

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 программного
обеспечения «Система управления проектами, задачами, бизнес-
процессами, базой знаний, документами со встроенным чатом и общим
диском "EvaTeam"».**

Екатеринбург

2022

Содержание

1 Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения.....	3
1.1 Минимальные системные требования для сервера EvaTeam.	3
1.2 Минимальные системные требования для рабочего места пользователя EvaTeam.	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 EvaTeam	7
2.5 Запуск виртуальной машины в Ubuntu	8
3. Начало работы в EvaTeam.....	15

1 Информация, необходимая для установки и эксплуатации программного обеспечения

1.1 Минимальные системные требования для сервера EvaTeam.

Системные требования зависят от количества пользователей системы.

Процессор (CPU): процессор Intel с архитектурой x86-64 поколения Skylake или новее, и тактовой частотой 3000ГГц и выше.

ОЗУ(RAM): 6128 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 EvaTeam.

Скорость интернет-соединения: 1 Мбит/с.

Процессор Intel Pentium Celeron 2400 МГц и выше.

Экран с разрешением 1920x1080 пикселей

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 «EvaTeam» 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 EvaTeam, 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 EvaTeam 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
```

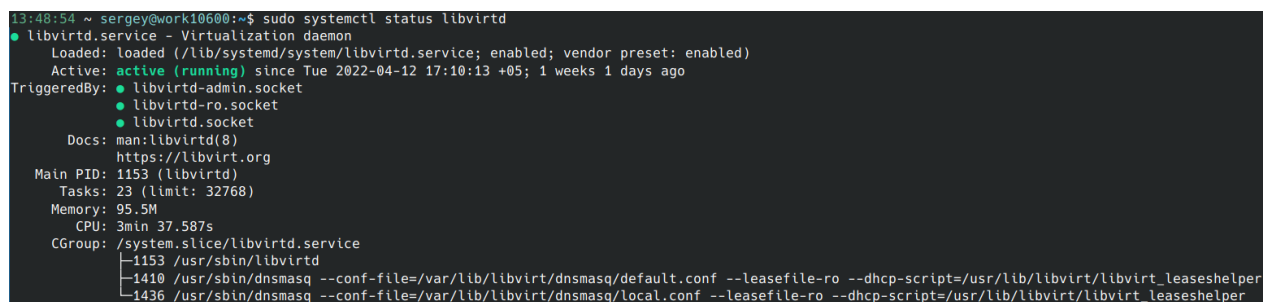
Небольшое объяснение вышеуказанных пакетов.

- Пакет **qemu** (быстрый эмулятор) — это приложение, которое позволяет вам выполнять аппаратную виртуализацию.
- Пакет **qemu-kvm** является основным пакетом **KVM**.
- **Libvirt-daemon** — это служба 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 служба виртуализации — **libvirt-daemon** — работает. Для этого выполните команду:

```
sudo systemctl status libvirt
```



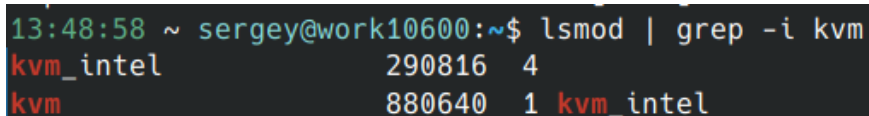
```
13:48:54 ~ serghey@work10600:~$ sudo systemctl status libvirt
● libvirtd.service - Virtualization daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/libvirtd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2022-04-12 17:10:13 +05; 1 weeks 1 days ago
 TriggeredBy: ● libvirtd-admin.socket
               ● libvirtd-ro.socket
               ● libvirtd.socket
   Docs: man:libvirtd(8)
         https://libvirt.org
 Main PID: 1153 (libvirtd)
    Tasks: 23 (limit: 32768)
   Memory: 95.5M
      CPU: 3min 37.587s
   CGroup: /system.slice/libvirtd.service
           └─1153 /usr/sbin/libvirtd
             └─1410 /usr/sbin/dnsmasq --conf-file=/var/lib/libvirt/dnsmasq/default.conf --leasefile-ro --dhcp-script=/usr/lib/libvirt/libvirt_leaseshelper
              └─1436 /usr/sbin/dnsmasq --conf-file=/var/lib/libvirt/dnsmasq/local.conf --leasefile-ro --dhcp-script=/usr/lib/libvirt/libvirt_leaseshelper
```

Рисунок 1 Скриншот терминала со статусом службы виртуализации

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

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

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



