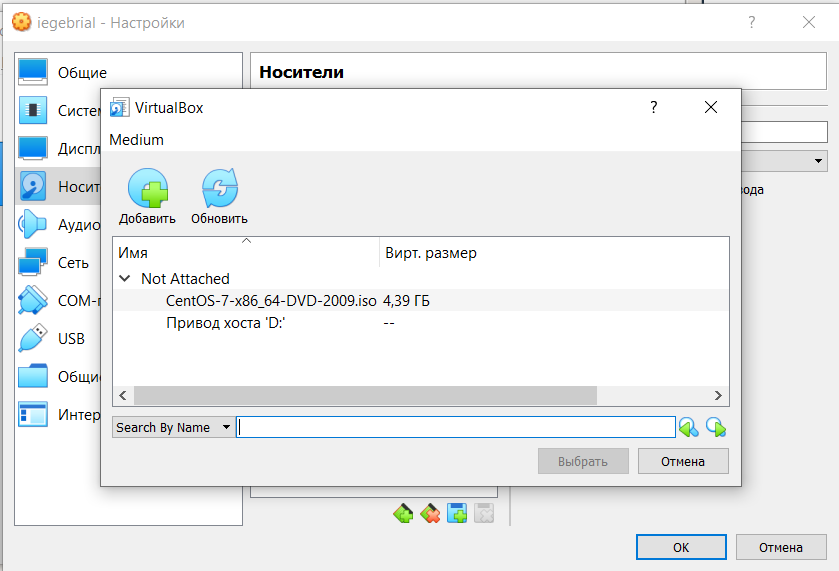


Figure 12: Окно «Носители» виртуальной машины iegebrial: выбор образа оптического диска

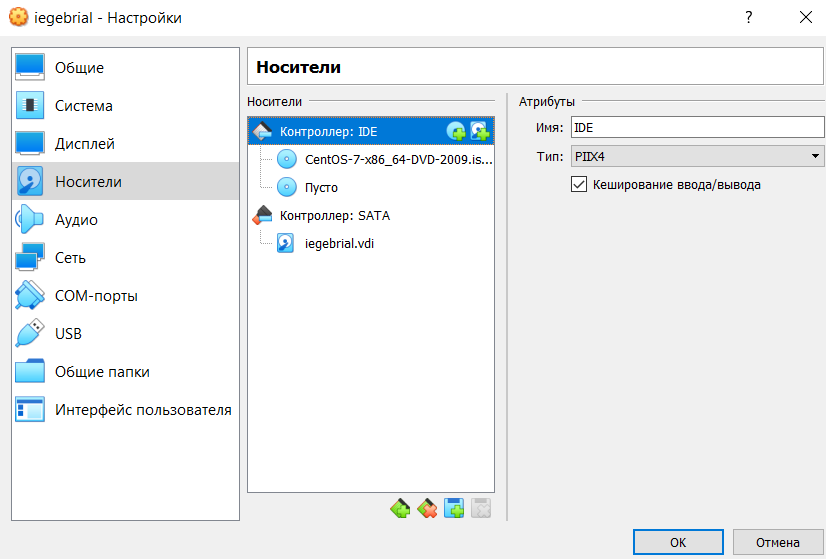


Figure 13: Окно «Носители» виртуальной машины iegebrial

Запустил виртуальную машину Base, выбрал установку системы на жёсткий диск,установил русский язык для интерфейса и раскладки клавиатуры.(рис. 14)

