

Общество с ограниченной ответственностью "Карбон Софт"
ИНН/КПП 6670395926/ 667001001
620049, Россия, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская 37, оф. 802
Тел.+7(495) 668-12-00, 668-07-88
e-mail: support@carbonsoft.ru
<https://www.carbonsoft.ru>

Инструкцию по установке/развертыванию «Carbon CRM»

Екатеринбург

2021

Содержание

1 Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения.....	3
1.1 Минимальные системные требования для сервера Carbon CRM.....	3
1.2 Минимальные системные требования для рабочего места пользователя Carbon CRM.	3
1.3 Уровень подготовки пользователей	3
1.4 Уровень подготовки администратора системы.....	4
2 Порядок действий, необходимый для установки Программного обеспечения .	4
2.1 Проверка работы KVM в Ubuntu	4
2.2 Установка KVM в Ubuntu	5
2.3 Настройка сети.....	6
2.4 Загрузка образа виртуальной машины с Carbon CRM.....	7
2.5 Запуск виртуальной машины в Ubuntu	8
3. Начало работы в Carbon CRM.....	15

1 Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения

1.1 Минимальные системные требования для сервера Carbon CRM.

Системные требования зависят от количества пользователей системы.

Процессор (CPU): процессор с архитектурой x86-64.

ОЗУ(RAM): 2048 Мб и выше.

Дисковая подсистема: SAS/SATA 50 Гб 7200RPM.

Операционная система: Ubuntu 20.04 LTS, Debian 9, Astra Linux CE, CentOS 8.0.

Программное обеспечение: интерпретатор Python 3.8.5, СУБД PostgreSQL 13.1.

1.2 Минимальные системные требования для рабочего места пользователя Carbon CRM.

Скорость интернет-соединения: 1 Мбит/с.

Процессор Intel Pentium Celeron 2400 МГц и выше.

Оперативная память 2048 Мб и выше.

Жесткий диск 40 Гб и выше.

Поддерживаемые браузеры: Google Chrome ≥ 88.0 ; Mozilla Firefox ≥ 84.0 ; Apple Safari ≥ 14.0 и более поздние (для OS X); Microsoft Internet Explorer 11.0; Microsoft Edge ≥ 88.0 и более поздние; Opera ≥ 73.0 .

1.3 Уровень подготовки пользователей

Пользователь «Carbon CRM» должен иметь навык работы с любым из поддерживаемых интернет-браузеров (Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari, Microsoft Internet Explorer), а также знать соответствующую предметную область.

1.4 Уровень подготовки администратора системы

Администратор должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных средств, применяемых в Carbon CRM, а также должен иметь профессиональные знания и практический опыт в области системного администрирования. Обязательны знакомство и практический опыт установки и администрирования серверных операционных систем семейства Linux, высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию используемых в Carbon CRM СУБД.

2 Порядок действий, необходимый для установки Программного обеспечения

Для установки необходимо иметь машину с установленной Ubuntu 20.04 LTS Desktop.

2.1 Проверка работы KVM в Ubuntu

Перед установкой KVM в Ubuntu проверим, поддерживается ли оборудование KVM в системе. Минимальным требованием для установки KVM является наличие расширенных виртуализаций ЦП, таких как AMD-V и Intel-VT.

Чтобы проверить, поддерживает ли система Ubuntu виртуализацию, выполните следующую команду в командной строке своего ПК

```
egrep -c '(vmx|svm)' /proc/cpuinfo
```

Результат больше 0 подразумевает, что виртуализация поддерживается. Из приведенного ниже вывода мы подтвердили, что наш ПК готов к дальнейшей настройке.

Чтобы проверить, поддерживает ли ваша система виртуализацию **KVM**, выполните команду **kvm-ok**.

Если утилита «**kvm-ok**» отсутствует на вашем устройстве, установите её, выполнив команду **apt**

```
sudo apt install cpu-checker
```

Теперь выполните команду «**kvm-ok**», чтобы проверить вашу систему:

```
sudo kvm-ok
```

Результат должен быть

```
INFO: /dev/kvm exists
```

```
KVM acceleration can be used
```

2.2 Установка KVM в Ubuntu

Подтвердив, что наша система может поддерживать виртуализацию KVM, устанавливаем KVM. Чтобы установить KVM, нам необходимо установить `virt-manager`, `bridge-utils` и другие зависимости, выполнив команду

```
sudo apt install -y qemu qemu-kvm libvirt-daemon libvirt-clients bridge-utils  
virt-manager
```

Небольшое объяснение вышеуказанных пакетов.

- Пакет **qemu** (быстрый эмулятор) — это приложение, которое позволяет вам выполнять аппаратную виртуализацию.
- Пакет **qemu-kvm** является основным пакетом **KVM**.
- **Libvirt-daemon** — это демон виртуализации.
- Пакет **bridge-utils** помогает вам создать мостовое соединение, чтобы позволить другим пользователям получать доступ к виртуальной машине, из вне хост-системы.
- **Virt-manager** — это приложение для управления виртуальными машинами через графический интерфейс пользователя.

