

Содержание

Запуск собственного узла Room-House	2
1. Минимальные требования	2
2. До установки	2
3. Подготовка к установке	2
4. Удаление предыдущей ВМ	3
5. Установка	3
6. Запуск ВМ	4
6.1. Запуск через VirtualBox	4
6.2. Запуск с помощью Командной Строки	7
7. Последующие действия	7
7.1. Панель Управления	7
7.2. Настройки сети для работы с узлом Room-House	8
7.3. Проверка работы узла Room-House	8
8. Работа с аудиторией	9
9. Проблемы и решения	10
9.1. Сбой загрузки ВМ	10
9.2. Не запустился узел Room-House	10
9.3. Узел Room-House прекратил работу	11

Запуск собственного узла Room-House

1. Минимальные требования

- ▮ 64-разрядный процессор (x86-64, Intel или AMD); для установки с другими типами процессоров см. раздел тех. поддержки на сайте VirtualBox.
- ▮ Общий объём RAM (оперативная память) 6Гб или больше, из которых 4Гб могут быть выделены для работы узла Room-House.
- ▮ Статический/фиксированный адрес IP4 роутера для выхода в интернет.

2. До установки

- ▮ Убедитесь, что в BIOS включена Виртуализация (Virtualization is ENABLED).
- ▮ Убедитесь, что НЕ РАБОТАЕТ Hyper-V (только для Windows).

3. Подготовка к установке

- ▮ Скачайте установщик подходящей свежей версии VirtualBox с официального сайта <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>
- ▮ Установите VirtualBox в директорию по умолчанию, для Windows "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox"

Важно: Для других ОС (например Linux), последующие инструкции остаются в силе.

Опытные пользователи могут использовать Linux-скрипт со всеми необходимыми командами: https://github.com/kl3eo/room-house/blob/main/VM_create_RH_only.sh

- ▮ Запустите командную строку (консоль). Для пользователя «BOB» она обычно будет выглядеть как "C:\Users\BOB>". Далее скопируйте, вставьте и выполните последующие команды, заменив "...\BOB\" на соответствующее имя пользователя.

По мере работы экран командной строки будет выглядеть примерно так:

```
C:\Users\[user]\VMs\xTER>VBoxManage storagectl xTER --name SATA --add sata
C:\Users\[user]\VMs\xTER>VBoxManage storageattach xTER --storagectl SATA --medium loop.vdi --port 0 --type hdd
C:\Users\[user]\VMs\xTER>VBoxManage storageattach xTER --storagectl SATA --medium 2G.vdi --port 1 --type hdd
C:\Users\[user]\VMs\xTER>VBoxManage modifyvm xTER --boot1 disk --boot2 none --boot3 none --boot4 none
C:\Users\[user]\VMs\xTER>VBoxHeadless --startvm xTER
Oracle VM VirtualBox Headless Interface 6.1.22
(C) 2008-2021 Oracle Corporation
All rights reserved.
```

- ▮ Настройте ПУТЬ (PATH) к расположению файлов VirtualBox:

set PATH=%PATH%;"C:\Program Files\Oracle\VirtualBox"

Важно: Для других ОС (например Linux), последующие инструкции остаются в силе.

Критично: Если VirtualBox установлен в другую директорию, укажите соответствующий путь к ней в вышеуказанной команде.

- Убедитесь, что Windows распознаёт команду "VBoxManage" – введите "VBoxManage" в командной строке. Если команда не распознана, изучите возможные пути решения по ссылке: <https://www.roelpeters.be/vboxmanage-is-not-recognized-and-how-to-solve-it/>
- Если Windows распознаёт команду "VBoxManage", и на устройстве уже установлена более старая версия VM с именем "xTER", выполните руководства следующего пункта, в ином случае пропустите его

4. Удаление предыдущей VM

Для сокращения объёмов загружаемых данных (в некоторых случаях до нескольких раз) целесообразно сохранить то, что может быть использовано повторно. Если принципиально важно провести полную загрузку как в самый первый раз, пропустите следующие два шага и переходите непосредственно к удалению VM.

- Откройте эксплорер и перейдите в директорию "C:\Users\BOB\VMs\xTER"
- Переместите файл 2G.vdi в вышестоящую директорию "C:\Users\BOB\VMs"
- Удалите предыдущую VM:

```
VBoxManage unregistervm xTER --delete
```

5. Установка

- Если на устройстве отсутствует директория "C:\Users\BOB\VMs", создайте её:

```
mkdir "C:\Users\BOB\VMs"
```

- Создайте новую VM "xTER" типа "Linux Red Hat 64-bit":

```
VBoxManage createvm --name xTER --ostype RedHat_64 --register --basefolder  
"C:\Users\BOB\VMs"
```

Должна появиться новая директория "C:\Users\BOB\VMs\xTER" для VM с набором файлов.