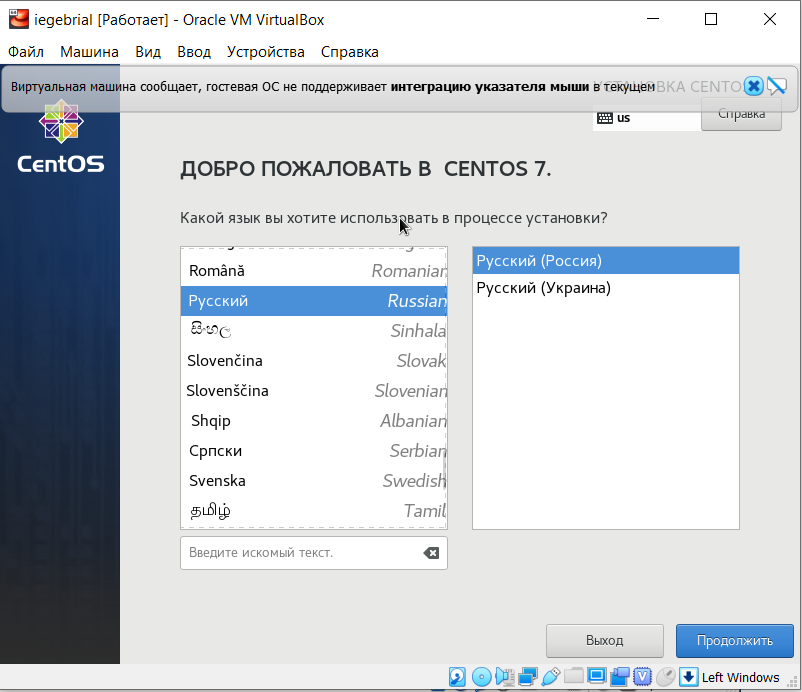


Figure 14: Запуск установки системы, установка русского языка и установка русского языка для раскладки клавиатуры

Указал часовой пояс «Москва» (рис. 15)

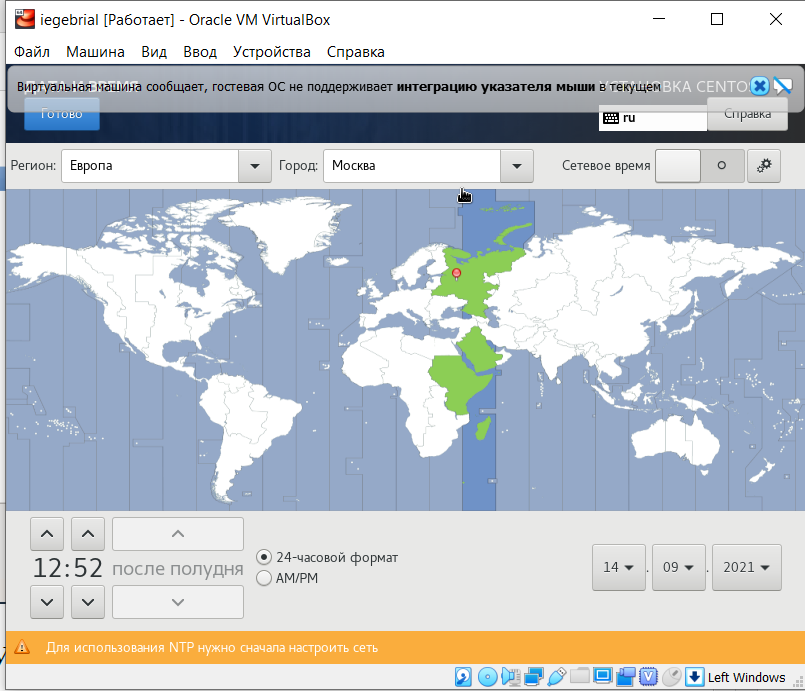


Figure 15: Указать часовой пояс «Москва»

Выберил раскладку клавиатуры. Определил английский язык как первая раскладка чтобы быть по умолчанию. (рис. 16)