```
13:48:58 ~ serghey@work10600:~$ lsmod | grep -i kvm
kvm_intel                290816  4
kvm                      880640  1 kvm_intel
```

Рисунок 2 Скриншот терминала с выводом команды проверки наличия модуля ядра с поддержкой виртуализации

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 EvaTeam

Для работы EvaTeam требуется установка одной виртуальной машины. В неё уже установлены два приложения, составляющих программный комплекс

EvaTeam: EvaTeam Account — отвечает за аутентификацию и авторизацию пользователей. EvaTeam — система для автоматизации работы.

Скачиваем образ с сайта.

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

Распаковываем образ и перемещаем его в нужную директорию

```
tar -zxvf EvaTeam.tar.gz EvaTeam.qcow2
```

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

2.5 Запуск виртуальной машины в Ubuntu

Запускаем ВМ 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.

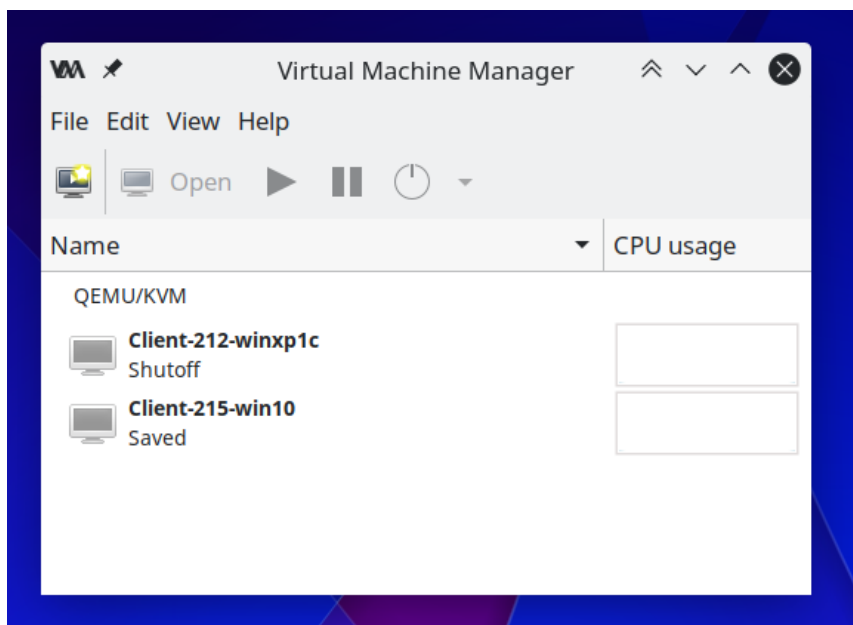


Рисунок 3 Скриншот окна диспетчера виртуальных машин virt-manager