Прежде чем продолжить, мы должны проверить, что демон виртуализации — **libvirt-daemon** — работает. Для этого выполните команду:

```
sudo systemctl status libvirtd
```

```
yurii@laptop:~$ sudo systemctl status libvirtd
● libvirtd.service - Virtualization daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/libvirtd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2020-12-18 15:58:28 EET; 1min 18s ago
 TriggeredBy: ● libvirtd.socket
               ● libvirtd-admin.socket
               ● libvirtd-ro.socket
   Docs: man:libvirtd(8)
         https://libvirt.org
 Main PID: 5661 (libvirtd)
   Tasks: 19 (limit: 32768)
  Memory: 10.4M
 CGroup: /system.slice/libvirtd.service
         └─5661 /usr/sbin/libvirtd
             └─5788 /usr/sbin/dnsmasq --conf-file=/var/lib/libvirt/dnsmasq/default.conf --leasefile-ro --dhcp-script=/usr/lib/libvirt/libvirt_leaseshelper
             └─5789 /usr/sbin/dnsmasq --conf-file=/var/lib/libvirt/dnsmasq/default.conf --leasefile-ro --dhcp-script=/usr/lib/libvirt/libvirt_leaseshelper

дек 18 15:58:28 Laptop systemd[1]: Started Virtualization daemon.
дек 18 15:58:29 Laptop dnsmasq[5788]: started, version 2.80 cachesize 150
дек 18 15:58:29 Laptop dnsmasq[5788]: compile time options: IPv6 GNU-getopt DBus i18n IDN DHCP DHCPv6 no-Lua FTP contrack ipset auth DNSSEC loop-detect inotify dumpfile
дек 18 15:58:29 Laptop dnsmasq-dhcp[5788]: DHCP, IP range 192.168.122.2 -- 192.168.122.254, lease time 1h
дек 18 15:58:29 Laptop dnsmasq-dhcp[5788]: DHCP, sockets bound exclusively to interface vlrbr0
дек 18 15:58:29 Laptop dnsmasq[5788]: reading /etc/resolv.conf
дек 18 15:58:29 Laptop dnsmasq[5788]: using nameserver 127.0.0.53#53
дек 18 15:58:29 Laptop dnsmasq[5788]: read /etc/hosts - 7 addresses
дек 18 15:58:29 Laptop dnsmasq[5788]: read /var/lib/libvirt/dnsmasq/default.addnhosts - 0 addresses
дек 18 15:58:29 Laptop dnsmasq-dhcp[5788]: read /var/lib/libvirt/dnsmasq/default.hostsfile
yurii@laptop:~$
```

Чтобы проверить, загружены ли модули **KVM**, выполните команду:

```
lsmod | grep -i kvm
```

В выводе вы можете наблюдать наличие модуля **kvm_amd**. Для процессоров **Intel** вместо этого вы получите модуль **kvm_intel**:

```
yurii@Laptop:~$ lsmod | grep -i kvm
kvm_amd          98304 0
ccp              86016 1 kvm_amd
kvm             663552 1 kvm_amd
yurii@Laptop:~$
```

2.3 Настройка сети

Проверяем что у нас создан виртуальный интерфейс для работы сети. Для этого выполните команду:

```
sudo virsh net-dumpxml default
```

```
<network>
  <name>default</name>
  <uuid>7d930c3e-9618-4367-a657-3ca2b3c33e8c</uuid>
  <forward mode='nat'/>
```

```
<bridge name='virbr0' stp='on' delay='0'/>
<mac address='52:54:00:ee:13:12'/>
<ip address='192.168.122.1' netmask='255.255.255.0'>
  <dhcp>
    <range start='192.168.122.2' end='192.168.122.254'/>
  </dhcp>
</ip>
</network>
```

У Вас должен быть результат, как указано выше.

Решение проблем:

1. Если конфигурации для сетевого интерфейса отсутствует, тогда нужно создать файл `default.xml` и записать в него результат выше. Затем выполнить команду

```
sudo virsh net-define --file default.xml
```

2. Если появилась ошибка — «`network 'default' is not active`»

Тогда выполните команду

```
sudo virsh net-start default
```

2.4 Загрузка образа виртуальной машины с Carbon CRM

Для работы Carbon CRM требуется установка минимум 2 виртуальных машин. Carbon Account — отвечает за аутентификацию и авторизацию пользователей. Carbon CRM — система для автоматизации работы.

Скачиваем образ с сайта.

https://download5.carbonsoft.ru/Carbon_install/CarbonCRM.tar.gz

Распаковываем образ и перемещаем его в нужную директорию

```
tar -zxvf CarbonCRM.tar.gz CarbonCRM.qcow2
```

```
mv CarbonCRM.qcow2 /var/lib/libvirt/images/
```