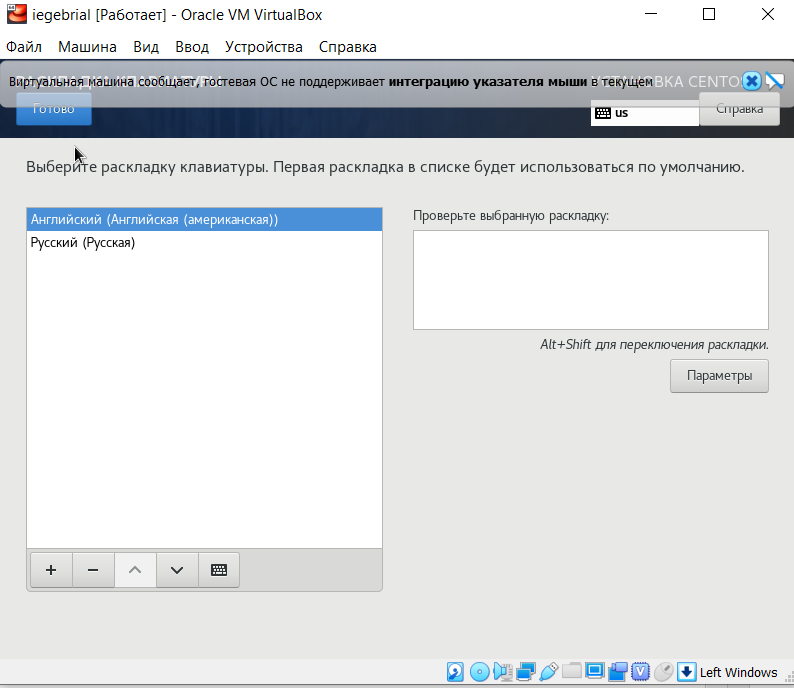


Figure 16: Раскладка клавиатуры

Выбрал Сервер с GUI и по умолчанию установил Средства разработки. (рис. 17)

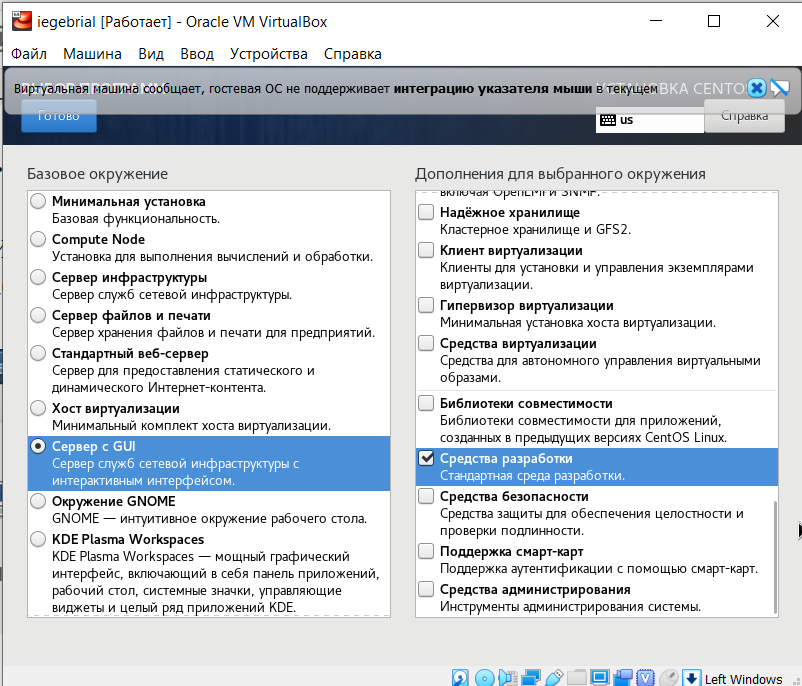


Figure 17: Выбор программ

Смотрел конфигурацию жёсткого диска. (рис. 18)