Выбираем импортировать существующий образ диска и нажимаем на кнопку «Forward».

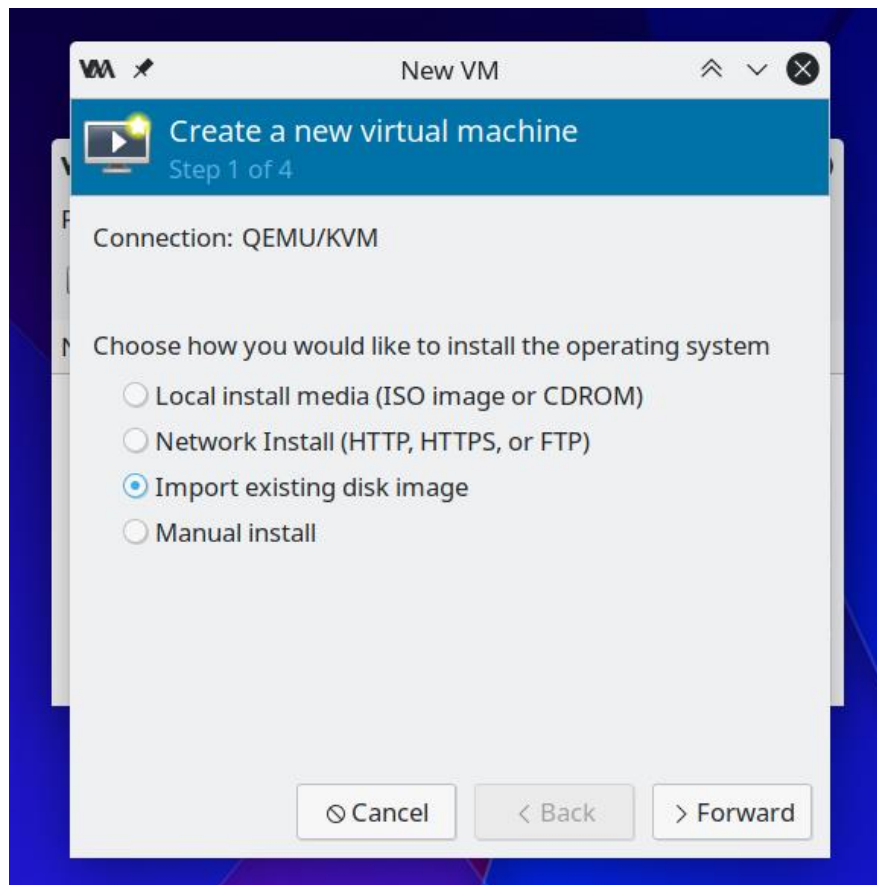


Рисунок 4 Скриншот первого шага мастера создания виртуальной машины

Нажимаем кнопку «Browse»

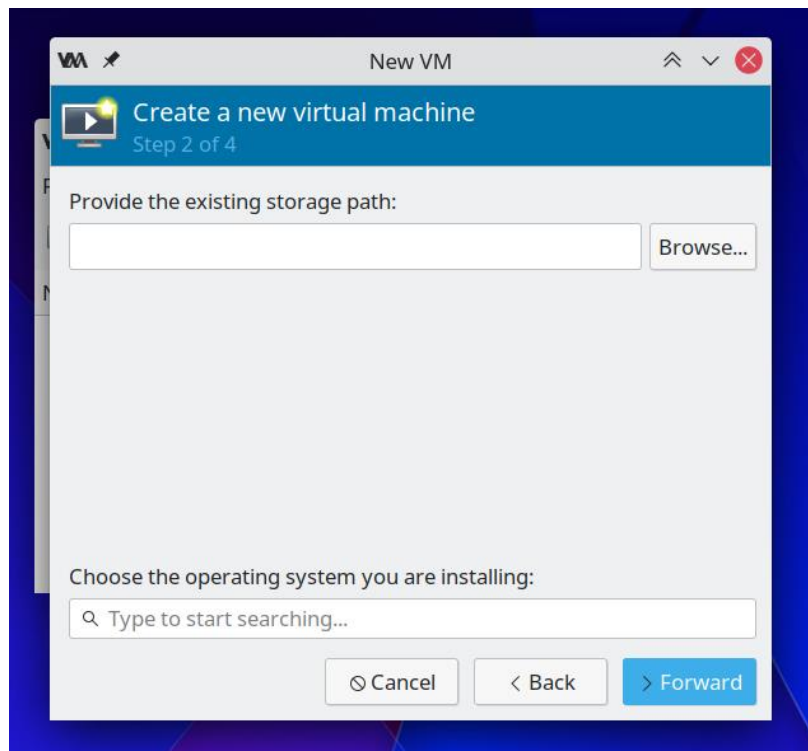


Рисунок 5 Скриншот второго шага мастера создания виртуальной машины

Выбираем образ на своём компьютере EvaTeam.qcow2.

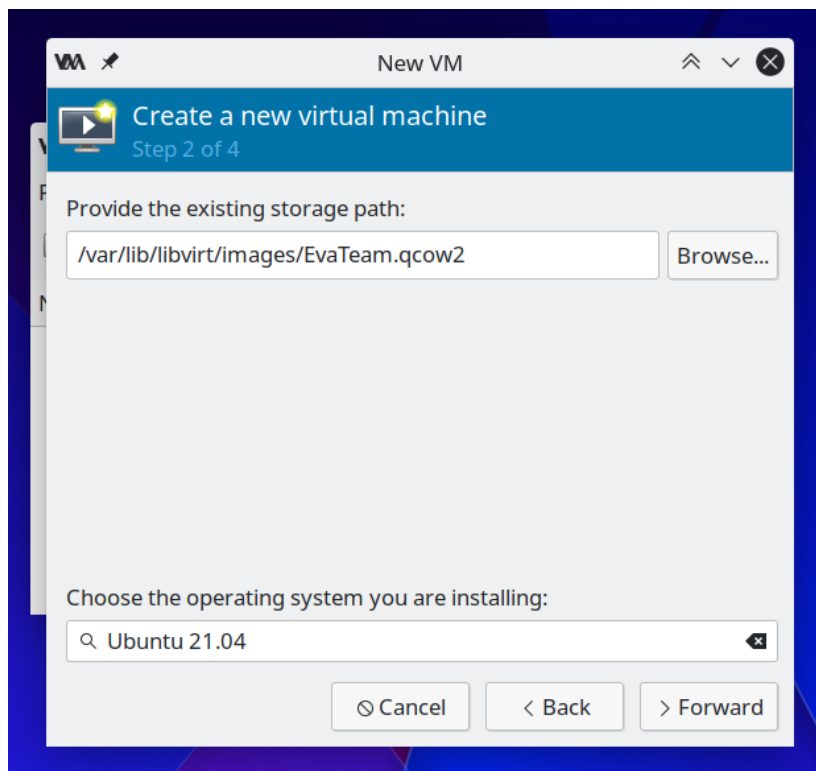


Рисунок 6 Скриншот первого шага мастера создания виртуальной машин с выбранным образом виртуальной машины с EvaTeam