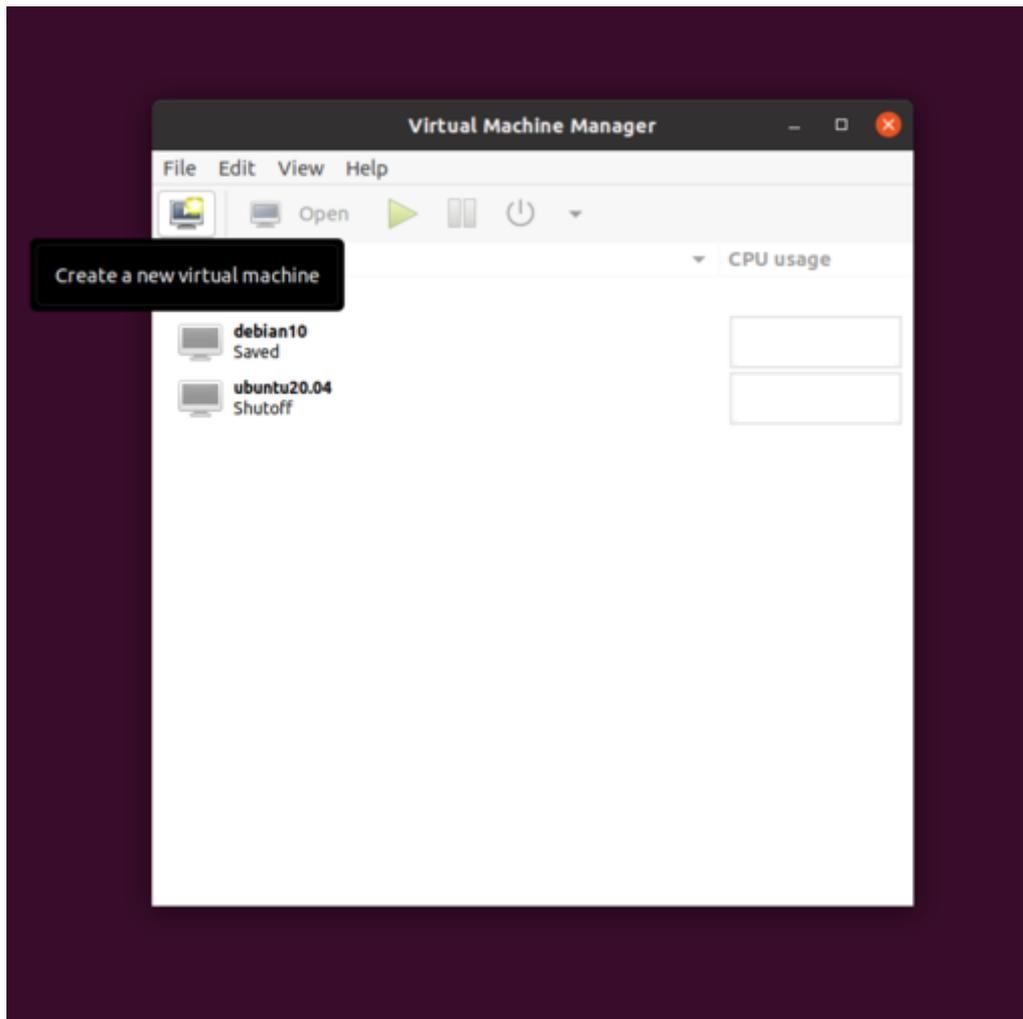
2.5 Запуск виртуальной машины в Ubuntu

Запускаем VM с помощью графического интерфейса KVM virt-manager.

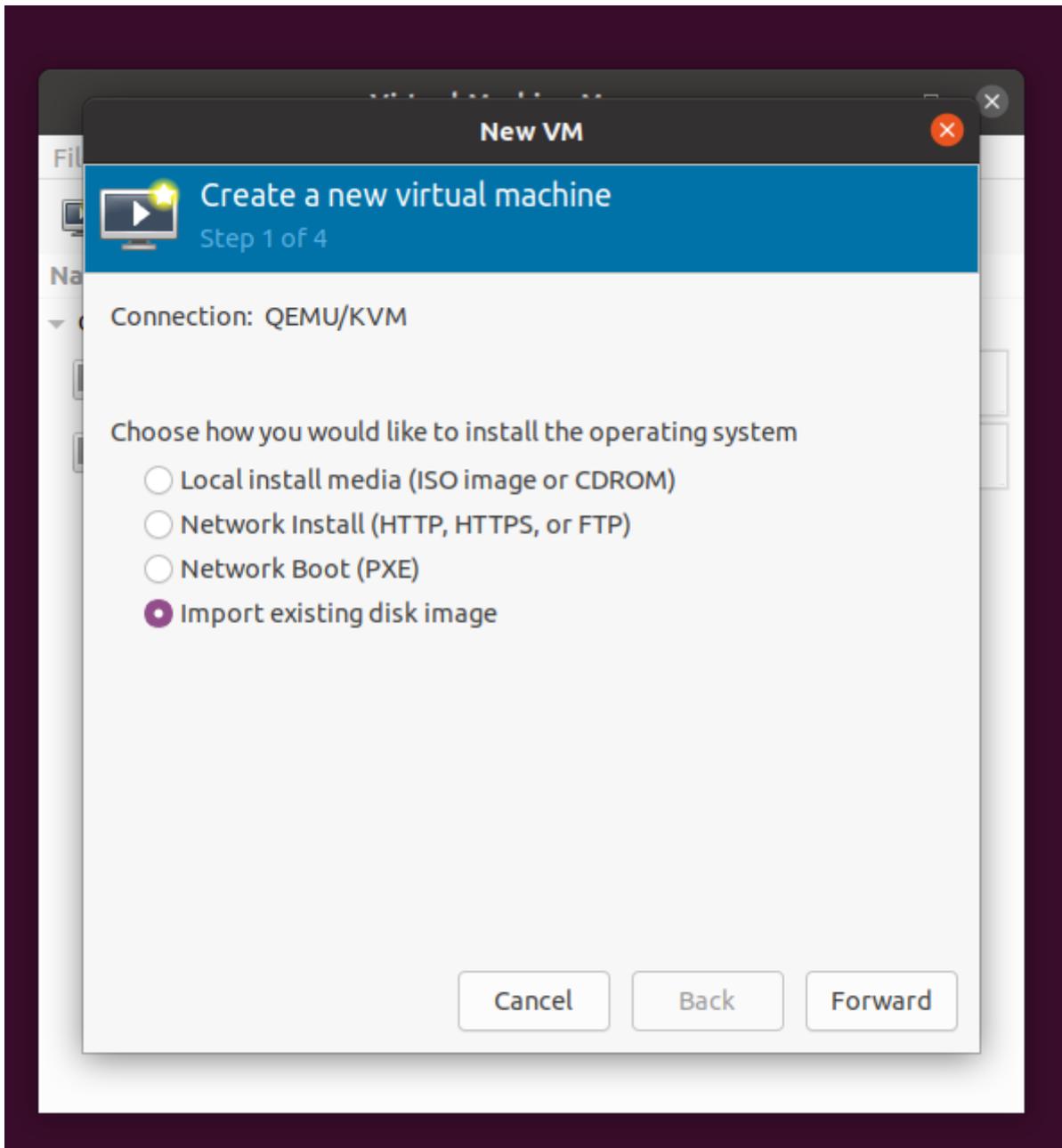
Утилита `virt-manager` позволяет пользователям создавать виртуальные машины с помощью графического интерфейса. Для начала отправляйтесь в терминал и выполните следующую команду:

```
virt-manager
```

