



# xTER Room-House

## Руководство пользователя

---

### Содержание

Запуск собственного узла Room-House .....	2
1. Минимальные требования .....	2
2. До установки .....	2
3. Подготовка к установке .....	2
4. Удаление предыдущей VM .....	3
5. Установка .....	3
6. Запуск VM .....	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 VM .....	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 5Гб 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 РАБОТЕТ 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](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 5,120Мб 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 5120 --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>

- 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

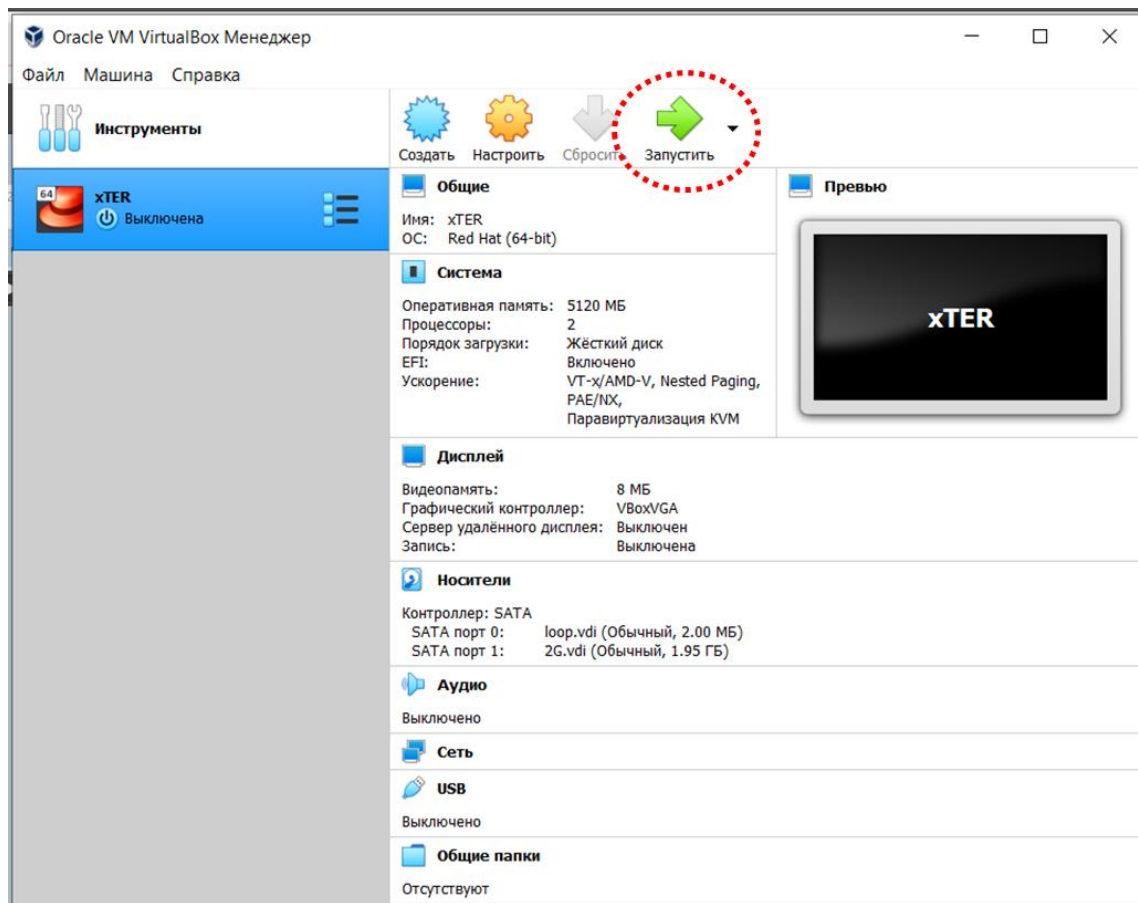
При первом запуске ВМ через интернет будет загружен пакет размером около 700 Мб. При втором и последующих размер пакета будет составлять около 300 Мб. Необходимое для загрузки пакета время зависит главным образом от параметров используемого интернет канала и в некоторой степени от текущей нагрузки на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