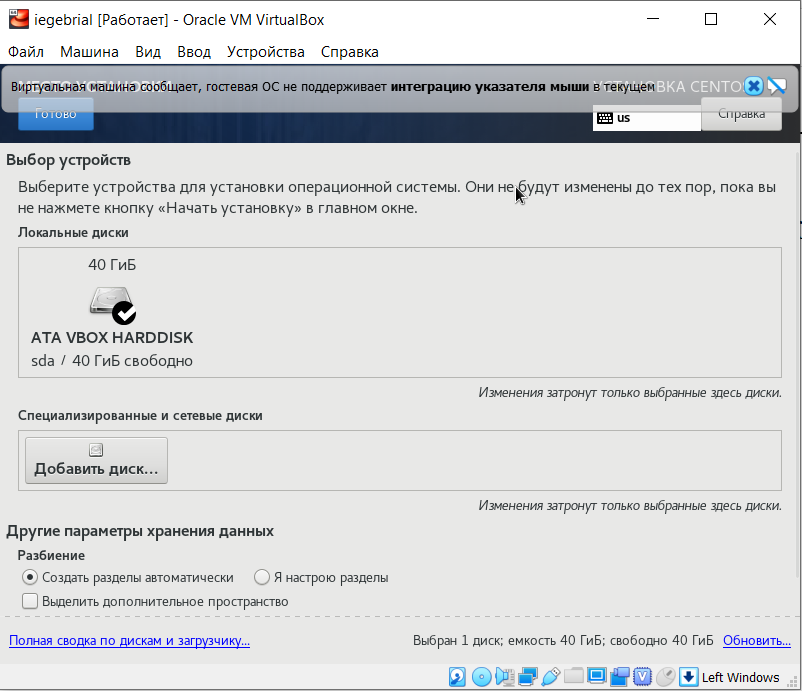


Figure 18: Конфигурация жёсткого диска

Отключил kdump. (рис. 19)

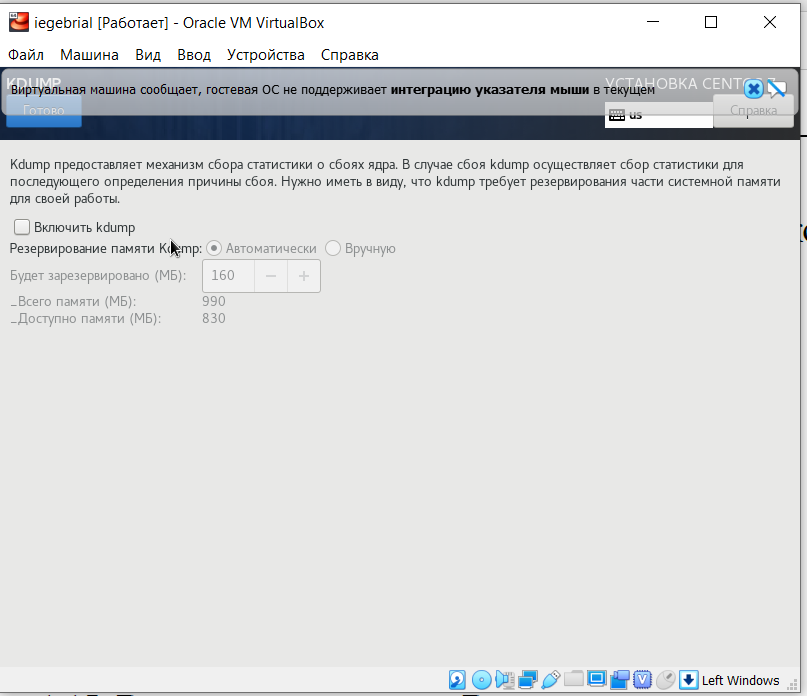


Figure 19: Отключение kdump

Включил интернет и в качестве имени машины указать «iegebrial.localdomain» (рис. 20)