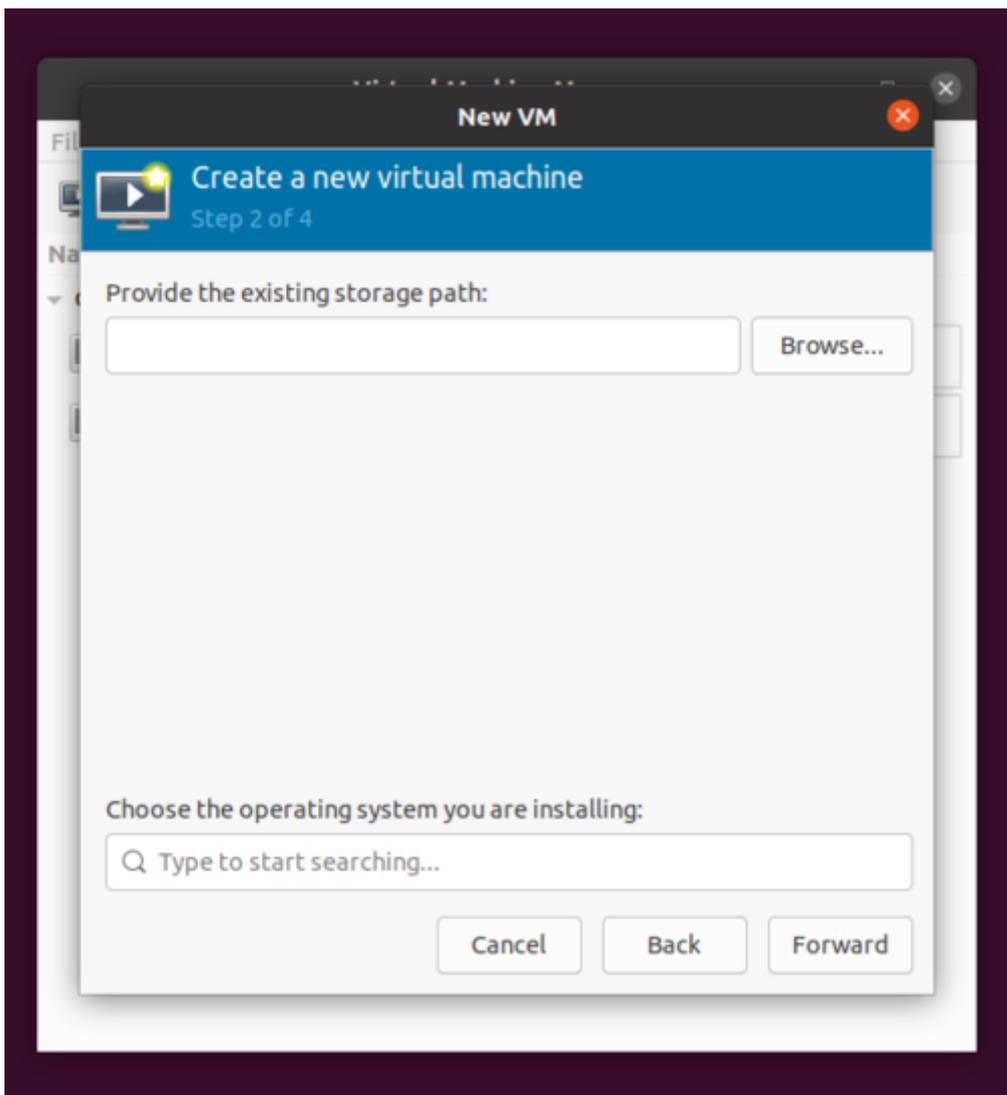
Откроется окно диспетчера виртуальных машин, как показано ниже. Нажимаем на кнопку создать новую виртуальную машину.