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

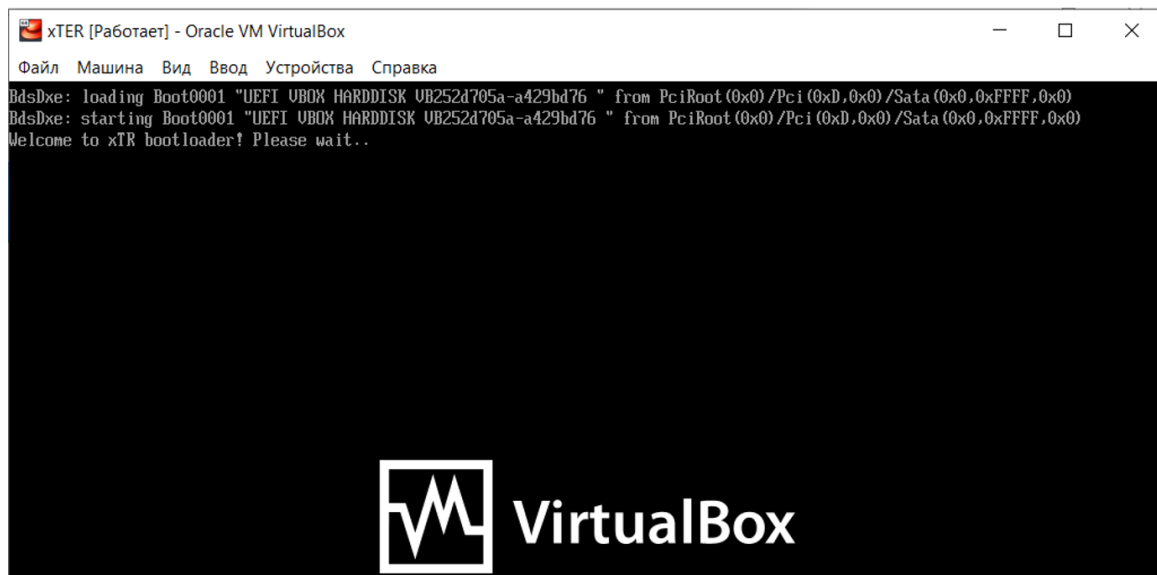
Распаковка пакета и запуск системы занимают около 10 минут.

