

=====

=====

Запуск собственного узла Room-House

=====

=====

Минимальные требования

=====

1. 64-разрядный процессор (x86-64, Intel или AMD); для установки с другими типами процессоров см. раздел тех. поддержки на сайте VirtualBox.
2. Общий объём RAM (оперативная память) 6Гб или больше, из которых 5Гб могут быть выделены для работы узла Room-House.
3. Статический/фиксированный адрес IP4 роутера для выхода в интернет.

До установки

=====

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

Установка

=====

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"

Если используется иная ОС (например Linux), последующие инструкции остаются в силе.

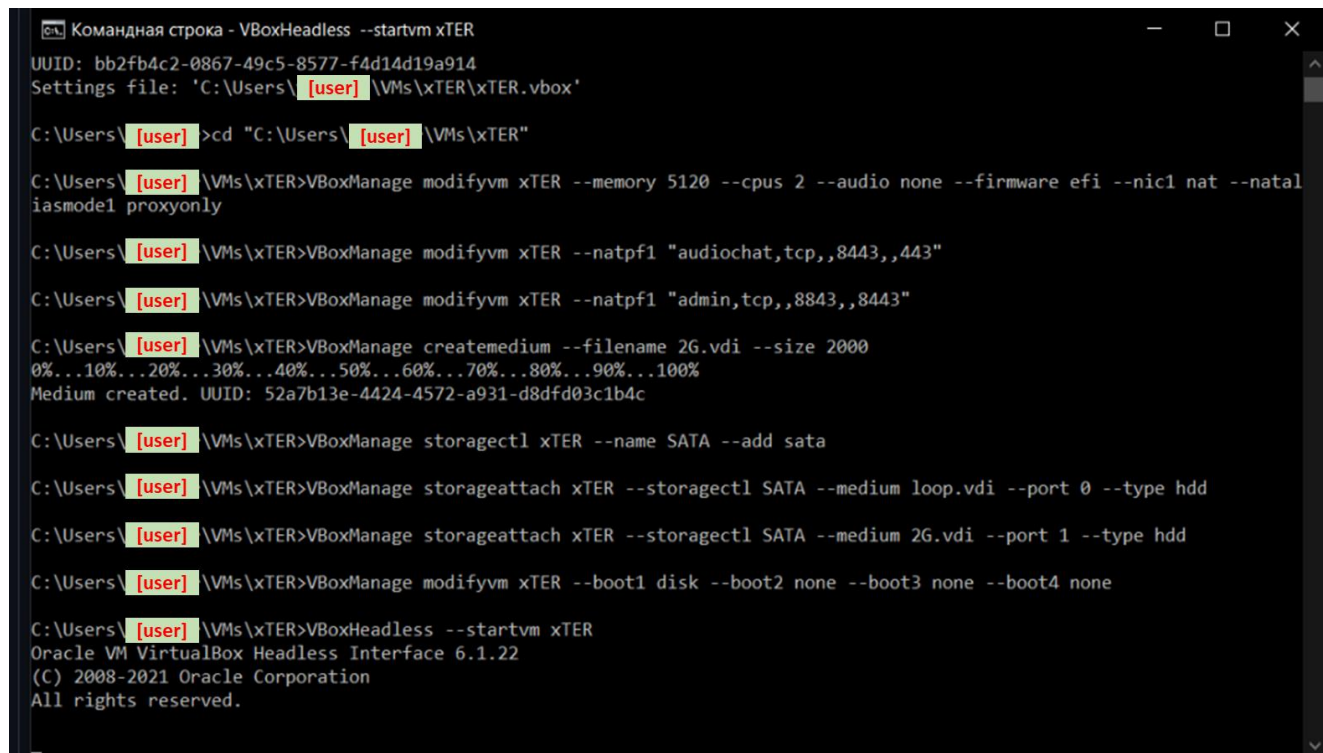
Ссылка на Linux-скрипт со всеми необходимыми командами: https://github.com/kl3eo/room-house/blob/main/VM_create_RH_only.sh