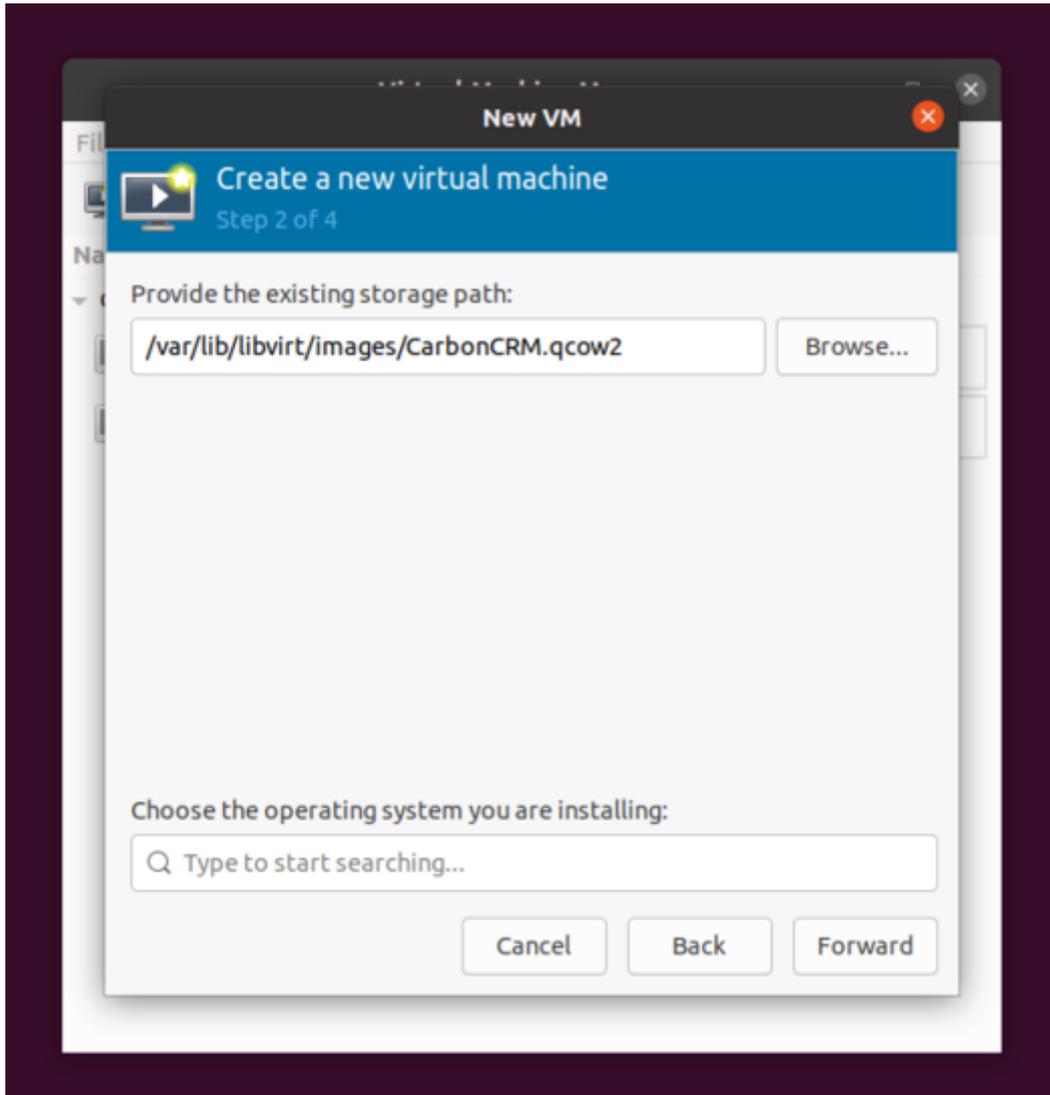
Выбираем импортировать существующий образ диска и нажимаем на кнопку Forward.



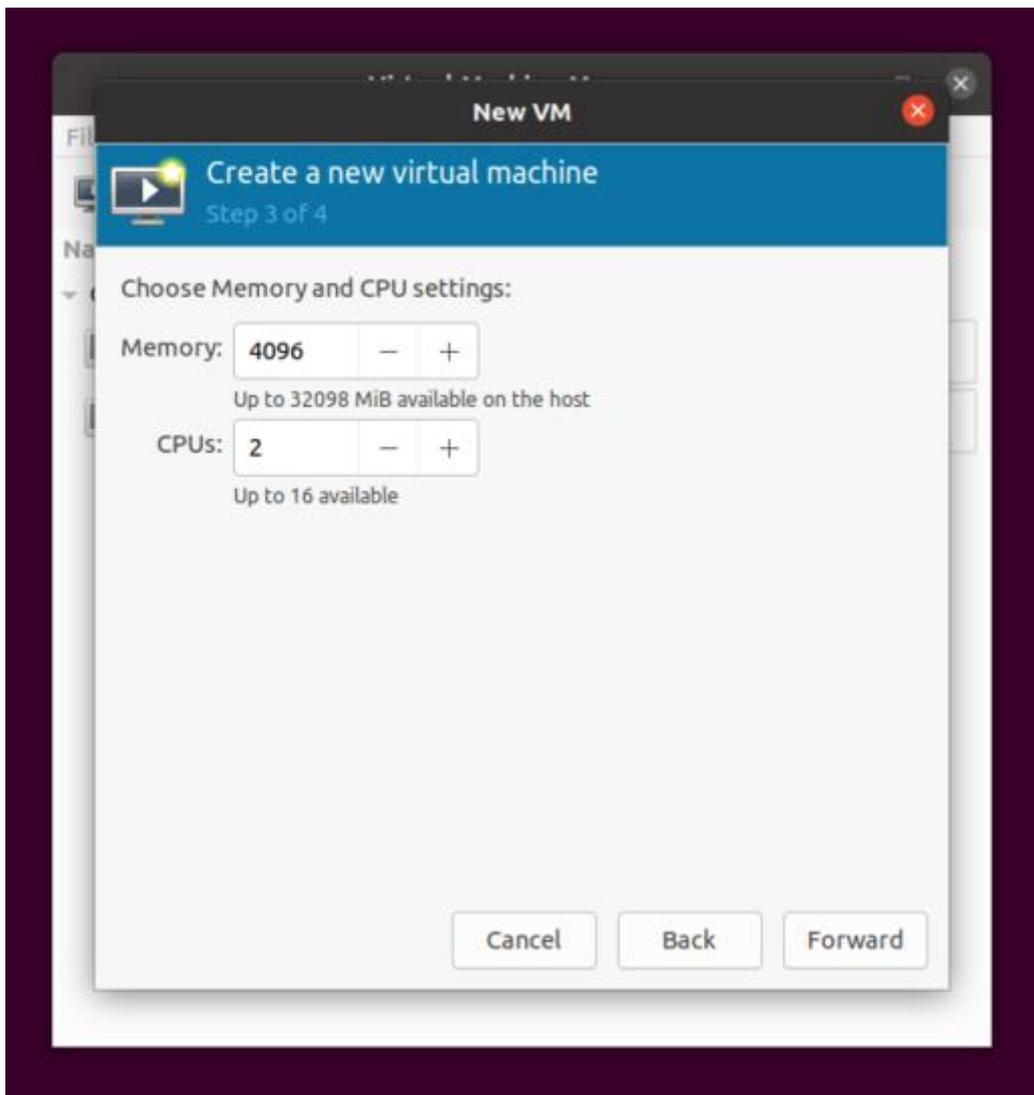
Нажимаем кнопку «Browse»