### 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

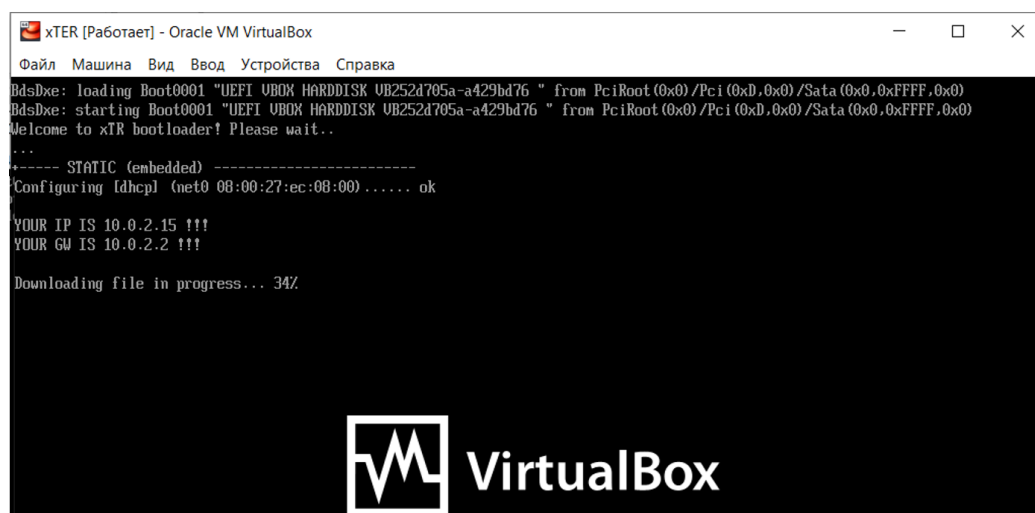
```
UEFI Interactive Shell v2.2
EDK II
UEFI v2.70 (EDK II, 0x00010000)
Mapping table
  FS0: Alias(s) :F0a65535a::BLK0:
      PciRoot (0x0) /Pci (0xD,0x0) /Sata (0x0,0xFFFF,0x0)
  BLK1: Alias(s) :
      PciRoot (0x0) /Pci (0xD,0x0) /Sata (0x1,0xFFFF,0x0)
  BLK2: Alias(s) :
      PciRoot (0x0) /Pci (0xD,0x0) /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».

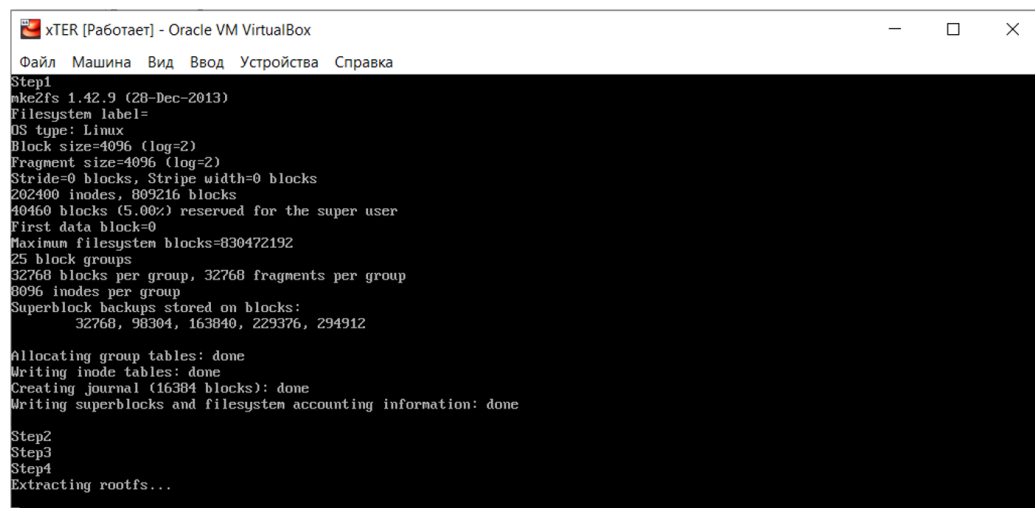
- Дождитесь окончания загрузки и автоматических распаковки и запуска системы.

В окне будет отображаться ход прогресса:

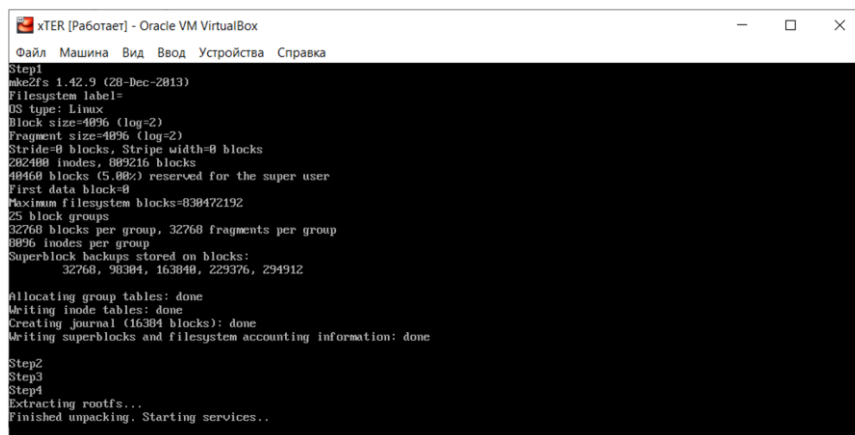
Загрузка...



Распаковка...



Запуск...

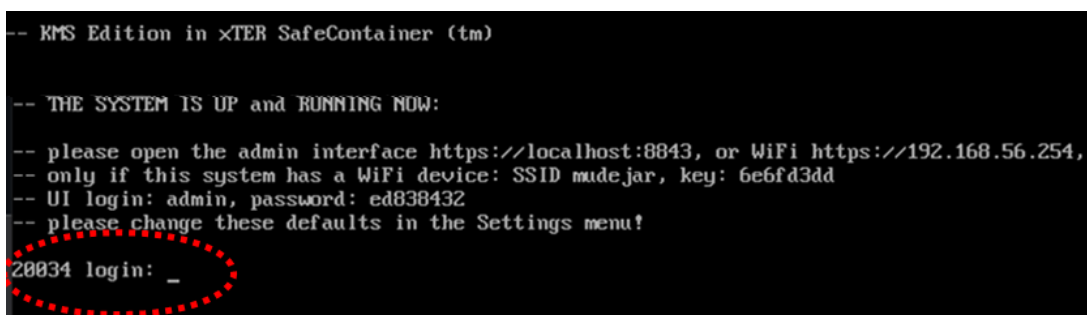


```
xTER [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Step1
mke2fs 1.42.9 (29-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
232400 inodes, 892216 blocks
40460 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=838472192
25 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
896 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 «6ebfd3dd» 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]