- Перейдите в директорию с VM:

```
cd "C:\Users\BOB\VMs\xTER"
```

- Настройте новую VM: как минимум 5,120Mб RAM, 1 или 2 ядра процессора, без аудио, поддержку EFI, и переадресацию портов.

Важно: В зависимости от мощности устройства можно увеличить выделяемые объём RAM и число ядер процессора, отредактировав последующую команду должным образом (обозначено красным).

```
VBoxManage modifyvm xTER --memory 4096 --cpus 2 --audio none --firmware efi --nic1  
nat --nataliasmode1 proxyonly
```

- Настройте внутреннюю переадресацию портов host-to-guest для аудио-чата Room-House и для HTTPS панели управления:

```
VBoxManage modifyvm xTER --natpf1 "audiochat,tcp,,8443,,443"
```

```
VBoxManage modifyvm xTER --natpf1 "admin,tcp,,8843,,8443"
```

- Создайте виртуальный контроллер SATA:

```
VBoxManage storagectl xTER --name SATA --add sata
```

- Скачайте файл-загрузчик и переместите/скопируйте его в "C:\Users\BOB\VMs\xTER"

<https://github.com/kl3eo/room-house/blob/main/loop.vdi>

- Или для Validate.guru: файл https://github.com/kl3eo/room-house/blob/main/loop_vg.vdi
Привяжите файл-загрузчик loop.vdi к ВМ в качестве Disk 0:

```
VBoxManage storageattach xTER --storagectl SATA --medium loop.vdi --port 0 --type hdd
```

- Создайте файл 2G.vdi для базы данных Room-House, логов и т.д., выделив под него как минимум 2Гб дискового пространства:

Критично: Если были выполнены рекомендации пункта «Удаление предыдущей ВМ» с сохранением файла 2G.vdi, переместите его обратно в исходную директорию и не выполняйте следующую команду.

```
VBoxManage createmedium --filename 2G.vdi --size 2000
```

- Привяжите файл 2G.vdi к ВМ в качестве Disk 1:

```
VBoxManage storageattach xTER --storagectl SATA --medium 2G.vdi --port 1 --type hdd
```

- Выполните директиву для загрузки с Disk 0:

```
VBoxManage modifyvm xTER --boot1 disk --boot2 none --boot3 none --boot4 none
```

6. Запуск ВМ

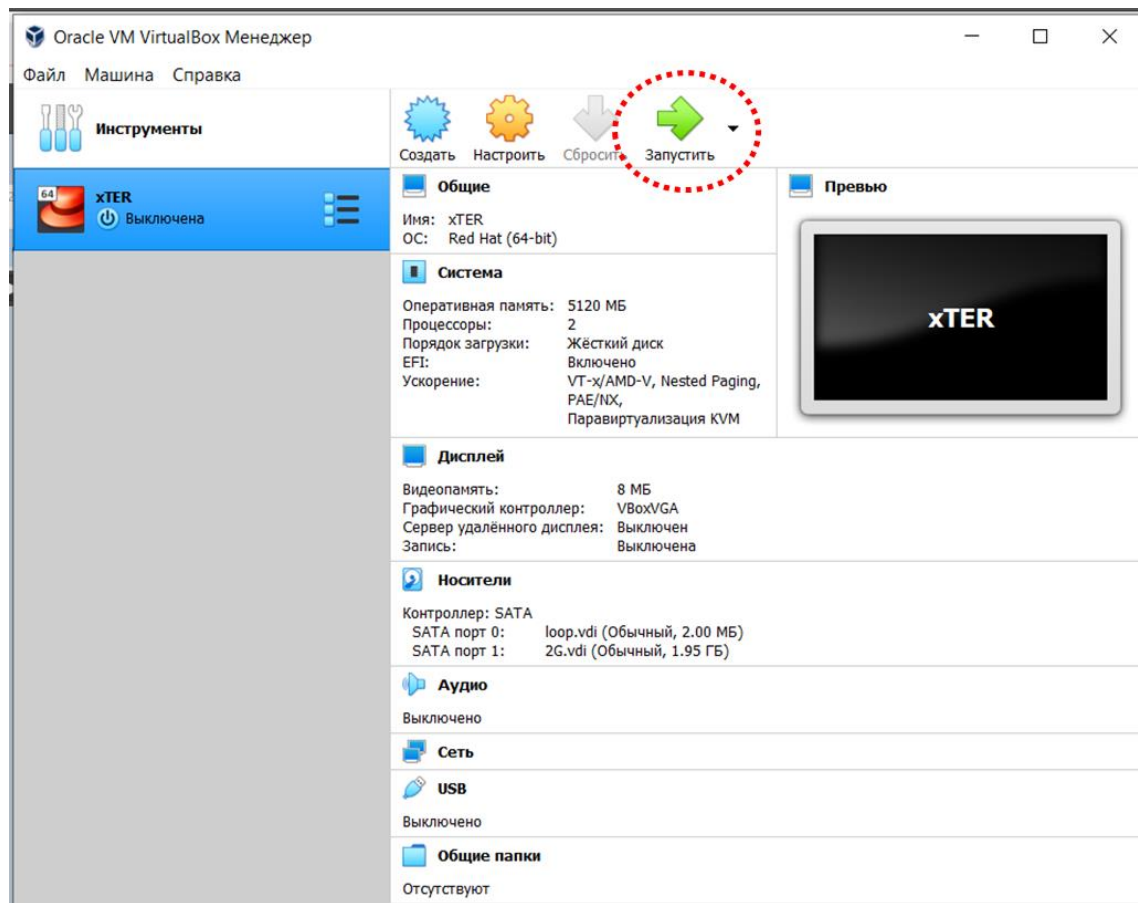
При первом запуске ВМ через интернет будет загружен пакет размером около 700 Мб. При втором и последующих размер пакета будет составлять около 300 Мб. Необходимое для загрузки пакета время зависит главным образом от параметров используемого интернет канала и в некоторой степени от текущей нагрузки на сервер с загружаемыми файлами – от числа одновременных загрузок.