Внизу набираем «Ubuntu 21.04» и нажимаем «Forward». Выбираем 6 Гб оперативной памяти и 2 ядра процессора.

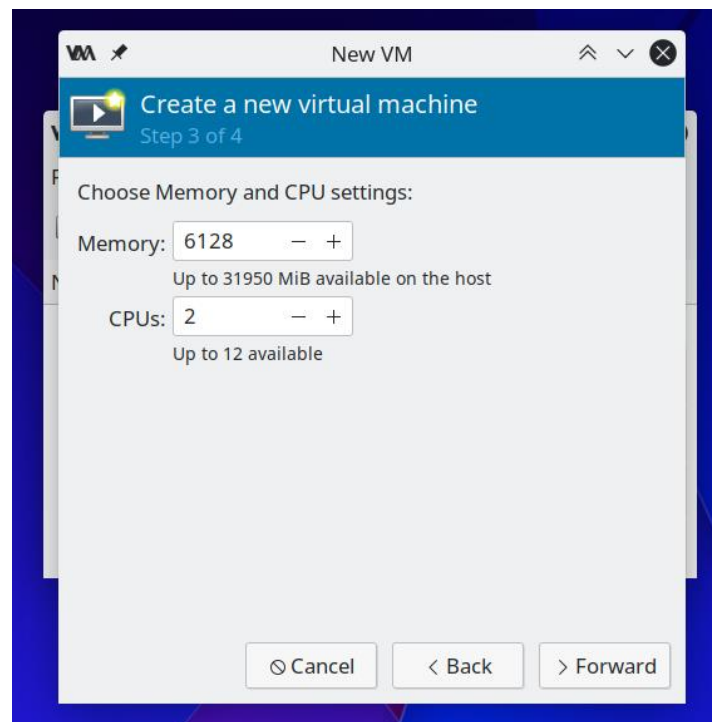


Рисунок 7 Скриншот третьего шага мастера создания виртуальной машины

Далее выполняем настройку сети и нажимаем Finish.

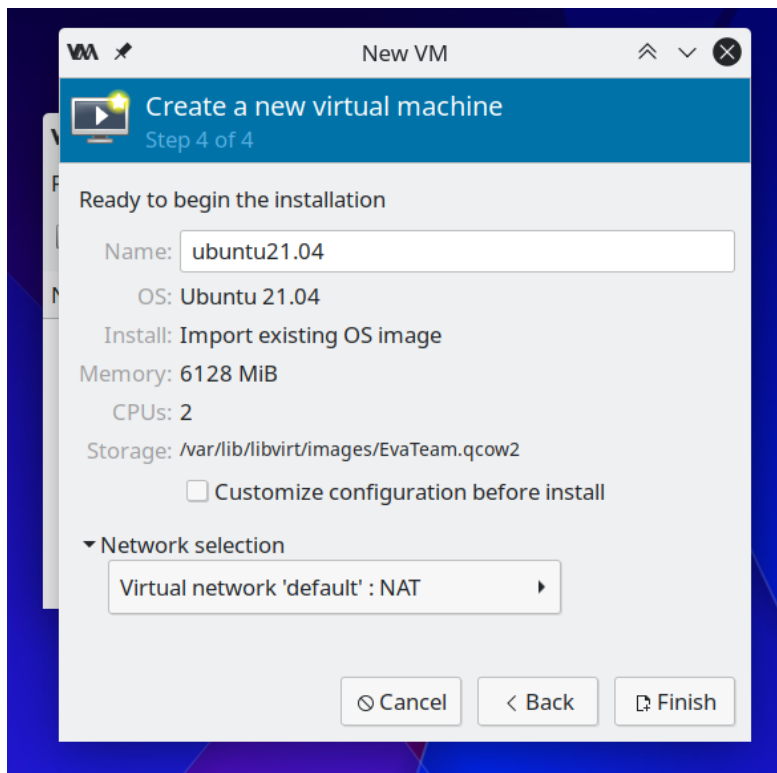


Рисунок 8 Скриншот четвёртого шага мастера создания виртуальной машины

Теперь щелкните значок монитора, чтобы запустить ВМ.

Авторизуемся на ВМ, данные для авторизации

- Пользователь: user
- Пароль: servicemode