Настройка виртуальной машины (VM) xTER

=====

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:



```
Командная строка - VBoxHeadless --startvm xTER
UUID: bb2fb4c2-0867-49c5-8577-f4d14d19a914
Settings file: 'C:\Users\[user]\VMs\xTER\xTER.vbox'

C:\Users\[user]>cd "C:\Users\[user]\VMs\xTER"

C:\Users\[user]\VMs\xTER>VBoxManage modifyvm xTER --memory 5120 --cpus 2 --audio none --firmware efi --nic1 nat --nat1
iasmodel proxyonly

C:\Users\[user]\VMs\xTER>VBoxManage modifyvm xTER --natpf1 "audiochat,tcp,,8443,,443"

C:\Users\[user]\VMs\xTER>VBoxManage modifyvm xTER --natpf1 "admin,tcp,,8843,,8443"

C:\Users\[user]\VMs\xTER>VBoxManage createmedium --filename 2G.vdi --size 2000
0%...10%...20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%...100%
Medium created. UUID: 52a7b13e-4424-4572-a931-d8dfd03c1b4c

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"
```

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", удалите данную VM:

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

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 для VM "C:\Users\BOB\VMs\xTER".

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.

В зависимости от мощности устройства вы можете увеличить выделяемые объём RAM и число ядер процессора, отредактировав команды должным образом:

```
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 по ссылке "<https://github.com/kl3eo/room-house/blob/main/loop.vdi>" и переместите/скопируйте его в директорию "C:\Users\BOB\VMs\xTER"

Привяжите файл loop.vdi к VM 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:

```
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
```

Запуск и последующие действия

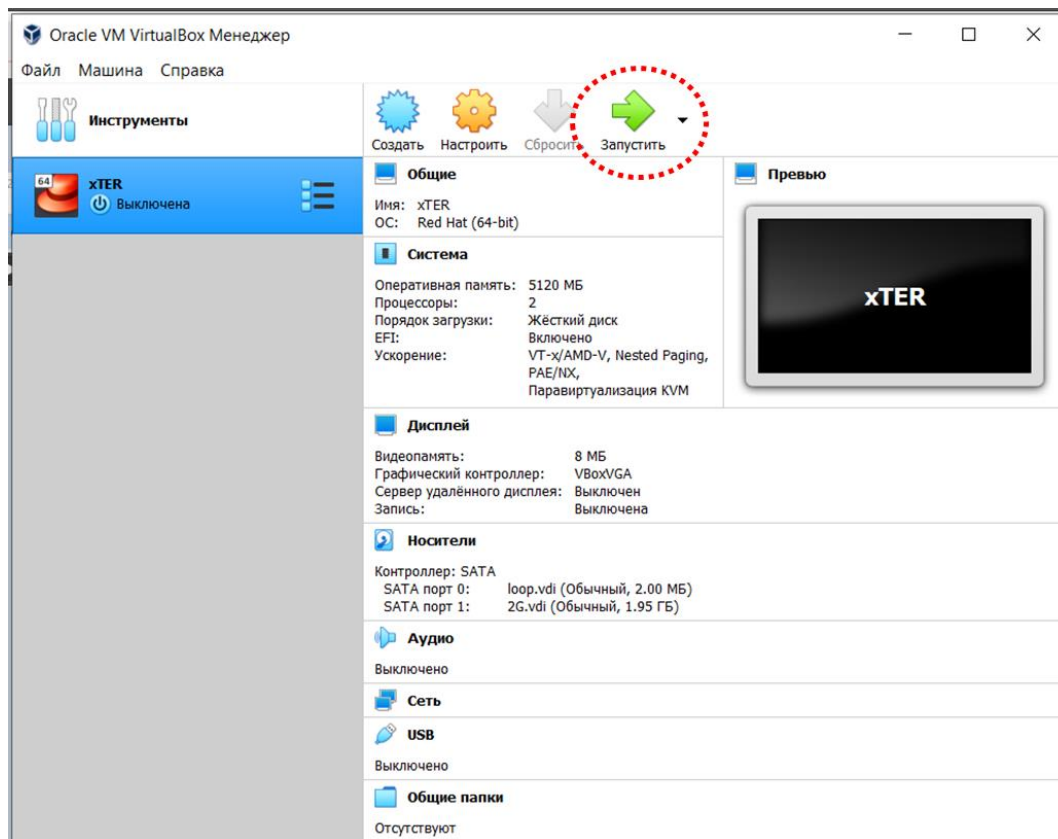
=====

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.

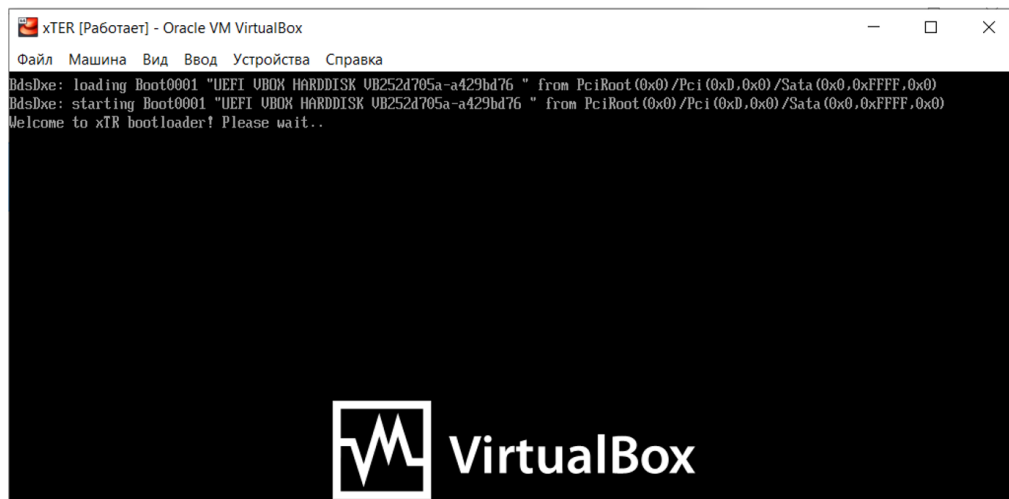
В нашей практике при наличии быстрого интернета первая загрузка занимает от 3 до 20 минут.

Распаковка пакета и запуск системы занимают около 10 минут.

Запустите ВМ с помощью графического интерфейса VirtualBox.



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



```
xTER [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
hd0: loading Boot0001 "UEFI UBOX HARDISK UB252d705a-a429bd76 " from PciRoot(0x0)/Pci(0x0,0x0)/Sata(0x0,0xFFFF,0x0)
hd0: starting Boot0001 "UEFI UBOX HARDISK UB252d705a-a429bd76 " from PciRoot(0x0)/Pci(0x0,0x0)/Sata(0x0,0xFFFF,0x0)
Welcome to xTER bootloader! Please wait...

----- STATIC (embedded) -----
Configuring [dhcp] (net0 08:00:27:ec:08:00) ..... ok

YOUR IP IS 10.0.2.15 !!!
YOUR GW IS 10.0.2.2 !!!