В нашей практике при наличии быстрого интернета первая загрузка занимает от 3 до 20 мин.

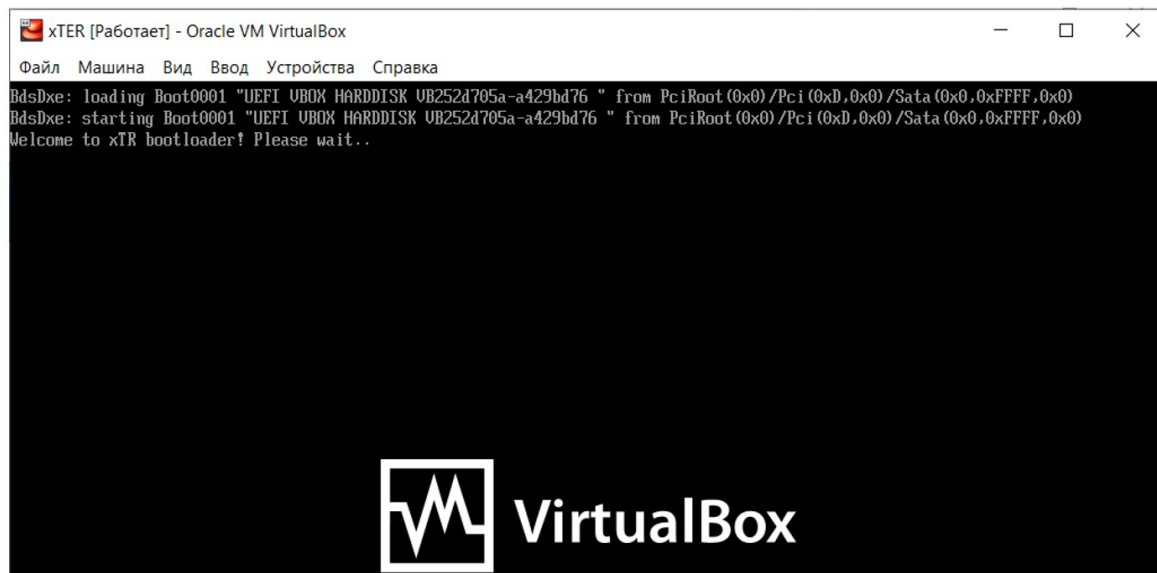
Распаковка пакета и запуск системы занимают около 10 минут.

6.1. Запуск через VirtualBox

- Откройте приложение VirtualBox и запустите ВМ под именем «xTER».



Должно открыться новое окно, в котором начнут свою работу сервисы xTER.



Критично: При закрытии данного окна произойдёт выключение VM с соответствующим прекращением работы узла Room-House и возможным появлением последующих сбоев в работе VM.

Его можно лишь сворачивать/минимизировать!!! Окно VirtualBox может быть закрыто без опасений, процесс работы продолжится в фоновом режиме.