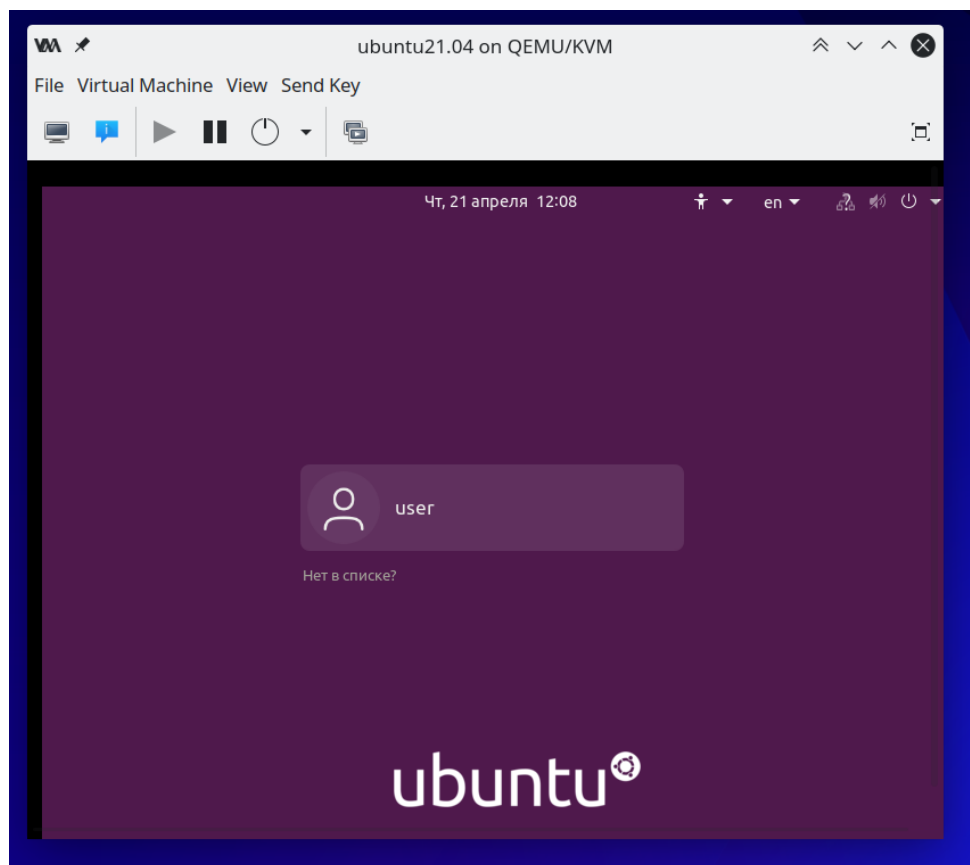


Рисунок 9 Скриншот включенной виртуальной машины с интерфейсом авторизации в операционной системе

После авторизации, увеличьте размер окна с виртуальной машиной так, чтобы в нём полностью помещался рабочий стол Ubuntu с EvaTeam.

Это можно сделать автоматически, откройте меню «View» и выберите опцию «Resize to VM».

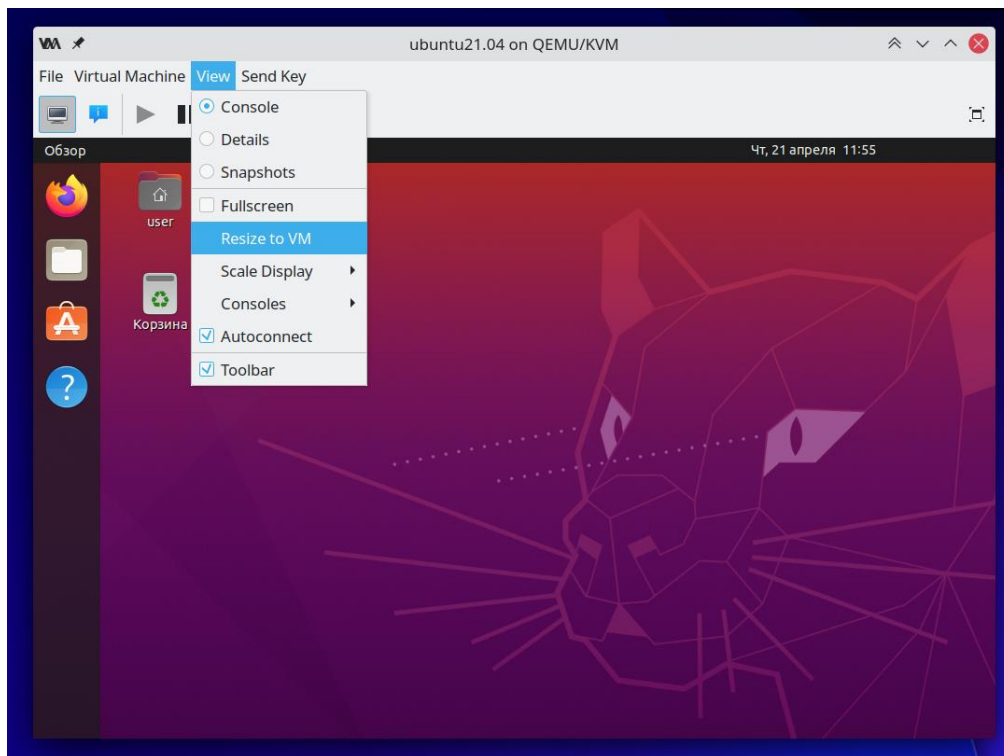


Рисунок 10 Скриншот включённой виртуальной машины и выбранного пункта меню для автоматического изменения размера окна