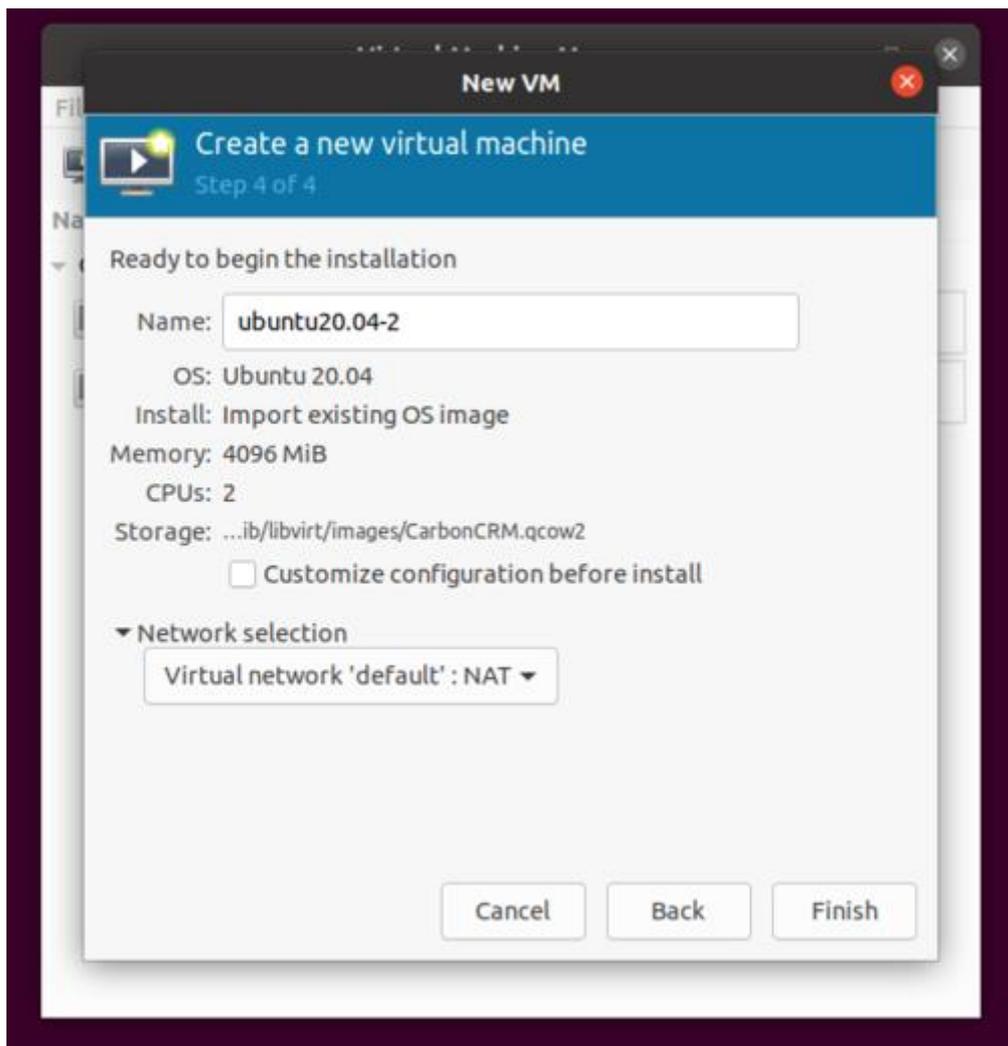
Выбираем образ на своём компьютере CarbonCRM.qcow2.



Внизу набираем «Ubuntu 20.04» и нажимаем «Forward». Выбираем 4 Гб оперативной памяти и 2 ядра процессора.