Если вместо этого появляется что-то типа

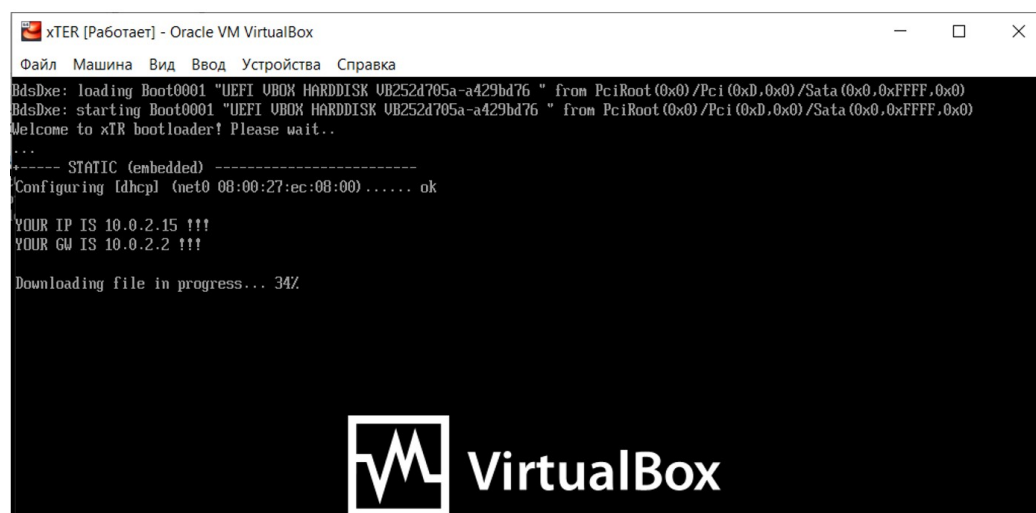
```
UEFI Interactive Shell v2.2
EDK II
UEFI v2.70 (EDK II, 0x00010000)
Mapping table
  FS0: Alias(s): F0a65535a::BLK0:
        PciRoot(0x0)/Pci(0xD,0x0)/Sata(0x0,0xFFFF,0x0)
  BLK1: Alias(s):
        PciRoot(0x0)/Pci(0xD,0x0)/Sata(0x1,0xFFFF,0x0)
  BLK2: Alias(s):
        PciRoot(0x0)/Pci(0xD,0x0)/Sata(0x1,0xFFFF,0x0)/HD(1,MBR,0x9D7A4305,0x800,0xEA5F800)
Press ESC in 1 seconds to skip startup.nsh or any other key to continue.
Shell>
```

выполните рекомендации пункта «Сбой загрузки VM» в разделе «Проблемы и решения».

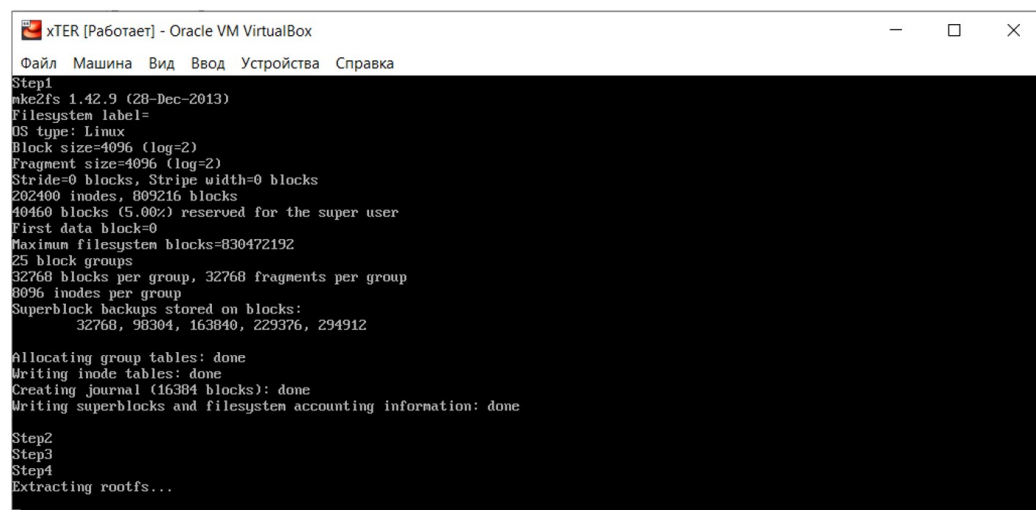
□ Дождитесь окончания загрузки и автоматических распаковки и запуска системы.

