Микросервисный фреймворк бизнес-логики Verdi 3.0

Инструкция по установке экземпляра программы

embedika

2025 г.

1. Общие сведения о программе

Микросервисный фреймворк бизнес-логики Verdi 3.0 (далее - Программа) предназначен для ускоренной разработки приложений бизнес-логики, обеспечивая единый подход к реализации сервисов с соблюдением требований надежности, масштабируемости и безопасности.

Программа позволяет подключать и интегрировать микросервисы, написанные на разных языках программирования (Java, Scala, Python, C#, C++), и обеспечивает их согласованную работу. После подключения и настройки необходимых модулей возможна обеспечивается возможность разработки распределенных микросервисных приложений с необходимой бизнес-логикой: от регистрации пользователей и настройки прав доступа до сложных процессов обработки данных, рассылки уведомлений и интеграции с внешними системами.

Программа предоставляет следующий функционал:

- Управление пользователями и аутентификация (сервис Mon).
- Авторизация и права доступа на основе XACML.
- Хранение и использование справочных данных.
- Модель данных и поиск по модели данных.
- Уведомления через e-mail, личный кабинет и подписки.
- Архивация, экспорт и работа с файлами.
- Журналирование и аудит.
- Оркестрация процессов и распределенные транзакции.
- Кэширование, валидация и другие вспомогательные библиотеки.

2. Инструкция по установке экземпляра программы

Для начала работы с Программой необходимо использовать виртуальную машину (далее - ВМ). Дистрибутив Программы упакован в формат ВМ, что позволяет быстро разворачивать его на любом компьютере без настройки специального окружения.

2.1. Подготовка к установке

Для установки и функционирования экземпляра Программы требуется соединение с сетью Интернет; при отсутствии соединения часть функций Программы может оказаться недоступна.

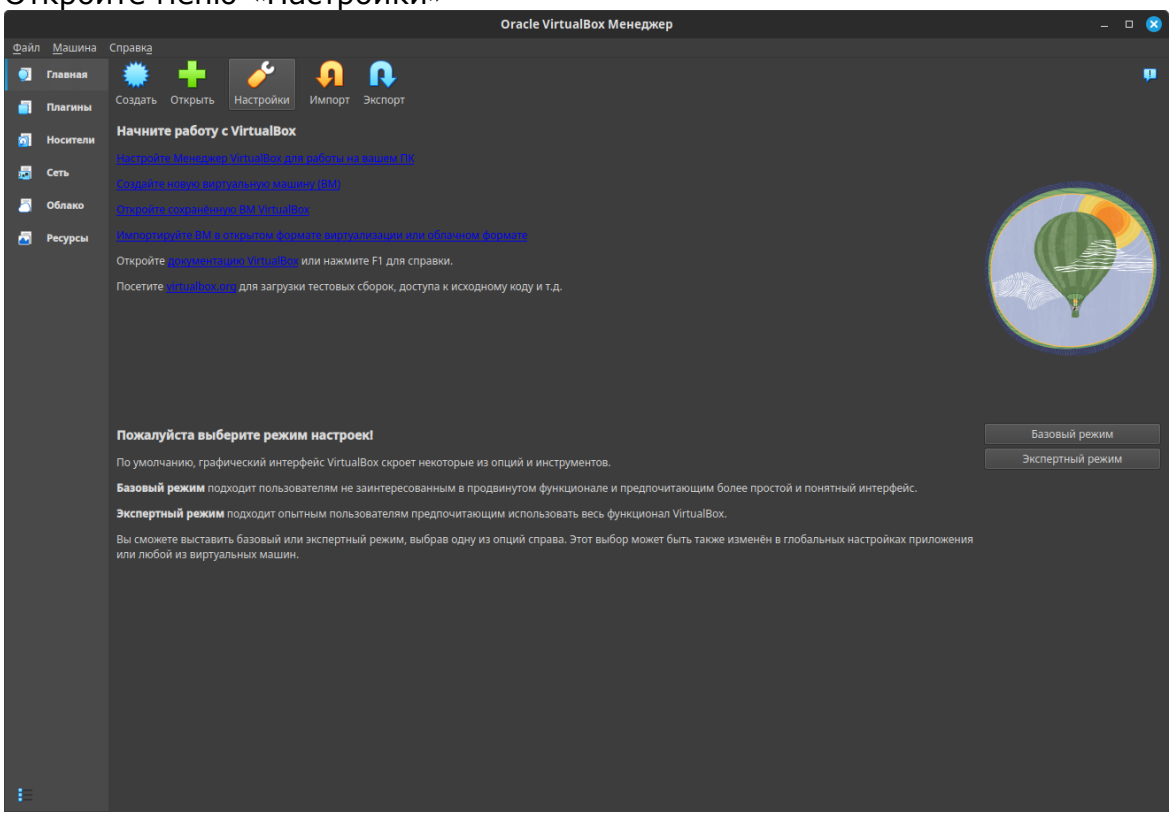
Перед началом развертывания образа ВМ необходимо убедиться, что компьютер имеет достаточное количество ресурсов. Для виртуальной машины требуется:

-14 ядер ЦПУ;
-40 ГБ оперативной памяти;
-155 ГБ свободного места на жестком диске: для скачивания файла образа виртуальной машины (55 ГБ) и для развертывания виртуальной машины (100 ГБ)