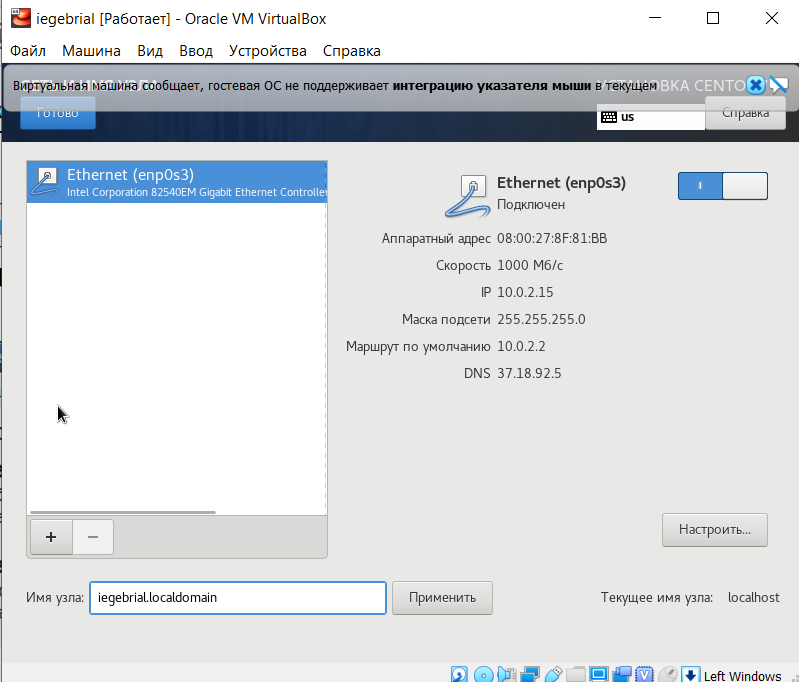


Figure 20: Задать сетевое имя виртуальной машины

Установил пароль для root. (рис. 21)

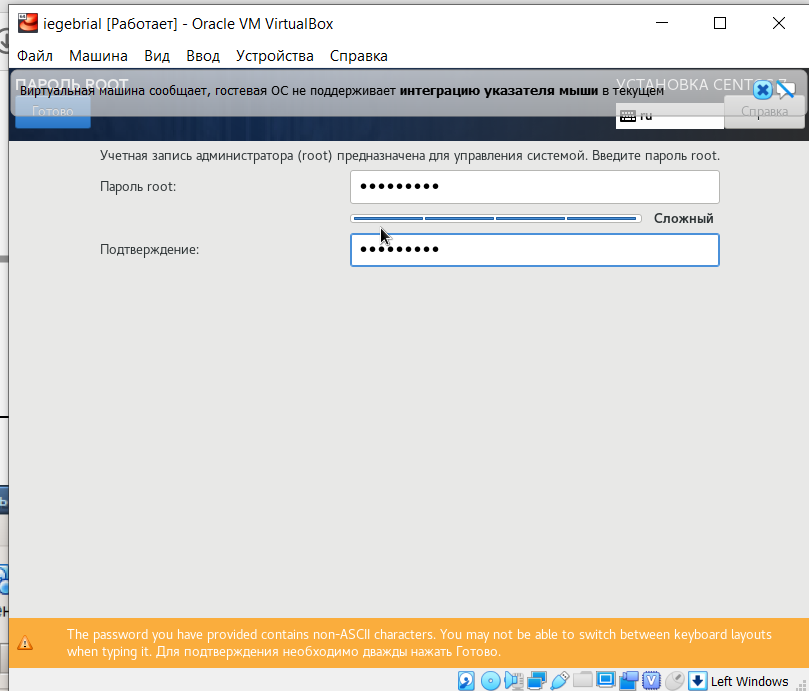


Figure 21: Задать сетевое имя виртуальной машины

Создал пользователь. (рис. 22)