В окне будет отображаться ход прогресса:

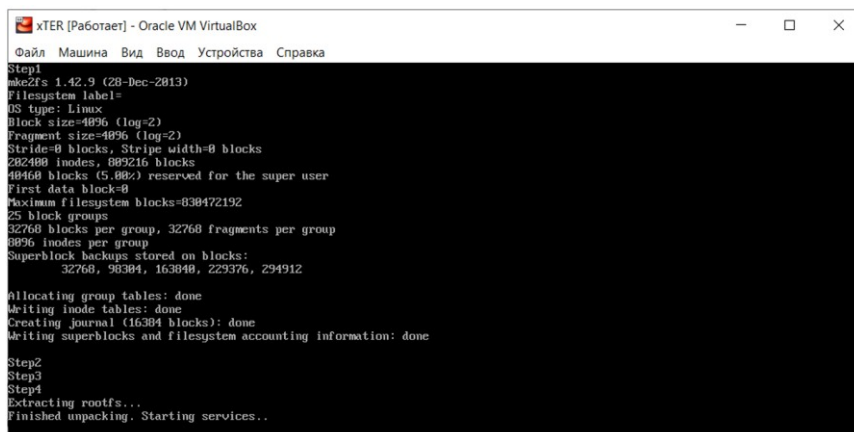
Загрузка...



Распаковка...



Запуск...



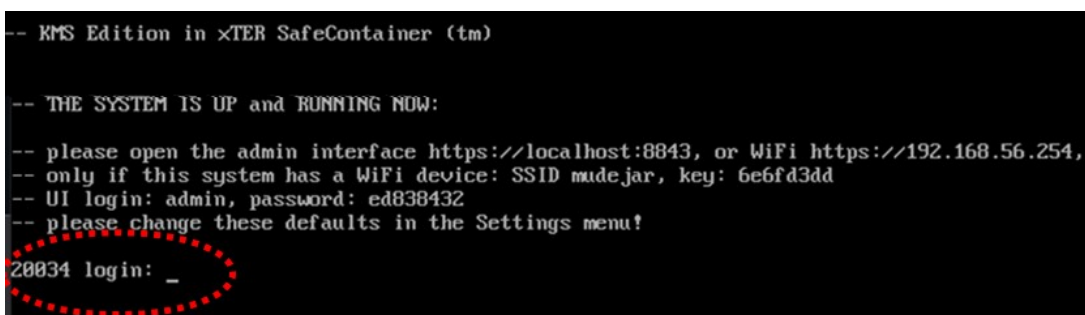
```
xTER [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка

Step1
mde2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
232400 inodes, 893216 blocks
40460 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=838472192
25 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8996 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (16384 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

Step2
Step3
Step4
Extracting rootfs...
Finished unpacking. Starting services..
```

После успешной загрузки будет показано соответствующее уведомление.



```
-- RMS Edition in xTER SafeContainer (tm)

-- THE SYSTEM IS UP and RUNNING NOW:

-- please open the admin interface https://localhost:8843, or WiFi https://192.168.56.254,
-- only if this system has a WiFi device: SSID mudejar, key: 6e6fd3dd
-- UI login: admin, password: ed838432
-- please change these defaults in the Settings menu!

20034 login: _
```

6.2. Запуск с помощью Командной Строки

Используется в случае недоступности графического интерфейса VirtualBox, например, при удалённом подключении.

□ Запустите BM xTER следующей командой:

VBoxHeadless --startvm xTER

Важно: В этом случае НЕ БУДЕТ визуального отображения загрузки xTER. Просто дождитесь окончания загрузки, распаковки и запуска. Необходимое время указано в начале данного раздела.

Замечание: Остальная часть настройки также доступна по ссылке <https://xter.tech/vbhelp/index.htm> (начиная с п.17 и далее).

7. Последующие действия

7.1. Панель Управления

□ Откройте Административную Панель Управления (АПУ) с помощью браузера по адресу <https://localhost:8843>

Важно: Ваш браузер может выдать предупреждение безопасности о том, что сертификат принадлежит сайту "*.room-house.com", в то время как Вы пытаетесь получить локальный доступ.

Это – НОРМАЛЬНО. Спокойно переходите по ссылке. Мы предоставим доступ по правильной ссылке позже, и данный сертификат начнёт соответствовать Вашему новому узлу Room-House.

□ При первом входе используйте логин «admin» и пароль «6e6fd3dd» по умолчанию.

Важно: Не забудьте установить и сохранить новый пароль. Подробные инструкции доступны по ссылке в Замечании выше.