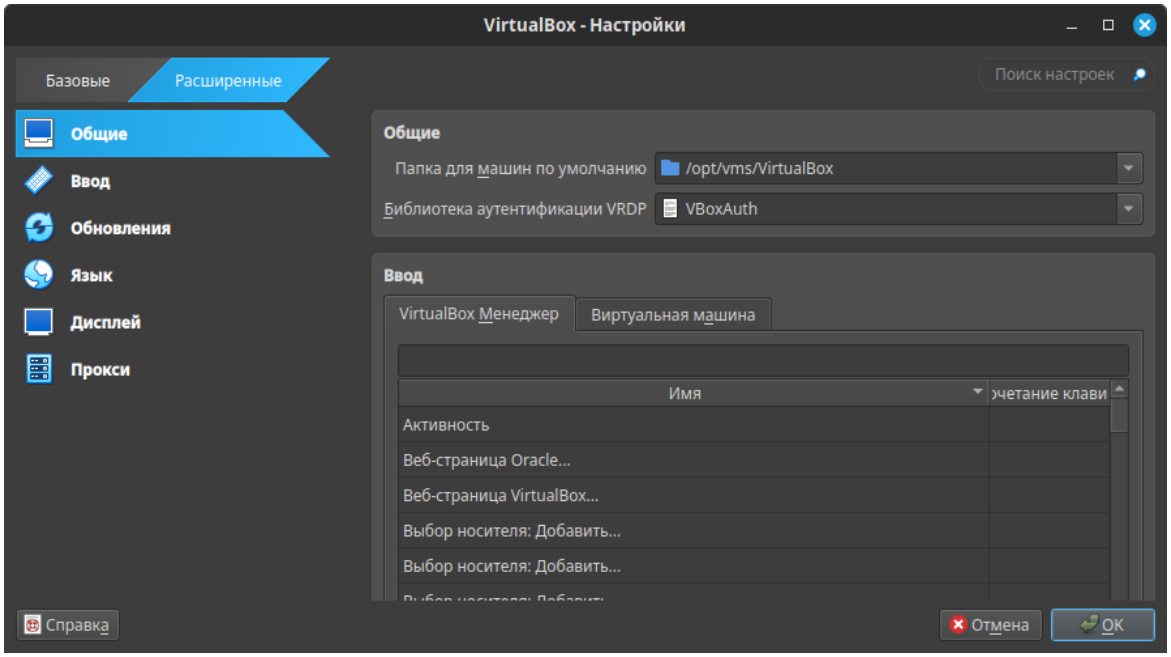
Далее необходимо скачать и установить программу последнюю версию программы VirtualBox, подходящую для используемой операционной системы (программа доступна по ссылке: https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads).

Далее необходимо убедиться, что программа VirtualBox поддерживает сеть для связи компьютера с виртуальной машиной:

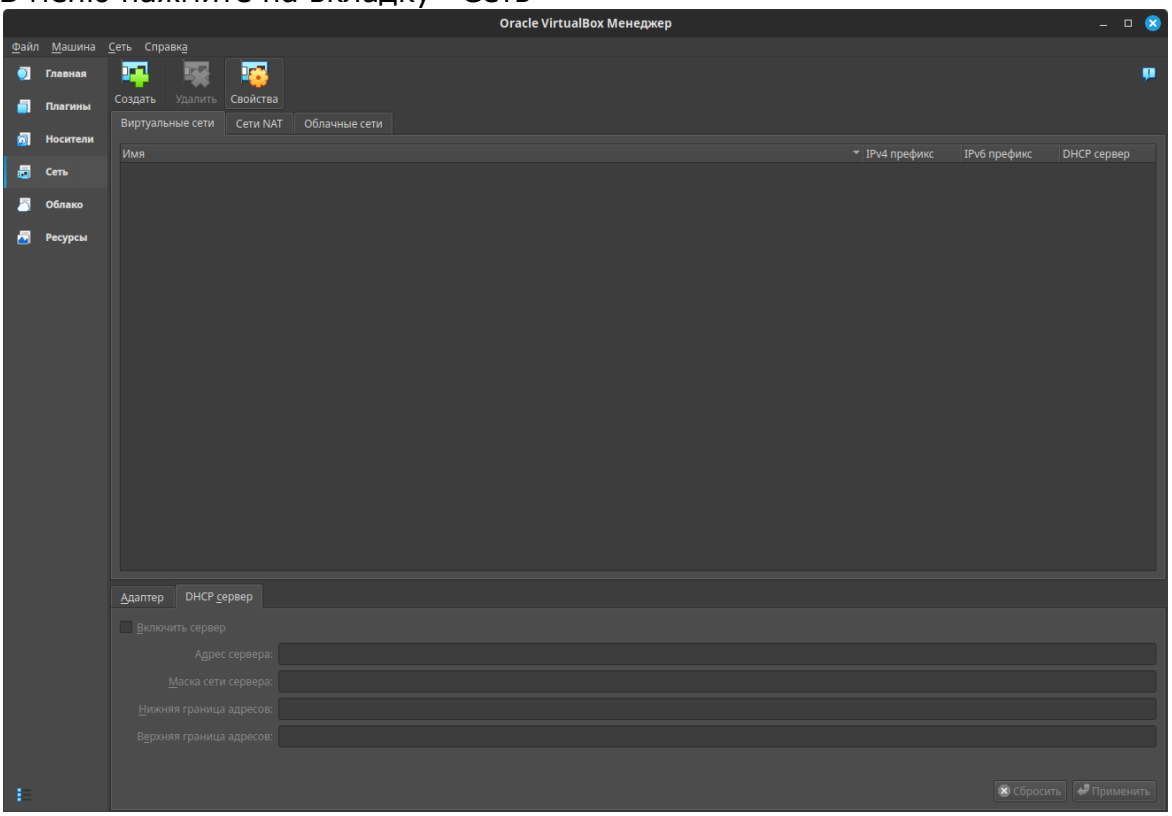
1. Откройте меню «Настройки»