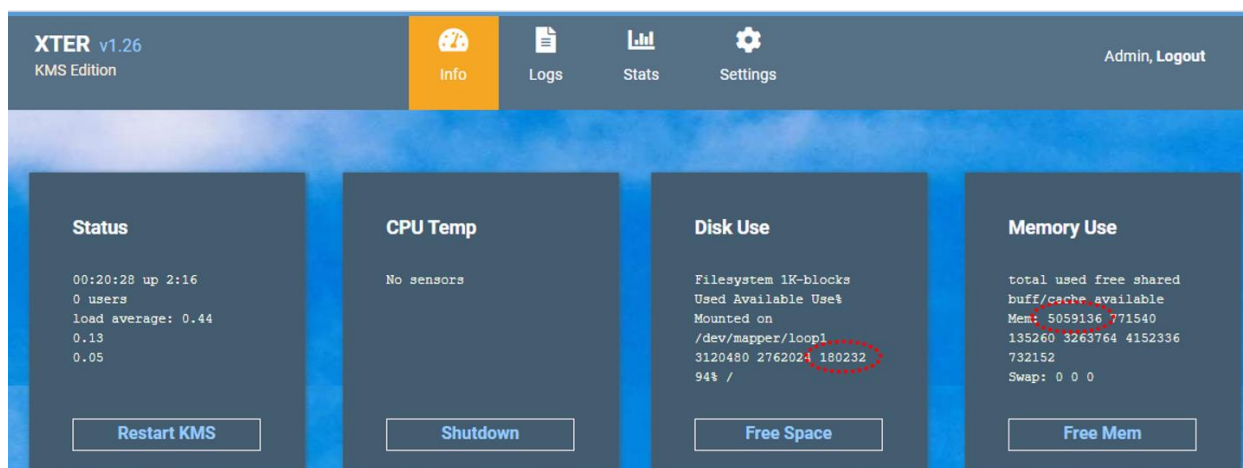
- Порт 8443 (АПУ) роутера должен быть переадресован на Порт 8843 устройства:

**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:

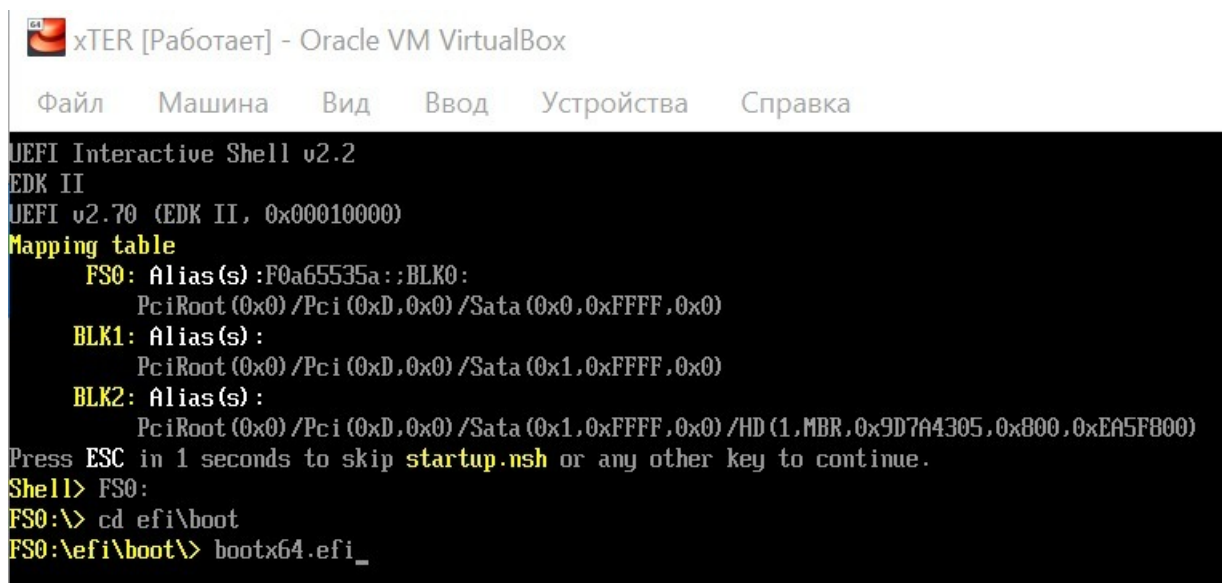
- Удалите VM целиком и произведите «чистый» запуск как в первый раз.
- Укажите путь к файлу вручную. Как правило, этого достаточно для исправления ошибки и нормального запуска системы в данный и последующие разы (до очередного повторения ситуации).