7.2. Настройки сети для работы с узлом Room-House

Настройте Ваш интернет роутер для переадресации портов на устройство с Room-House:

□ Порт 443 роутера (основной порт аудио-чата Room-House) должен быть переадресован на Порт 8443 устройства:

Router-443=>Host-8443

[IP адрес устройства должен выглядеть примерно как 192.168.0.11 – Вы точно должны знать конкретные параметры]

□ Порт 8443 (АПУ) роутера должен быть переадресован на Порт 8843 устройства:

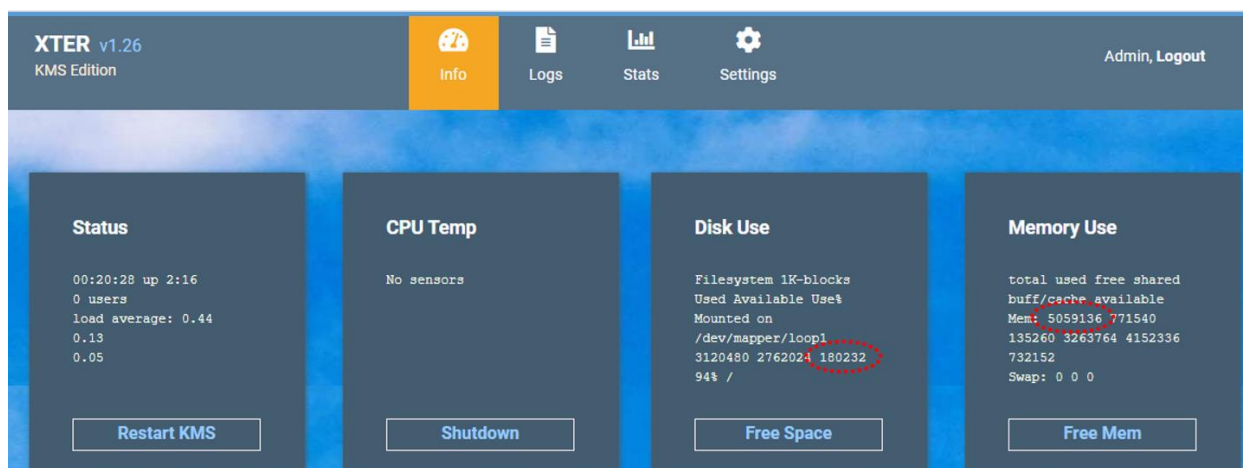
Router-8443=>Host-8843

Критично: Убедитесь, что Вы установили и сохранили новый пароль администратора!!! С данной точки ТОЛЬКО Вы должны его знать.

7.3. Проверка работы узла Room-House

□ Откройте в АПУ раздел "Info".

□ Изучите содержимое колонок Disk Use и Memory Use.



Если VM была создана с минимальным объёмом RAM, предпоследняя цифра в колонке Disk Use (свободное пространство диска) будет около 190 000, а первая цифра в колонке Memory Use (общий объём памяти) будет около 5 060 000.

Убедитесь, что это так. Если VM была создана с увеличенным объёмом RAM, цифры будут больше.

- Проверьте список запущенных процессов в нижнем самом широком боксе, и убедитесь, что работает KMS.

Первой в списке должна идти строка, оканчивающаяся на "kurento-media-server", и после неё – строки с сотнями слов, включая такие как "java", "spring", "guava" и т.д.



Если они на месте, то всё хорошо и узел работает.

Если их нет, то их автоматический запуск не произошёл. Выполните рекомендации пункта «Не запустился узел Room-House» в разделе «Проблемы и решения».

8. Работа с аудиторией

Необходимо сделать Ваш узел видимым широкой аудитории, и после этого Вы сможете зарабатывать монеты SkyPirl за трафик Room-House через свой узел.

- Сообщите (Twitter или Telegram) свой статический/фиксированный IP и географическую привязку своего узла.

Например: IP 81.13.45.90 Location London

Мы добавим Ваш узел в списки наших прокси-серверов, и он станет виден миру по прямой ссылке/адресу. В случае примера выше это было бы "london.room-house.com".

Сразу после этого мы свяжемся с Вами чтобы проинформировать Вас о доступности Вашего узла в сети Room-House, и заодно уточним некоторые финальные детали, не связанные с технической стороной работы Вашего узла.

Желаем успеха!

9. Проблемы и решения

9.1. Сбой загрузки VM

Такое может произойти при повторном запуске после аварийной остановки (отключение питания, перезагрузка операционной системы и т.д.) и при запуске VM с помощью графического интерфейса VirtualBox. При запуске с помощью командной строки на нашей практике подобных проблем не было.