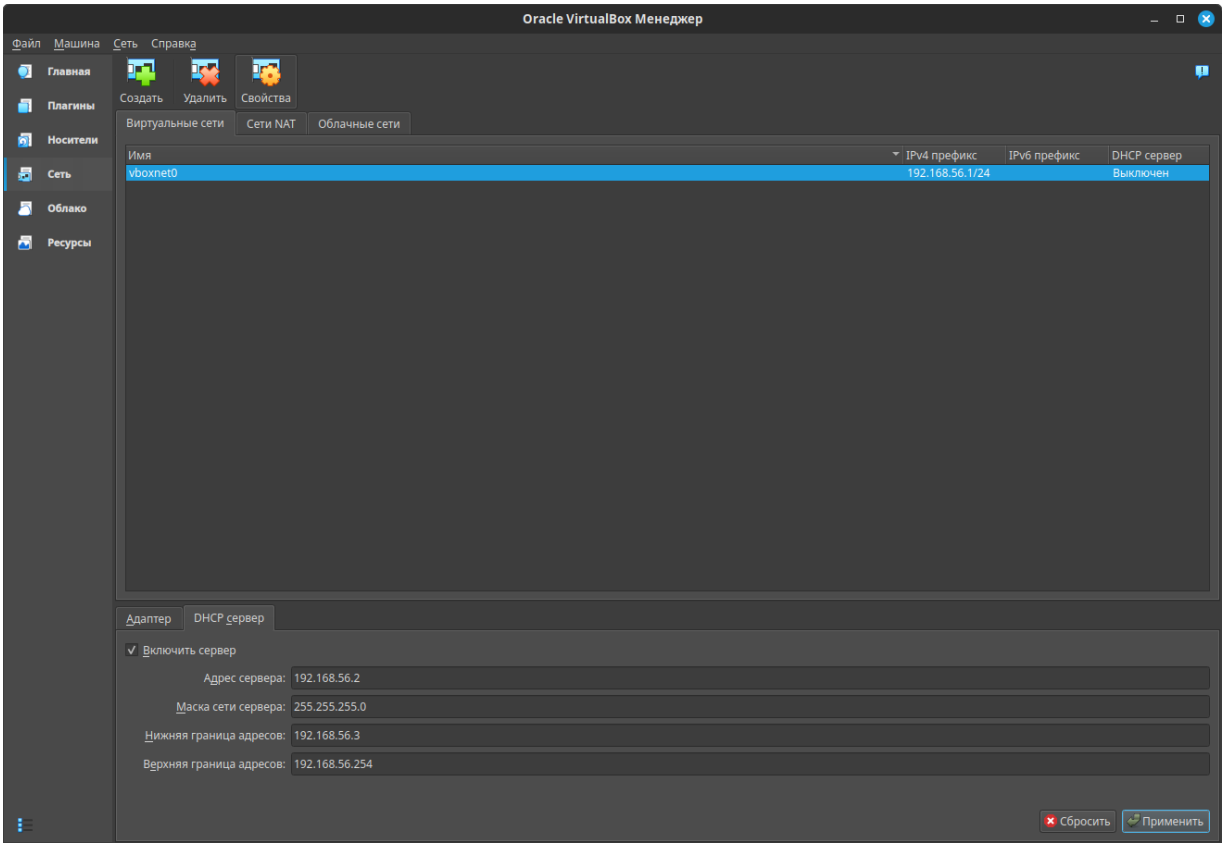
2. Включите режим «Расширенные» и нажмите на кнопку «Ок»



3. В меню нажмите на вкладку «Сеть»



4. В том случае, если в списке сетей присутствуют доступные сети, пропустите следующий пункт.
5. В том случае, если в списке сетей отсутствуют доступные сети, нажмите на кнопку «Создать» и поставьте флаг «DHCP сервер».



2.2. Установка

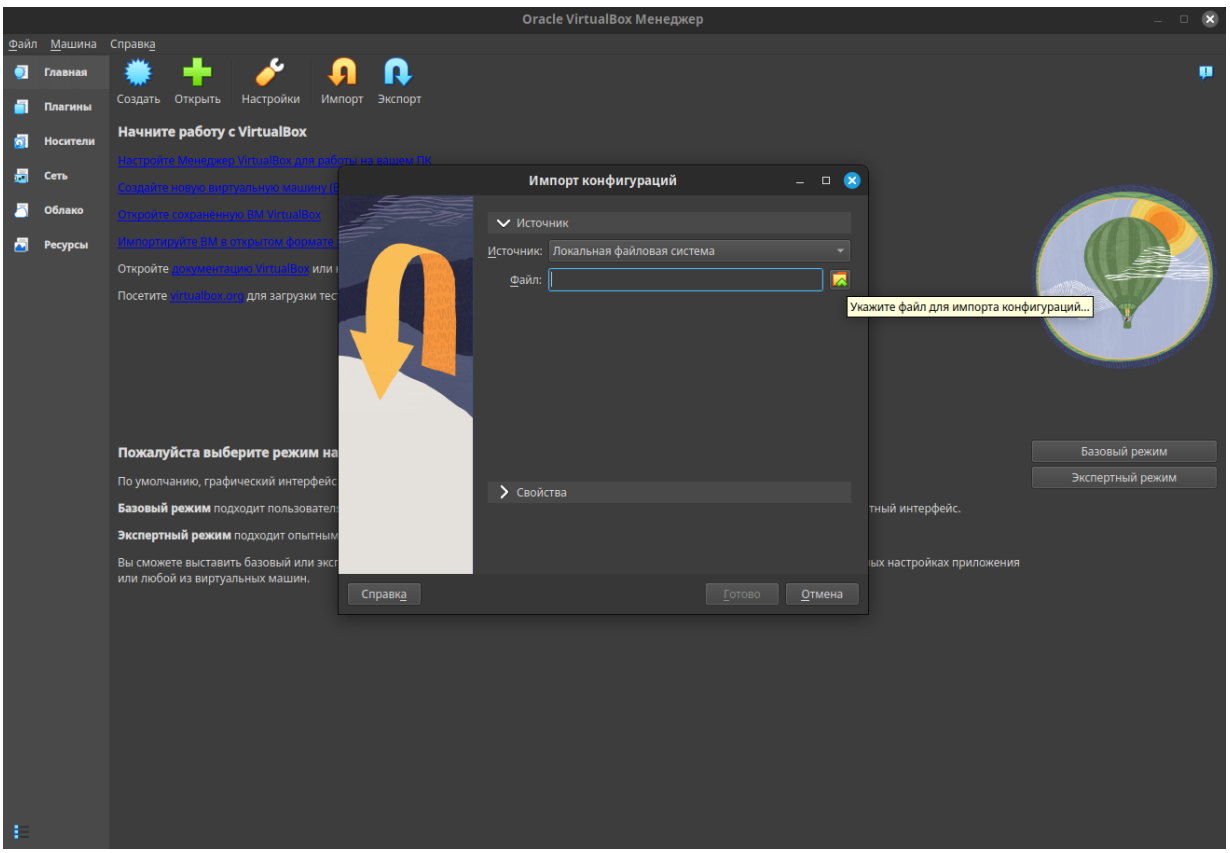
1. Импортируйте дистрибутив в виде образа ВМ

2. Скачайте дистрибутив в произвольную папку на вашем компьютере, откуда вы сможете позднее загрузить его в ВМ. В связи с размером дистрибутива (55 Гб) загрузка может занять длительное время.