3. Начало работы в EvaTeam

Откройте интернет-браузер Firefox

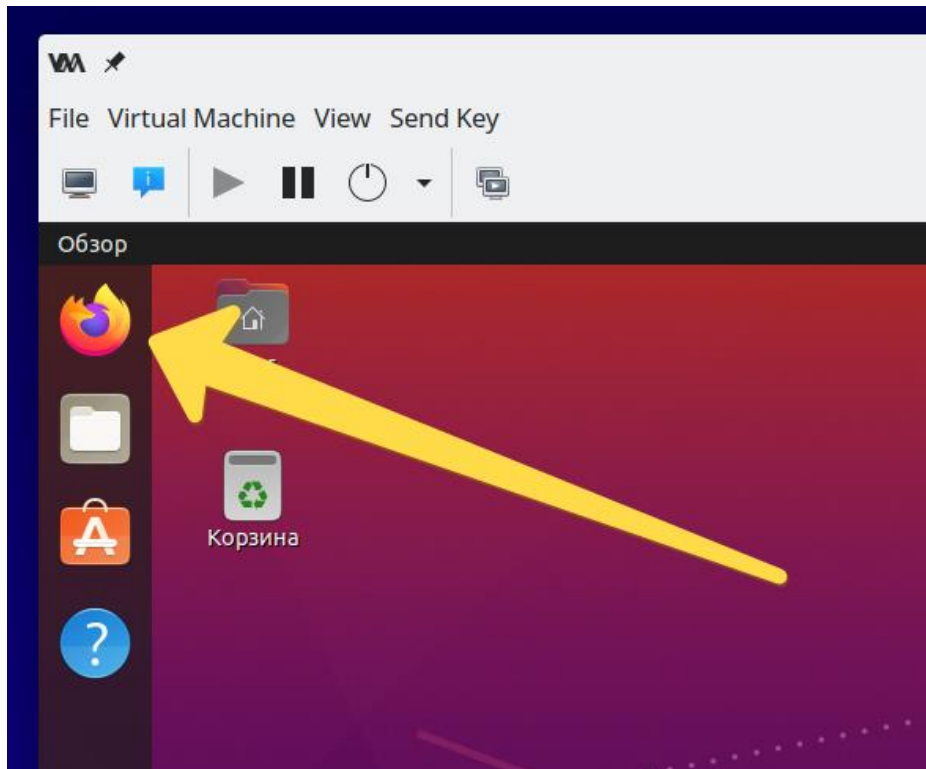


Рисунок 11 Скриншот части интерфейса включенной виртуальной машины с указателем на интернет-браузер Firefox

Зайдите по адресу <https://account.example.com> и заполните данные для авторизации и нажмите «Войти»:

- Пользователь: admin@example.com
- Пароль: servicemode

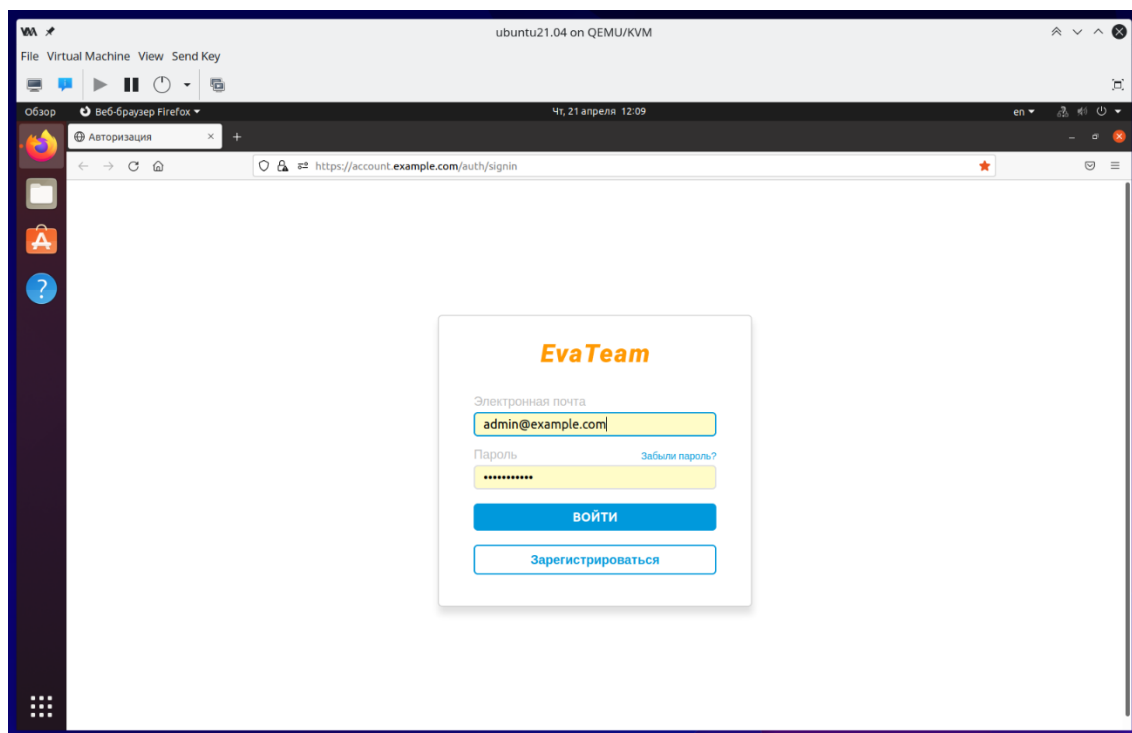


Рисунок 12 Скриншот интерфейса виртуальной машины с открытым браузером Firefox и интерфейсом авторизации в системе EvaTeam