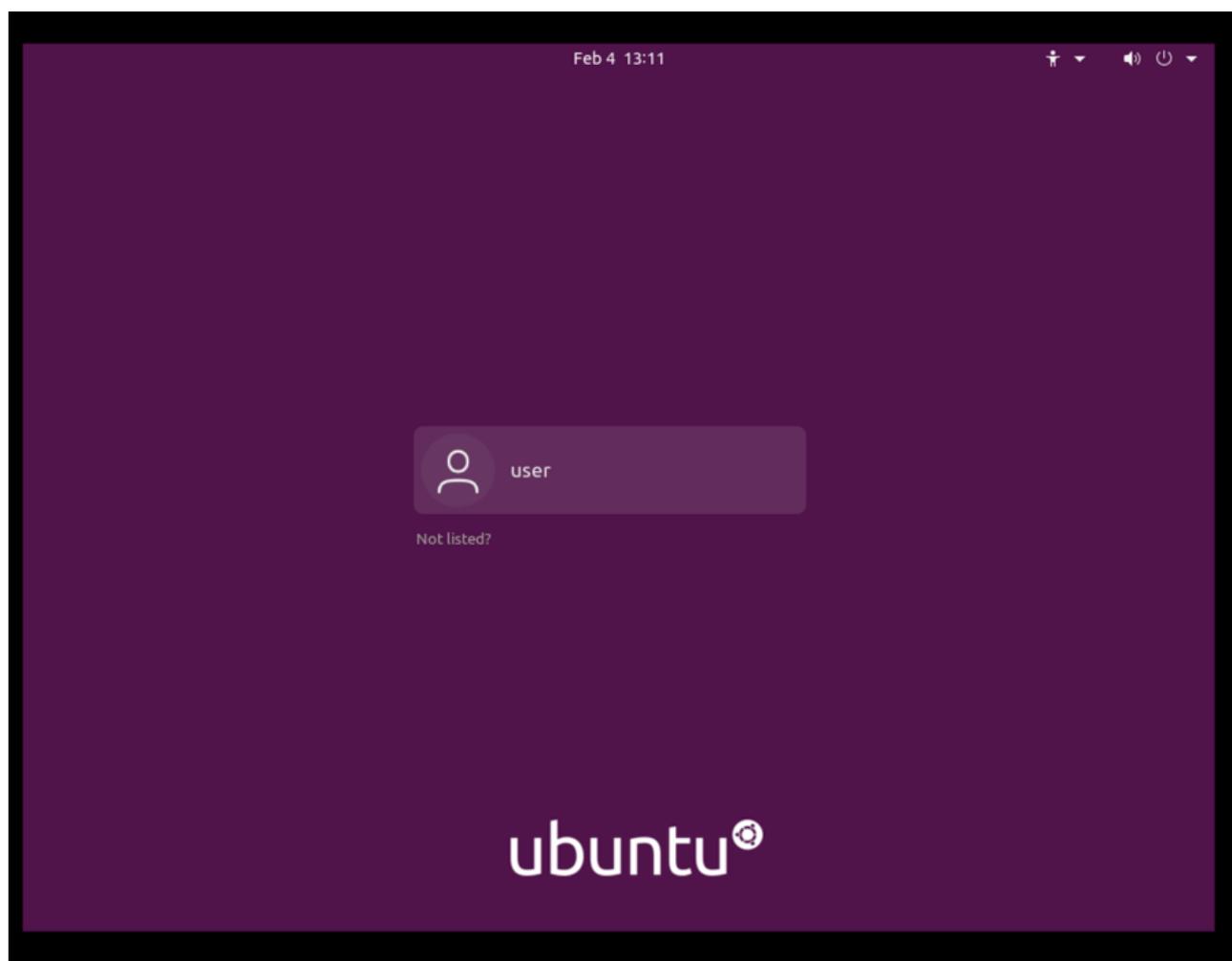


Далее выполняем настройку сети и нажимаем Finish.



Теперь щелкните значок монитора, чтобы запустить ВМ.