3. Вернитесь к открытой ранее программе VirtualBox и нажмите на вкладку «Файл» и далее «Импорт конфигураций…»

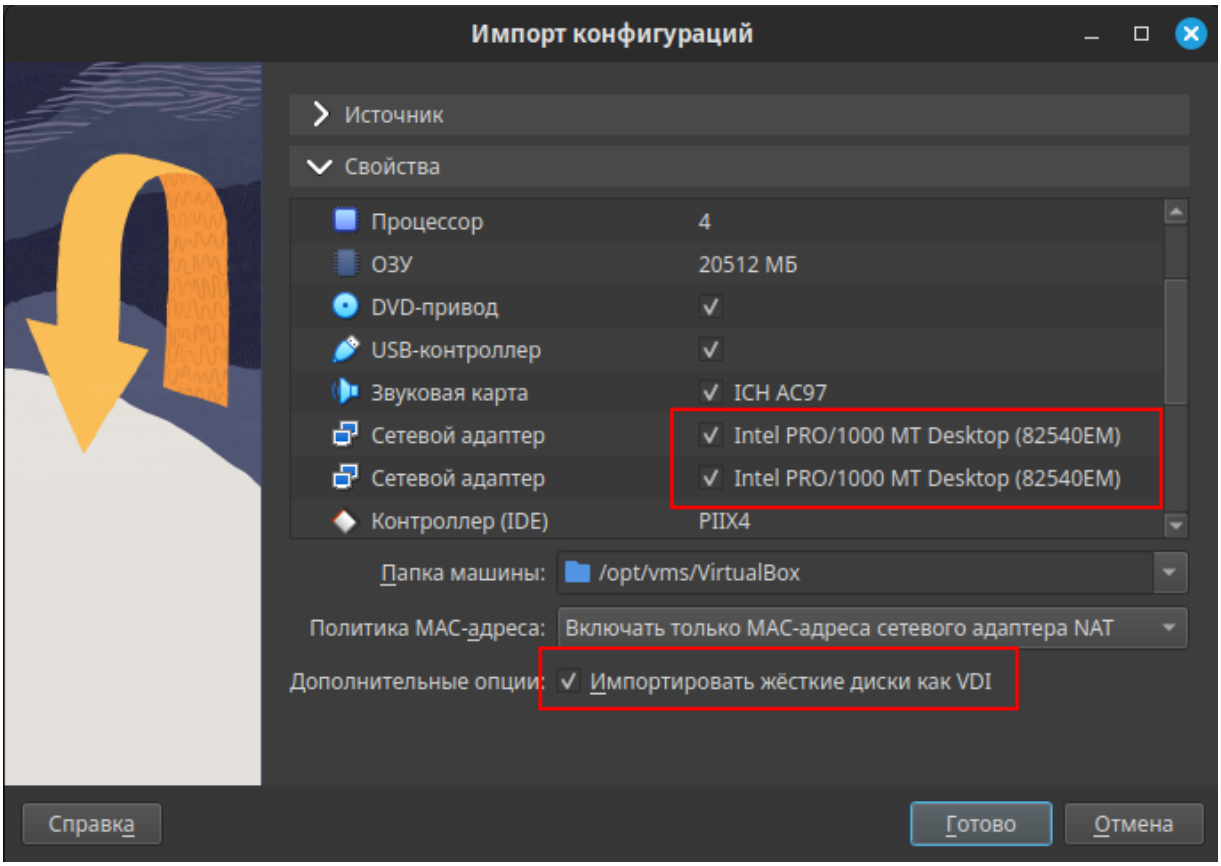


4. Выберите файл с образом виртуальной машины (выделено цветом), который был сохранен ранее:



5. Нажмите на кнопку «Далее».

6. Убедитесь, что все флаги проставлены (выделены цветом):

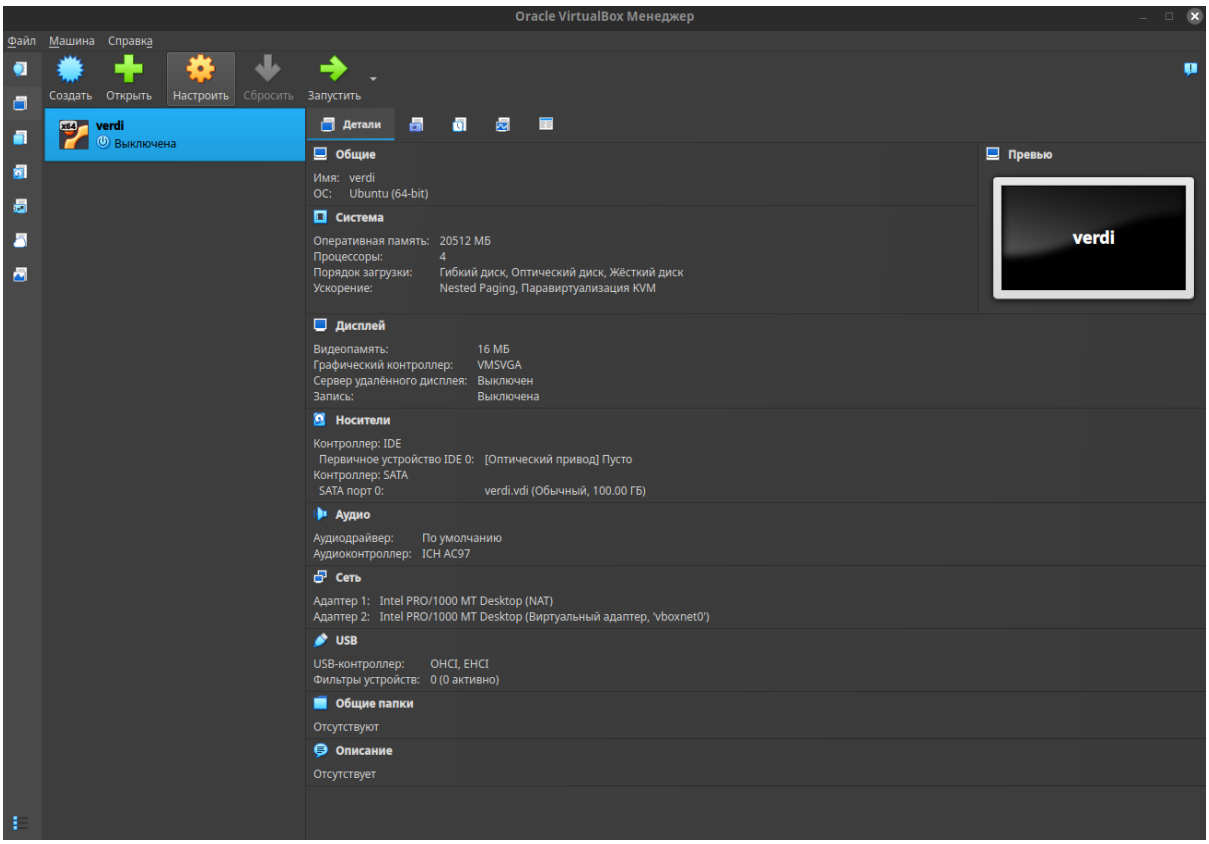


7. Нажмите на кнопку «Готово».