Причиной является то, что в результате предыдущей аварийной остановки возникла ошибка и VirtualBox не может найти загрузочный файл.

Есть два пути решения:

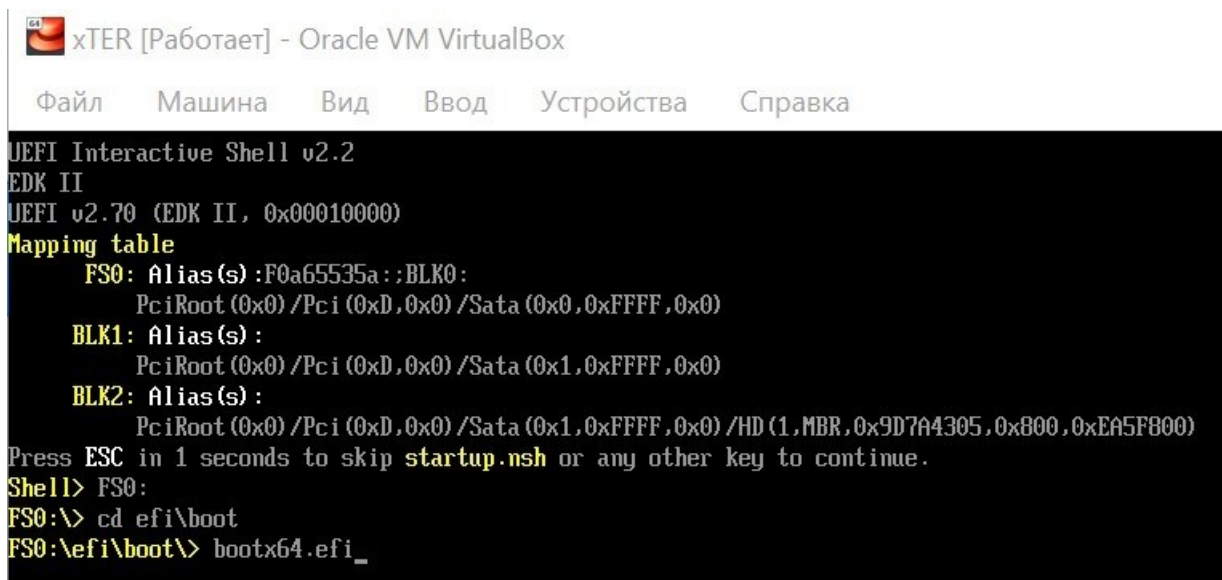
- Удалите VM целиком и произведите «чистый» запуск как в первый раз.
- Укажите путь к файлу вручную. Как правило, этого достаточно для исправления ошибки и нормального запуска системы в данный и последующие разы (до очередного повторения ситуации).

В окне VM поочерёдно введите следующие команды:

FS0:

cd efi\boot

bootx64.efi



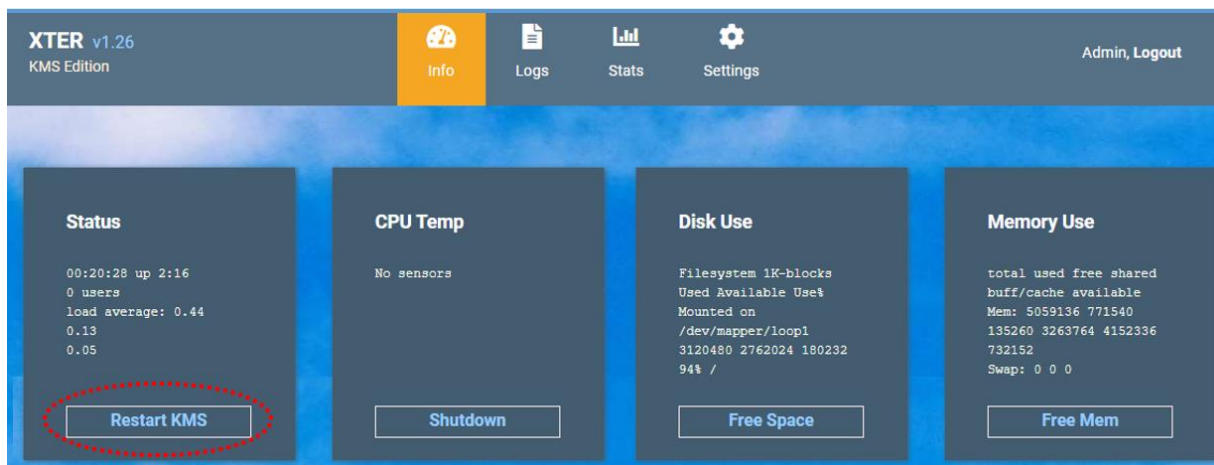
```
xTER [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
UEFI Interactive Shell v2.2
EDK II
UEFI v2.70 (EDK II, 0x00010000)
Mapping table
  FS0: Alias(s) :F0a65535a:;BLK0:
        PciRoot (0x0) /Pci (0xD,0x0) /Sata (0x0,0xFFFF,0x0)
  BLK1: Alias(s) :
        PciRoot (0x0) /Pci (0xD,0x0) /Sata (0x1,0xFFFF,0x0)
  BLK2: Alias(s) :
        PciRoot (0x0) /Pci (0xD,0x0) /Sata (0x1,0xFFFF,0x0) /HD (1,MBR,0x9D7A4305,0x800,0xEA5F800)
Press ESC in 1 seconds to skip startup.nsh or any other key to continue.
Shell> FS0:
FS0:\> cd efi\boot
FS0:\efi\boot> bootx64.efi_
```