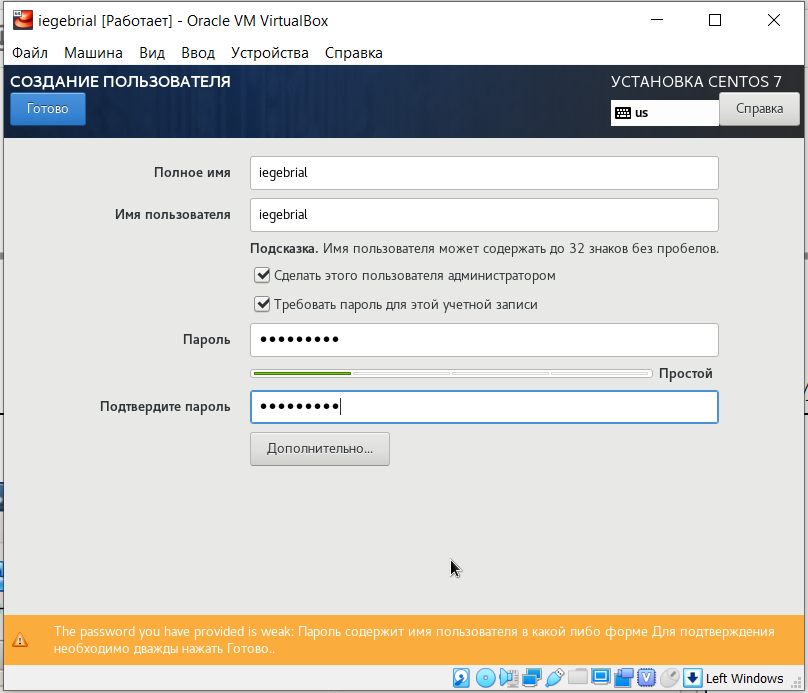


Figure 22: Создание пользователя

Принимал лицензионное соглашение. (рис. 23)

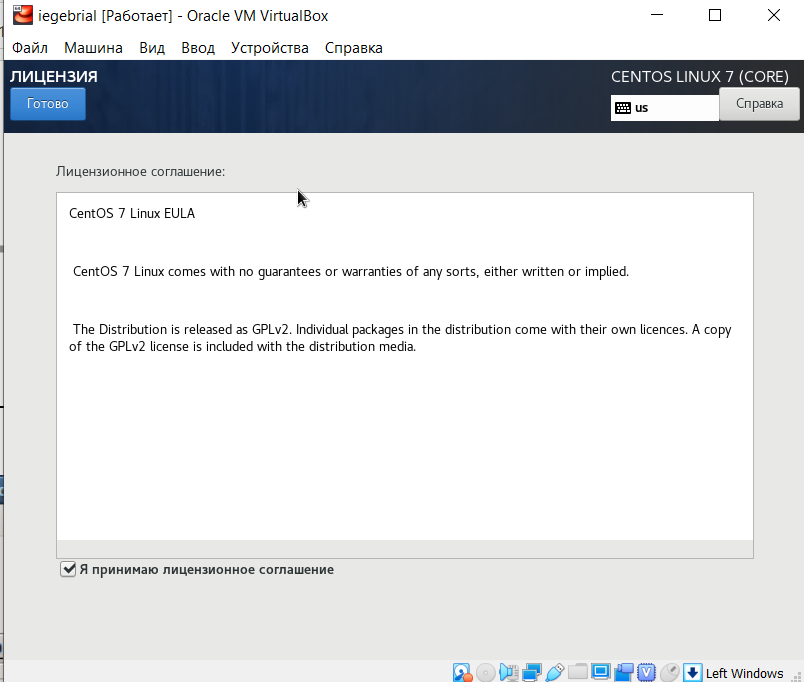


Figure 23: Информация о лицензии

Вошёл в систему. (рис. 24)

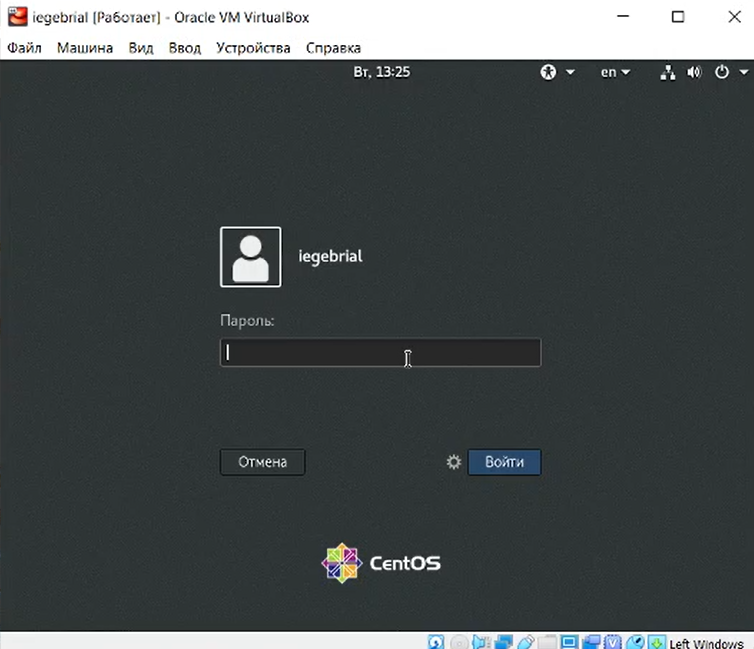


Figure 24: Подключение к виртуальной машине

Подключил образ диска Дополнений гостевой OC. (рис. 25)