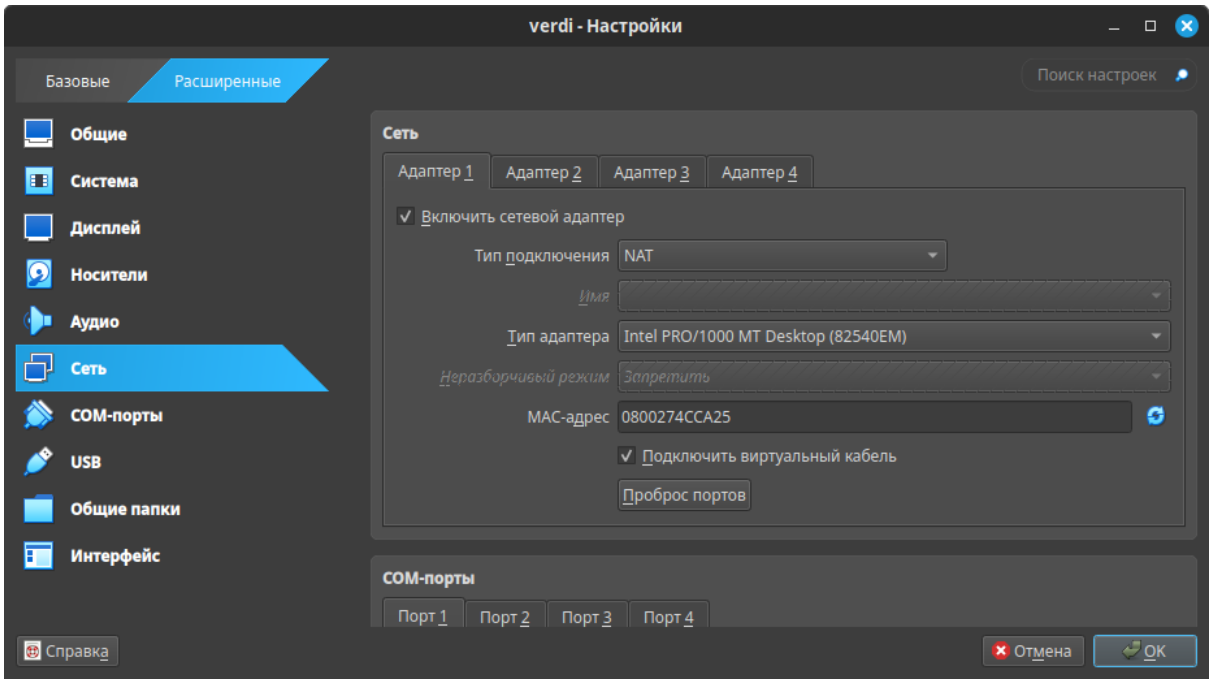
2.3. Настройка

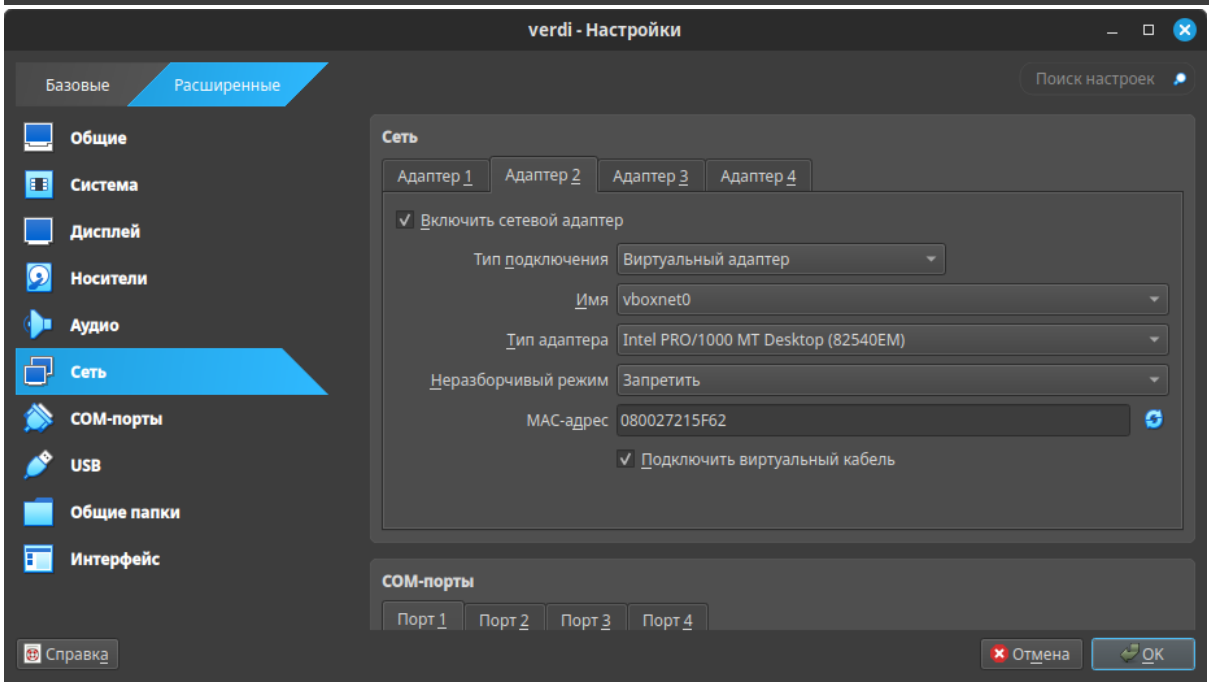
Перед запуском дистрибутива на базе ВМ убедитесь, что один из сетевых адаптеров ВМ установлен в режим «Виртуальный адаптер хоста». Для этого:

1. Перейдите в настройки ВМ:

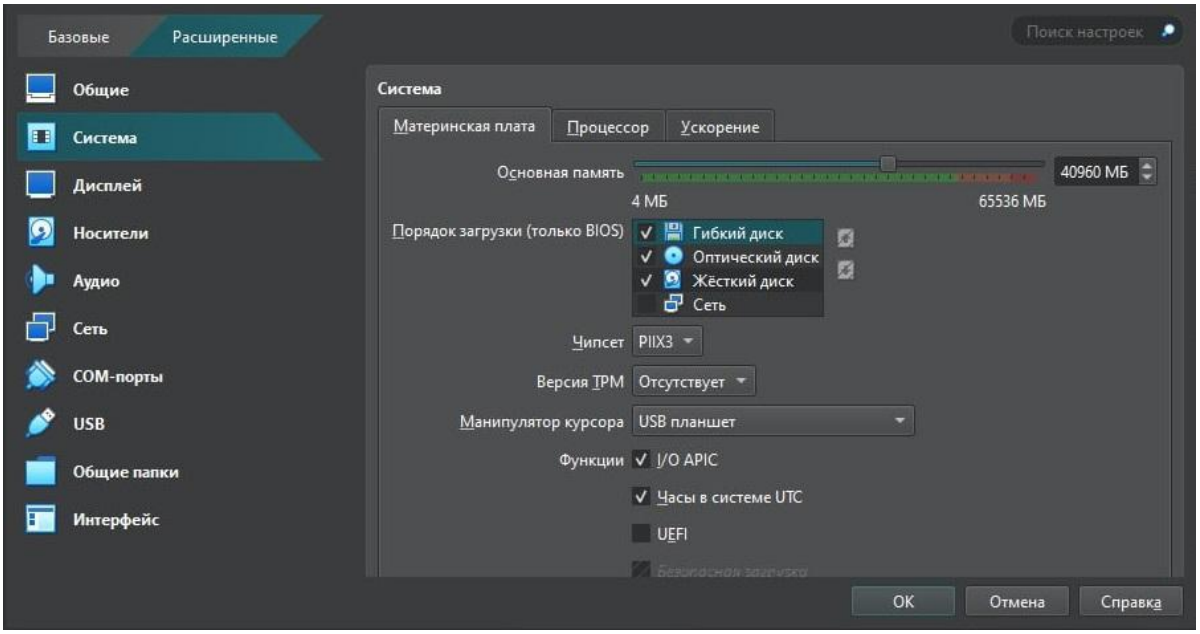

Oracle VirtualBox Менеджер
Файл
Машина
Справка
Создать
Открыть
Настроить
Сбросить
Запустить
verdi
Выключена
Детали
Общие
Имя: verdi
ОС: Ubuntu (64-bit)
Система
Оперативная память: 20512 МБ
Процессоры: 4
Порядок загрузки: Гибкий диск, Оптический диск, Жёсткий диск
Ускорение: Nested Paging, Паравиртуализация KVM
Превью
verdi
Дисплей
Видеопамять: 16 МБ
Графический контроллер: VMSVGA
Сервер удалённого дисплея: Выключен
Запись: Выключена
Носители
Контроллер: IDE
Первичное устройство IDE 0: [Оптический привод] Пусто
Контроллер: SATA
SATA порт 0: verdi.vdi (Обычный, 100.00 ГБ)
Аудио
Аудиодрайвер: По умолчанию
Аудиоконтроллер: ICH AC97
Сеть
Адаптер 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)
Адаптер 2: Intel PRO/1000 MT Desktop (Виртуальный адаптер, 'vboxnet0')
USB
USB-контроллер: OHCI, EHCI
Фильтры устройств: 0 (0 активно)
Общие папки
Отсутствуют
Описание
Отсутствует

2. Перейдите в раздел «Сеть» и осмотрите вкладки адаптеров (Адаптер 1, Адаптер 2). Тип подключения одного из адаптеров должен быть «NAT», а другого «Виртуальный адаптер хоста» (выделено цветом). В том случае, если это не так, внесите соответствующие изменения и нажмите на кнопку «ОК»

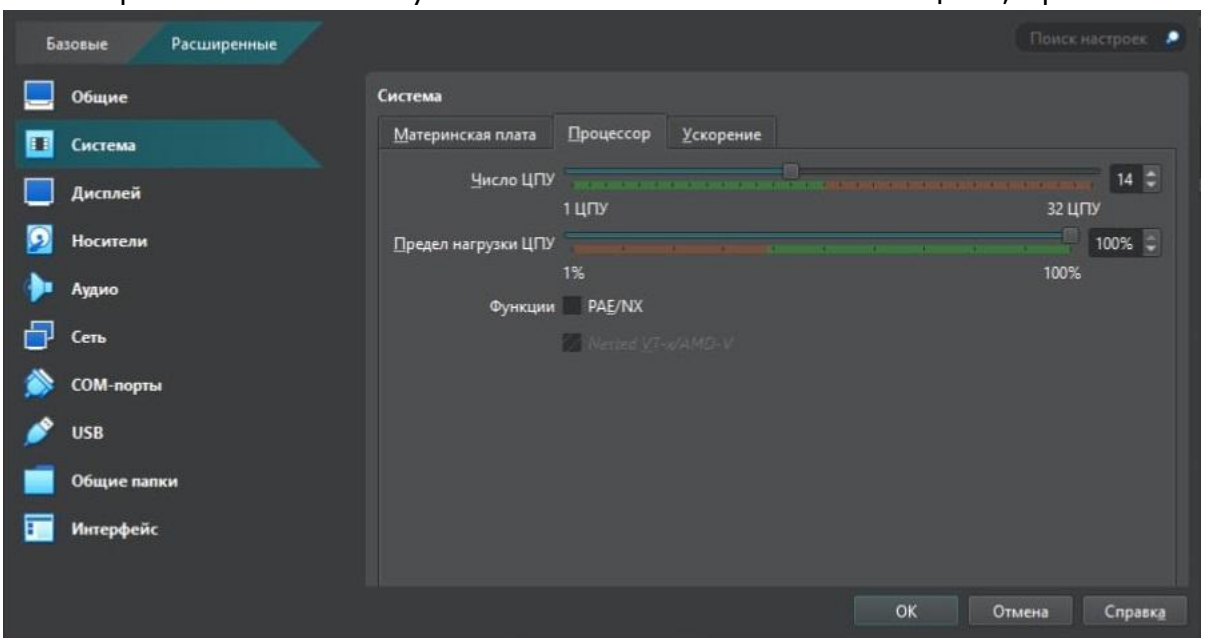




3. В настройках системы установите значение «Основная память», равное 40ГБ (40960МБ)