В окне VM поочерёдно введите следующие команды:

*FS0:*

*cd efi\boot*

*bootx64.efi*



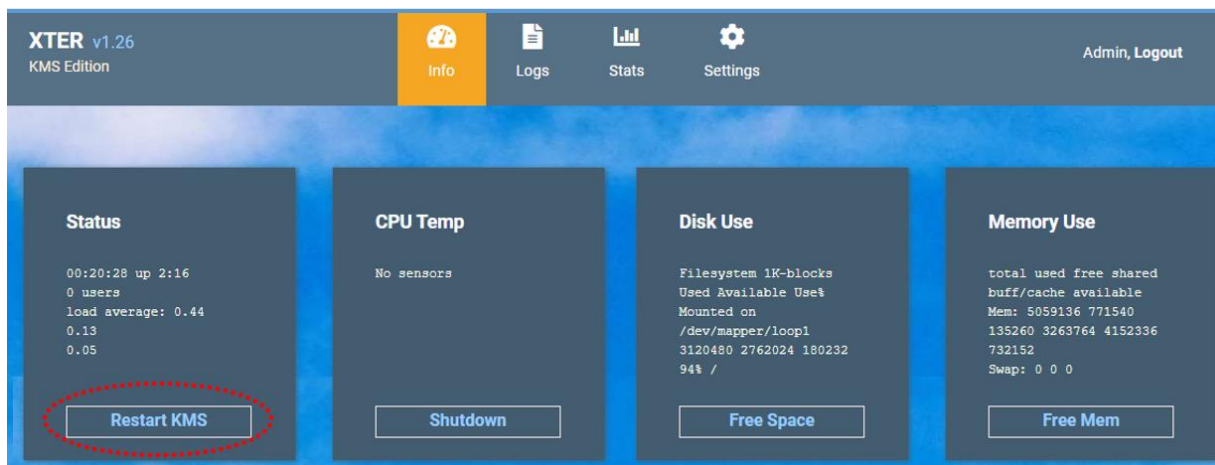
```
xTER [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
UEFI Interactive Shell v2.2
EDK II
UEFI v2.70 (EDK II, 0x00010000)
Mapping table
FS0: Alias(s) :F0a65535a:;BLK0:
      PciRoot (0x0) /Pci (0xD,0x0) /Sata (0x0,0xFFFF,0x0)
BLK1: Alias(s) :
      PciRoot (0x0) /Pci (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:

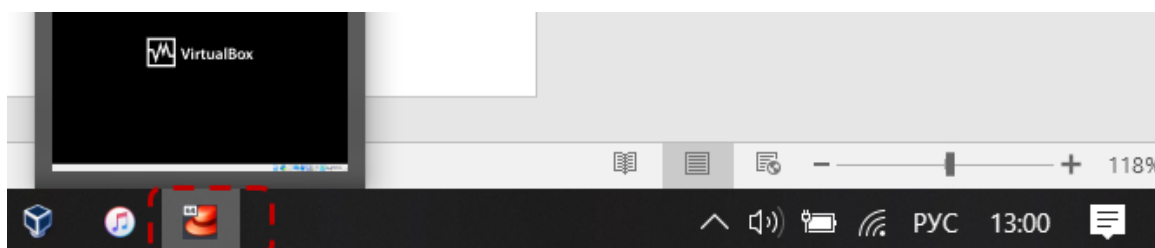
- Вам не удалось правильно переадресовать порты 443 и 8443 роутера. Убедитесь, что переадресация настроена как надо (см. «Настройки сети для работы с узлом Room-House» выше).
- Внешний IP адрес Вашего роутера динамический а не статический/фиксированный. Решается через соответствующего Интернет-провайдера.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

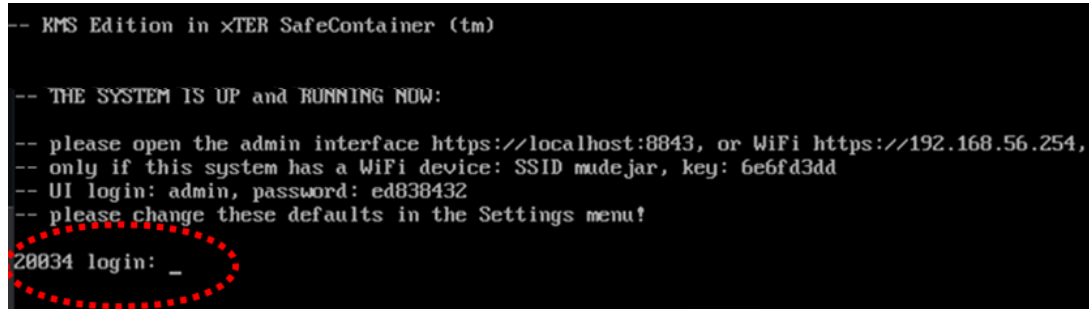
**Важно:** *Узел Room-House временно приостановит работу, если внешний IP адрес перестанет быть виден снаружи. После устранения проблемы с видимостью узел автоматически возобновит свою работу.*

### 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 VM у операционной системы ресурсов выше приемлемого порога.

В данном случае необходим полный перезапуск VM 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 VM» выше.*