Процедура загрузки должна продолжиться нормальным образом.

9.2. Не запустился узел Room-House

Такое может произойти, если напряжение питания на ядрах, которые были выделены для VM, слишком низкое.

- Кликните на кнопку "Restart KMS" в левой колонке АПУ.



Через несколько секунд узел должен начать работать.

Если узел не запустился после нескольких попыток, и при этом постоянно появляются сообщения о "a problem with your static IP", причины могут быть следующие:

- Вам не удалось правильно переадресовать порты 443 и 8443 роутера. Убедитесь, что переадресация настроена как надо (см. «Настройки сети для работы с узлом Room-House» выше).
- Внешний IP адрес Вашего роутера динамический а не статический/фиксированный. Решается через соответствующего Интернет-провайдера.
- Внешний IP адрес Вашего роутера статический/фиксированный, но при этом его не видно снаружи. Уточните у Интернет-провайдера.

Важно: Сервис Room-House НЕ БУДЕТ работать при динамическом IP адресе, при этом загрузчик xTER и АПУ Room-House могут сработать нормально и без ошибок.

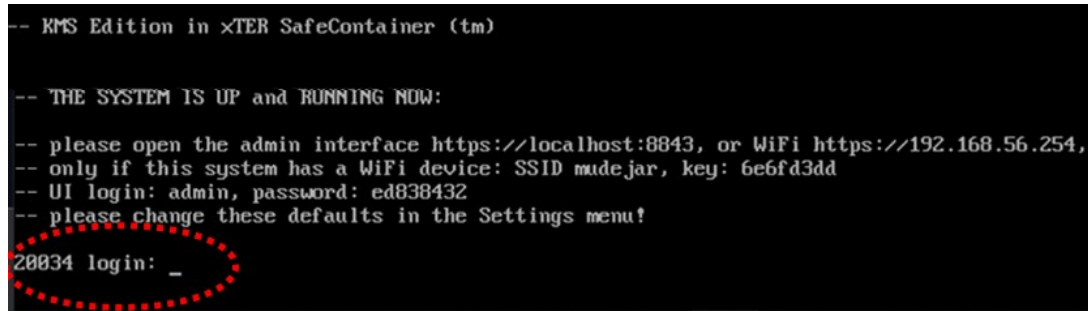
Важно: Узел Room-House временно приостановит работу, если внешний IP адрес перестанет быть виден снаружи. После устранения проблемы с видимостью узел автоматически возобновит свою работу.

9.3. Узел Room-House прекратил работу

- Откройте графический интерфейс VirtualBox и проверьте состояние ВМ. Если указано, что ВМ остановлена, перезапустите её.
- Откройте окно ВМ



Если содержимое окна каким-либо образом отличается от исходного,



```
-- KMS Edition in xTER SafeContainer (tm)

-- THE SYSTEM IS UP and RUNNING NOW:

-- please open the admin interface https://localhost:8843, or WiFi https://192.168.56.254,
-- only if this system has a WiFi device: SSID mudejar, key: 6e6fd3dd
-- UI login: admin, password: ed838432
-- please change these defaults in the Settings menu!

20034 login: _
```

, скорее

всего произошёл системный сбой. Чаще всего это происходит в результате запроса ВМ у операционной системы ресурсов свыше приемлемого порога.

В данном случае необходим полный перезапуск ВМ и VirtualBox (с отключением фоновых процессов через диспетчер задач), а в идеале – перезагрузка устройства.

Важно: С высокой вероятностью запуск системы пойдёт нештатно в силу возникших ошибок в VirtualBox. Рекомендуем сразу ознакомиться с разделом «Сбой загрузки ВМ» выше.