Затем выберите рабочее пространство по адресу eva.example.com

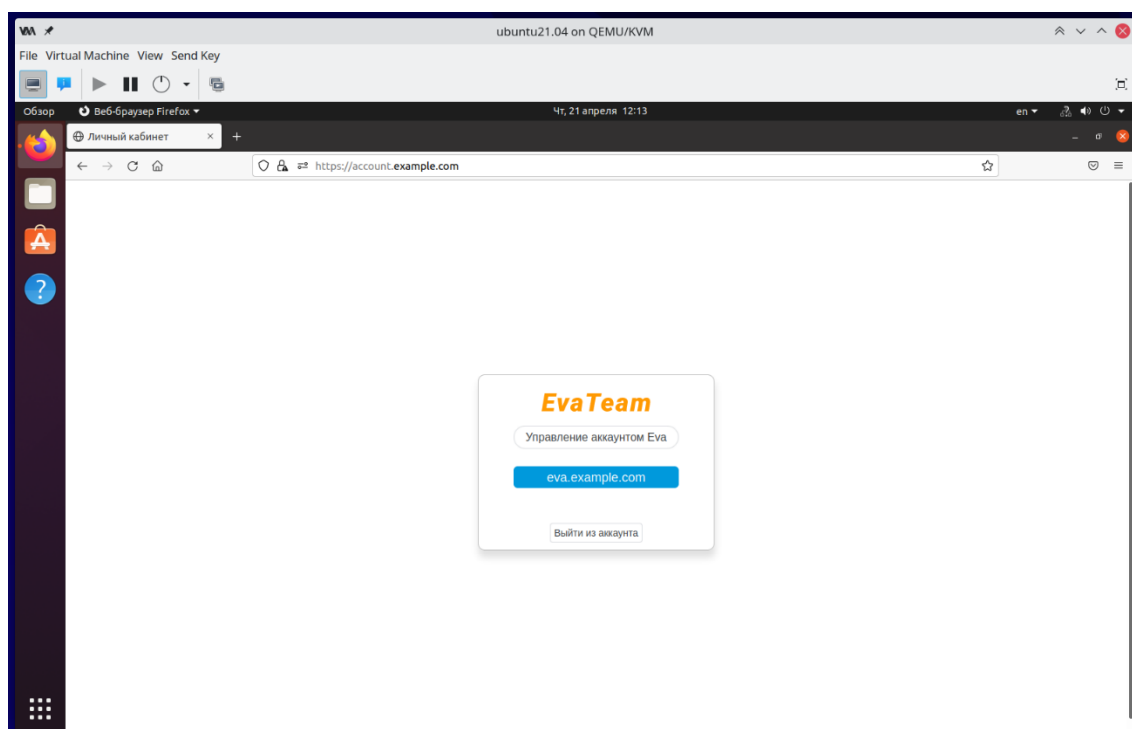


Рисунок 13 Скриншот интерфейса виртуальной машины с открытым браузером Firefox и интерфейсом выбора рабочего пространства

Вы будете перенаправлены на главную страницу рабочего пространства.

На этом установка завершается.

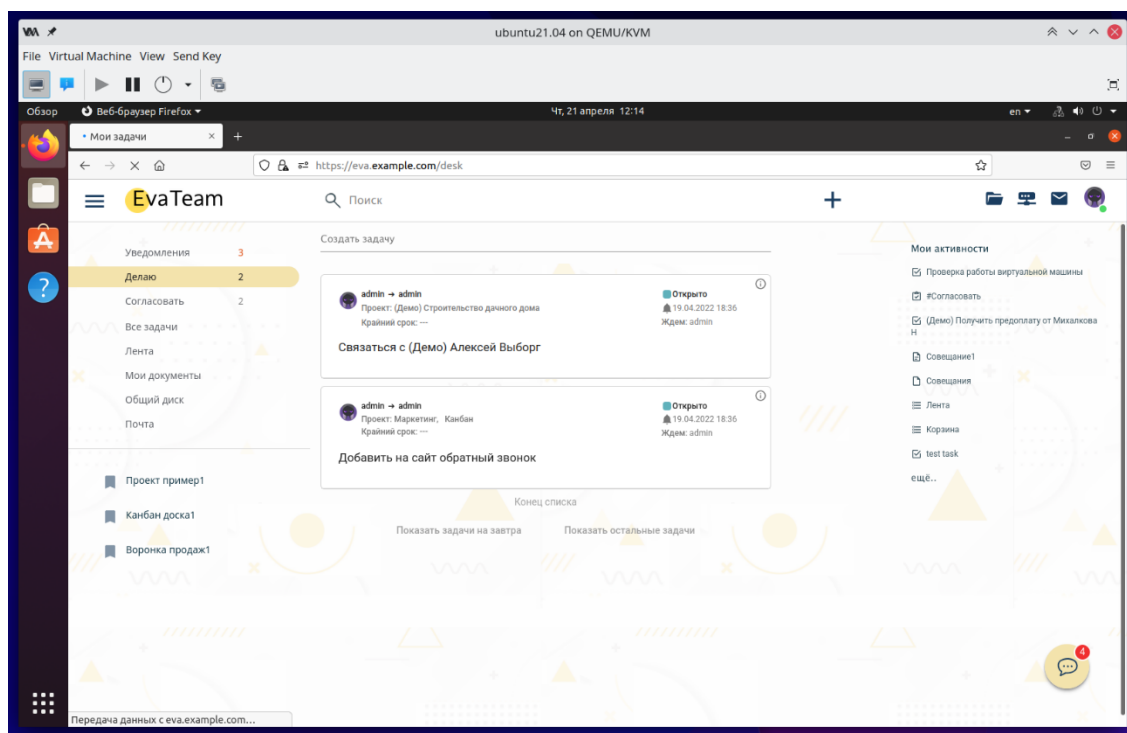


Рисунок 14 Скриншот интерфейса виртуальной машины с открытым браузером Firefox и главным экраном рабочего пространства EvaTeam