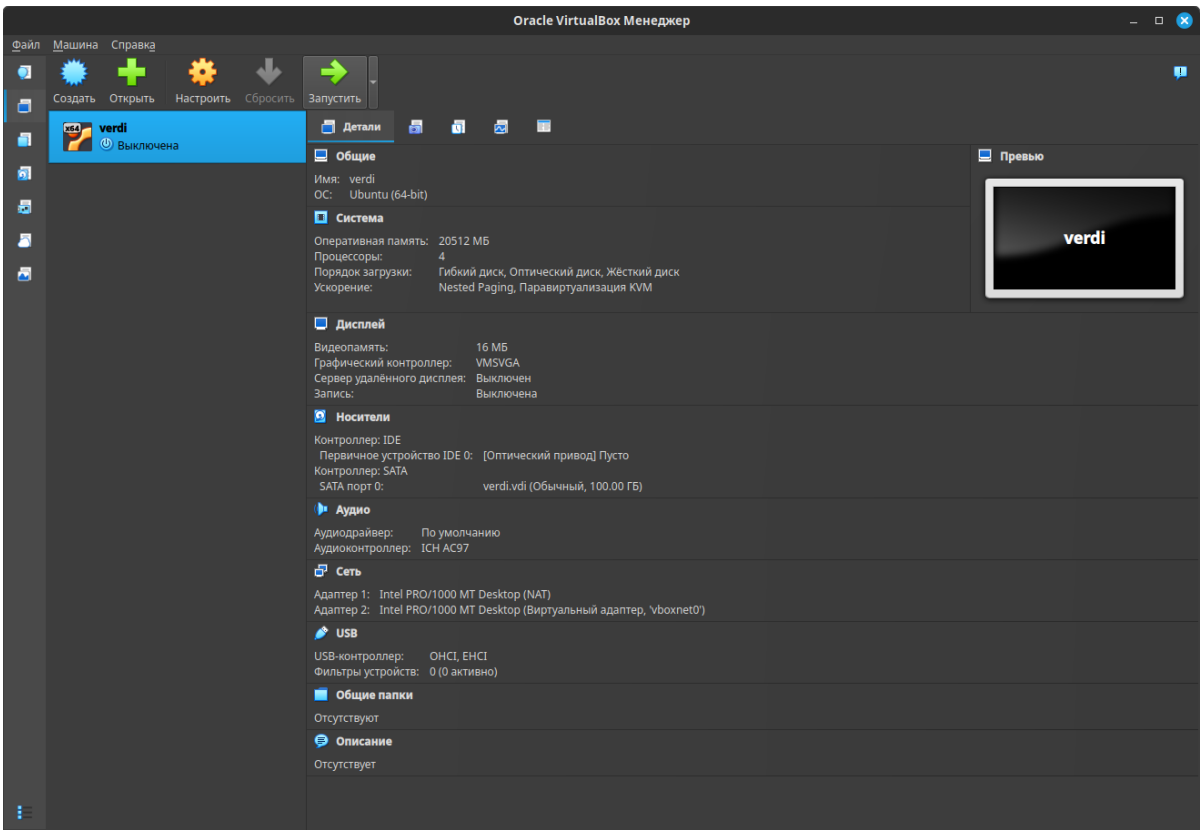


4. В настройках системы установите значение «Число ЦПУ», равное 14

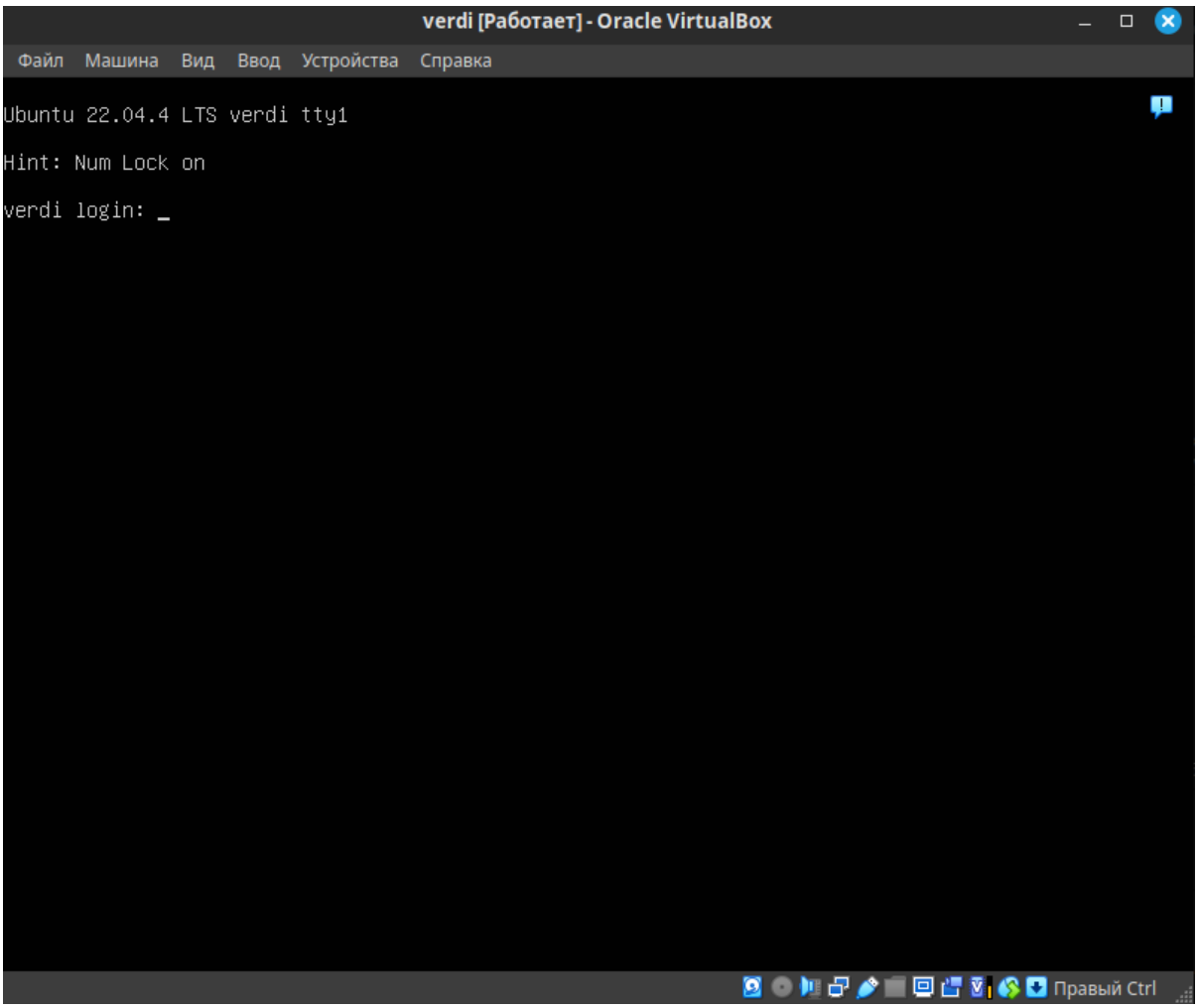


2.4. Запуск и получение IP-адреса

1. Для запуска ВМ нажмите на кнопку «Запустить»(выделено цветом) и дождитесь приглашения ввода логина и пароля (консоль ВМ откроется в новом окне).

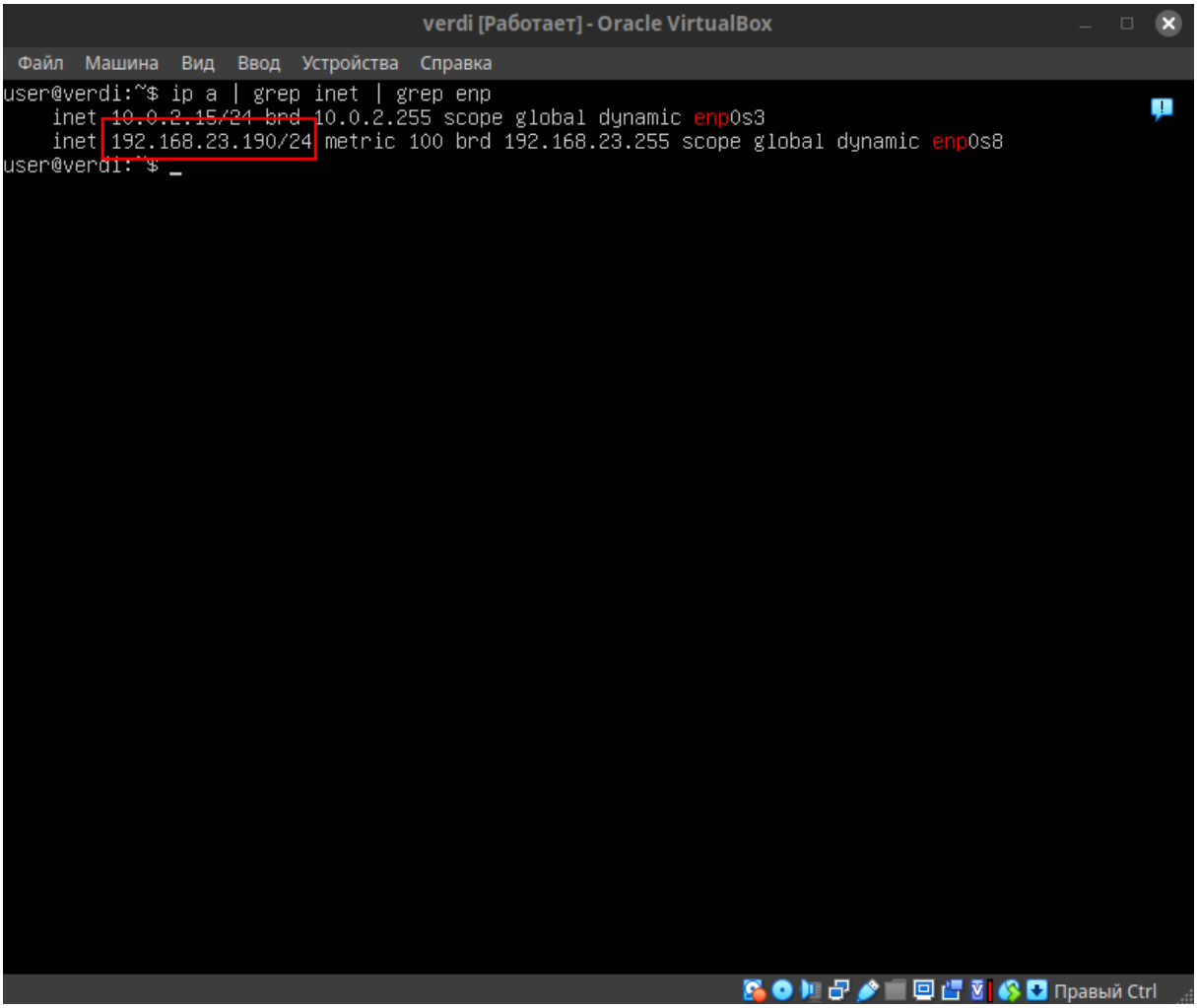


Окно после загрузки ВМ будет выглядеть так:



2. Для активации окно введите логин/пароль: user / 12345678

3. После успешного ввода логина и пароля необходимо введите команду: *ip a | grep inet | grep enp.* В том случае, если вывод пустой, выполните команду и повторите запрос: *sudo dhclient,* после чего станет доступным экран:



Обратите внимание на IP-адрес, который начинается как 192.168. (выделен цветом). Это IP-адрес ВМ, который доступен с компьютера, на котором установлен VirtualBox.

4. Добавьте IP-адрес в файл hosts в виде строки: IP-адрес verdi.local

Windows: запуск блокнота от имени администратора, редактирование C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts
Linux: sudo nano /etc/hosts или sudo vi /etc/hosts

5. Откройте в браузере на локальной машине URL-адрес для доступа к экземпляру приложения: http://verdi.local

В результате действий, выполненных ранее, осуществлен запуск ВМ; Программа внутри ВМ запускается поэтапно в течение 30-60 минут, что обусловлено ограниченными ресурсами процессора и памяти ВМ. По истечении 60 минут Программа готова к эксплуатации.

Для проведения экспертной проверки функционирования Программы ознакомьтесь с документацией по эксплуатации экземпляра Программы для экспертной проверки, приложенной к заявлению.