Авторизуемся на ВМ, данные для авторизации



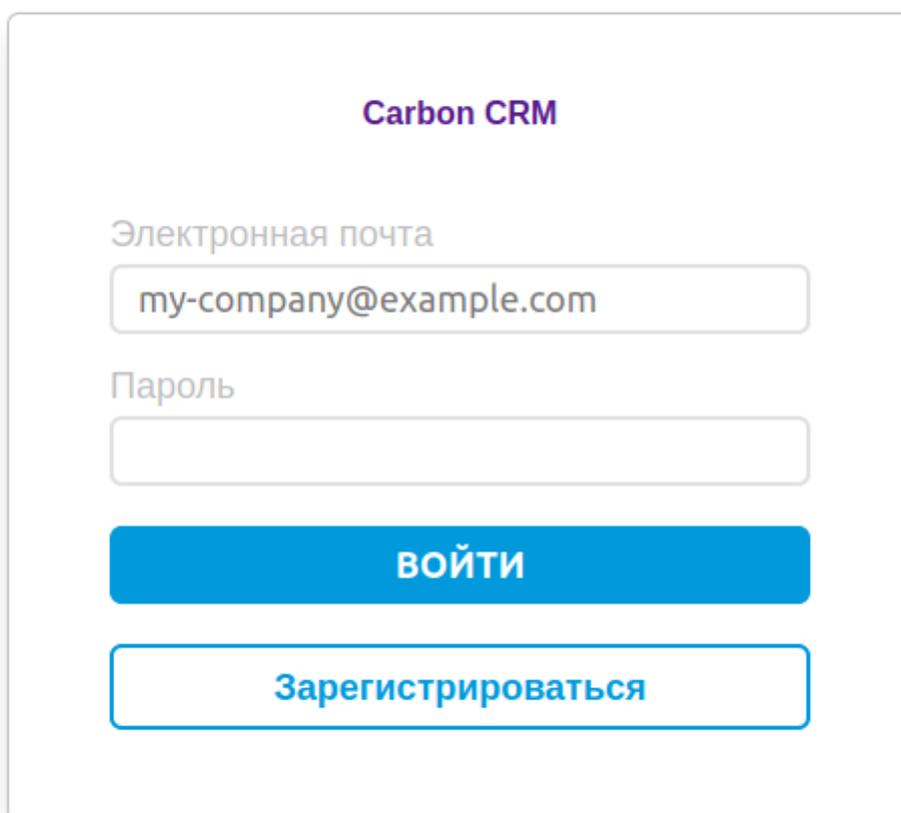
Пользователь: user

Пароль: servicemode

3. Начало работы в Carbon CRM

Открываем интернет-браузер Firefox и попадаем на страницу авторизации

<https://account.example.com>



Carbon CRM

Электронная почта

Пароль

ВОЙТИ

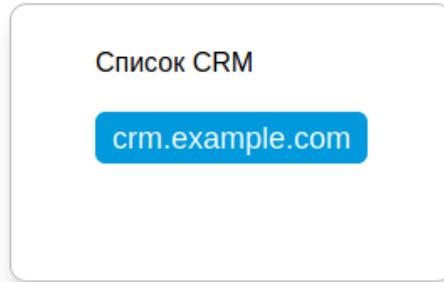
Зарегистрироваться

Данные для авторизации

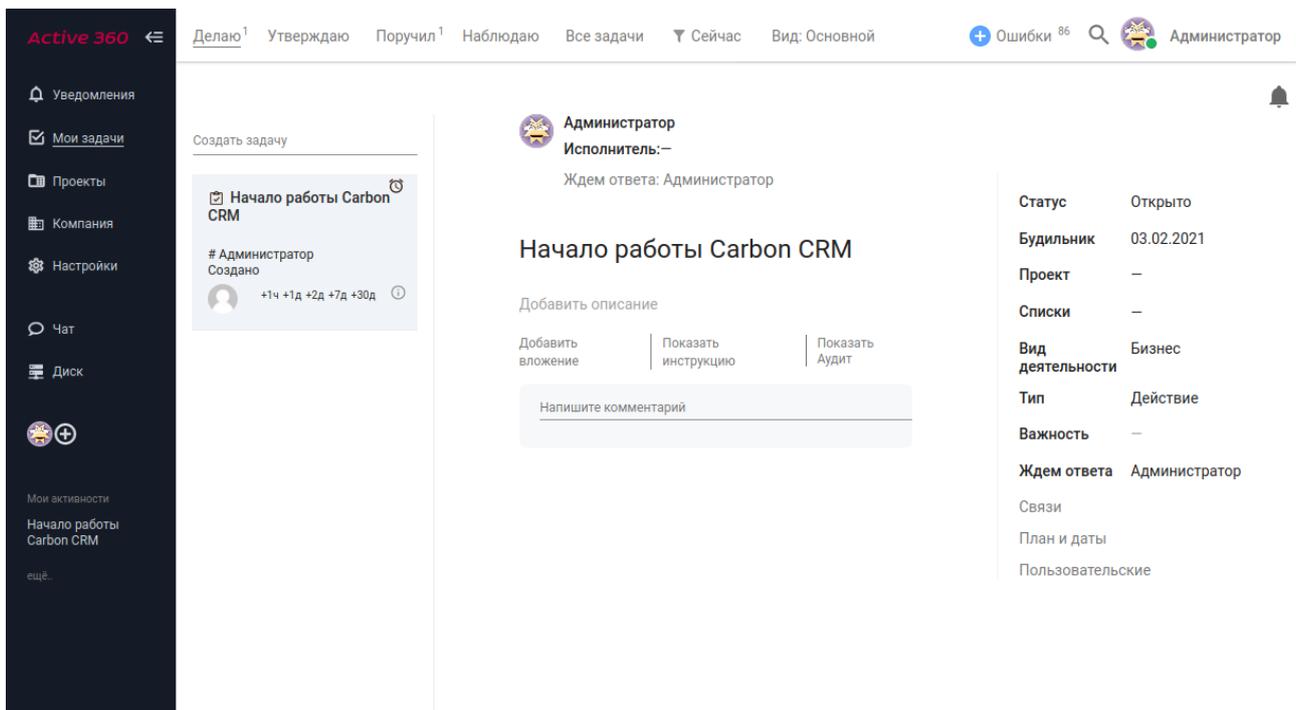
Пользователь: `admin@example.com`

Пароль: `servicemode`

Затем выбираем нужную нам CRM для примера — `crm.example.com`



И попадаем в Carbon CRM



The screenshot displays the Active 360 CRM interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Уведомления, Мои задачи, Проекты, Компания, Настройки, Чат, and Диск. The main header shows task filters: Делаю¹, Утверждаю, Поручил¹, Наблюдаю, Все задачи, and Сейчас, along with a view selector (Вид: Основной) and a notification bell. The task details for 'Начало работы Carbon CRM' are shown, including the creator 'Администратор', creation time '+1ч +1д +2д +7д +30д', and a 'Ждем ответа: Администратор' status. A metadata table on the right lists: Статус: Открыто, Будильник: 03.02.2021, Проект: —, Списки: —, Вид деятельности: Бизнес, Тип: Действие, Важность: —, Ждем ответа: Администратор, and Пользовательские: Связи, План и даты.

Статус	Открыто
Будильник	03.02.2021
Проект	—
Списки	—
Вид деятельности	Бизнес
Тип	Действие
Важность	—
Ждем ответа	Администратор
Связи	
План и даты	
Пользовательские	