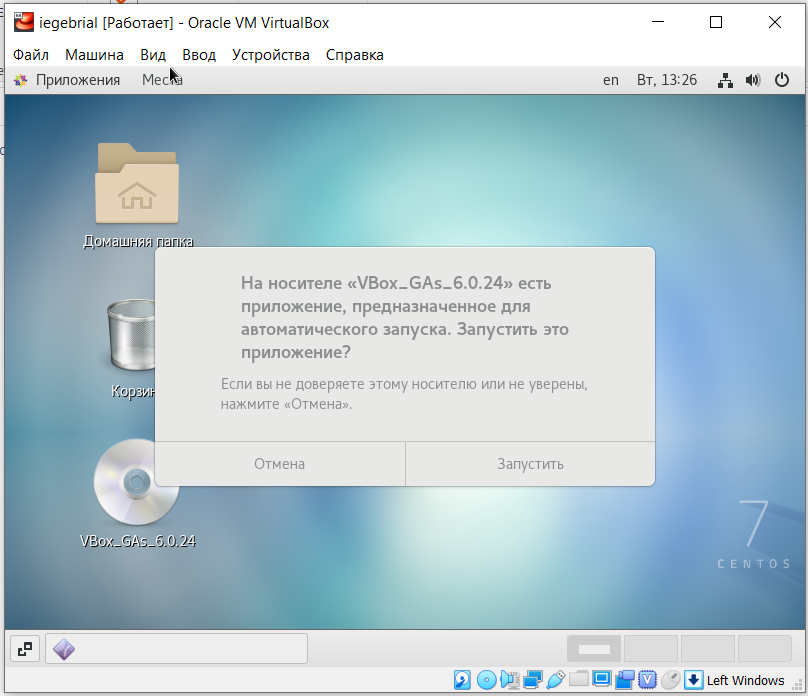


Figure 25: Подключение образа диска Дополнений гостевой OC

Установил mc с помощью yum install mc. (рис. 26)

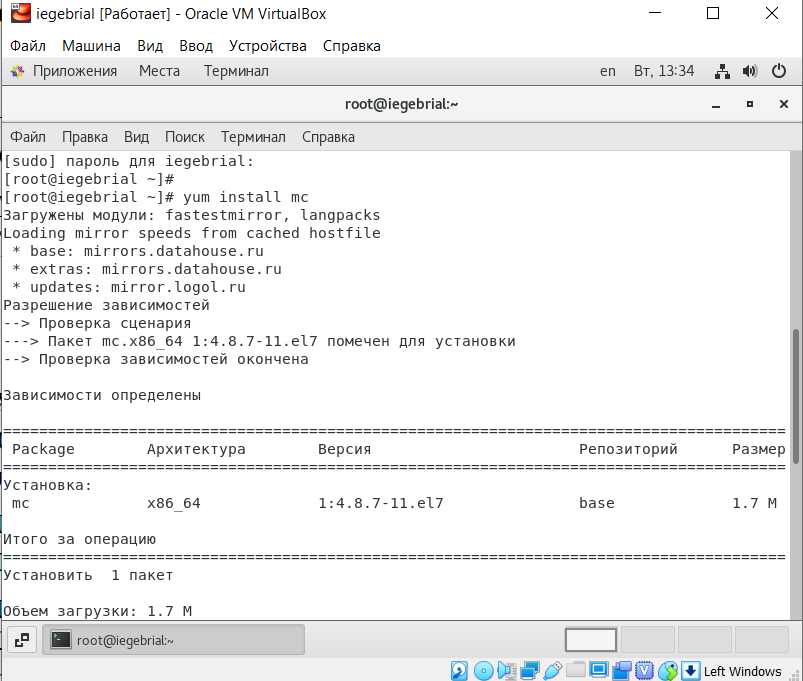


Figure 26: Установка mc

# Выводы

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