Downloading file in progress... 34%
```



```
xTER [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Step1
mkfs 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
202400 inodes, 809216 blocks
40460 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=830472192
25 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8096 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

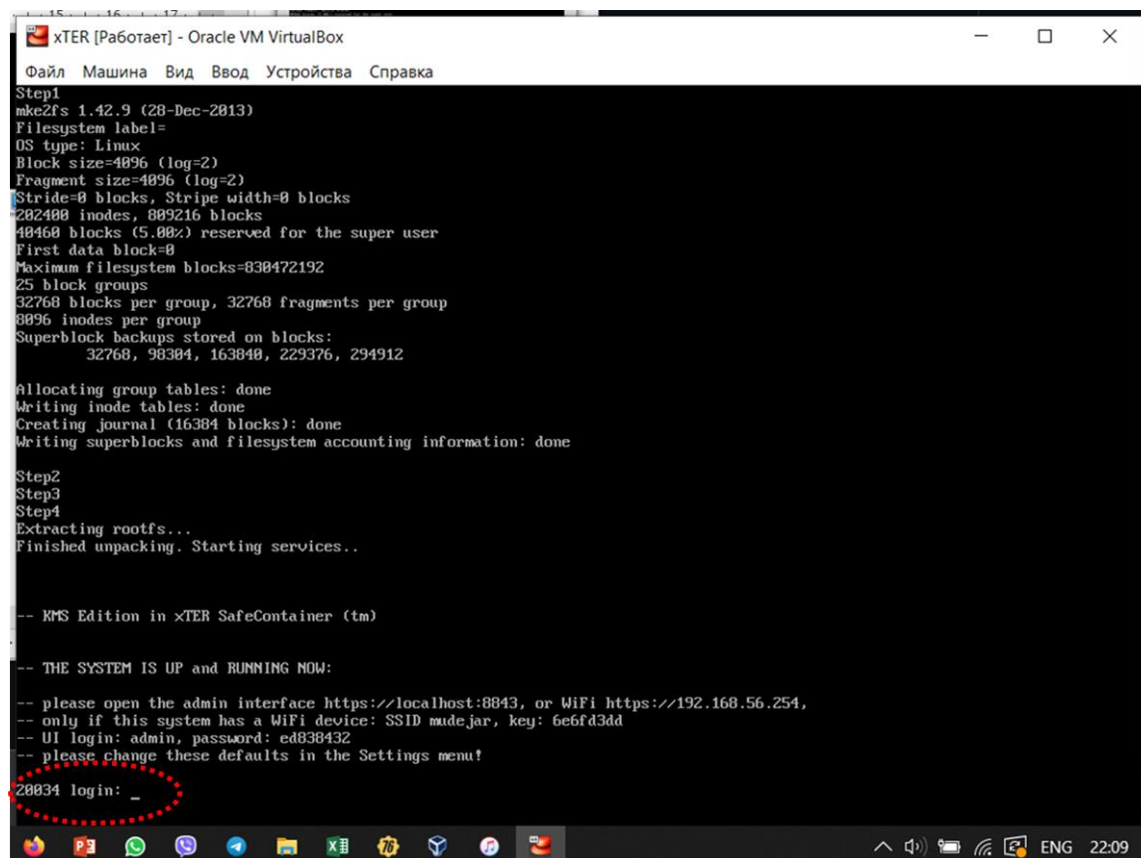
Step2
Step3
Step4
Extracting rootfs...
-
```

```
xTER [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Step1
mkfs 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
202400 inodes, 809216 blocks
40460 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=830472192
25 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8096 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 в этом окне будет показано соответствующее уведомление.



```
Step1
mke2fs 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
202400 inodes, 809216 blocks
40460 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=830472192
25 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
4096 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..

-- 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!

20834 login: _
```

== ИЛИ ==

Если графический интерфейс VirtualBox недоступен, например, при удалённом подключении, используйте командную строку.

Запустите ВМ xTER следующей командой:

```
VBoxHeadless --startvm xTER
```

Важно: В этом случае НЕ БУДЕТ визуального отображения загрузки xTER – просто подождите несколько минут.

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

Административная панель управления (АПУ) доступна через браузер по адресу
https://localhost:8843

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 в АПУ используйте логин и пароль по умолчанию.

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

Проверка готовности Вашего узла Room-House

=====

Прежде всего, 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:

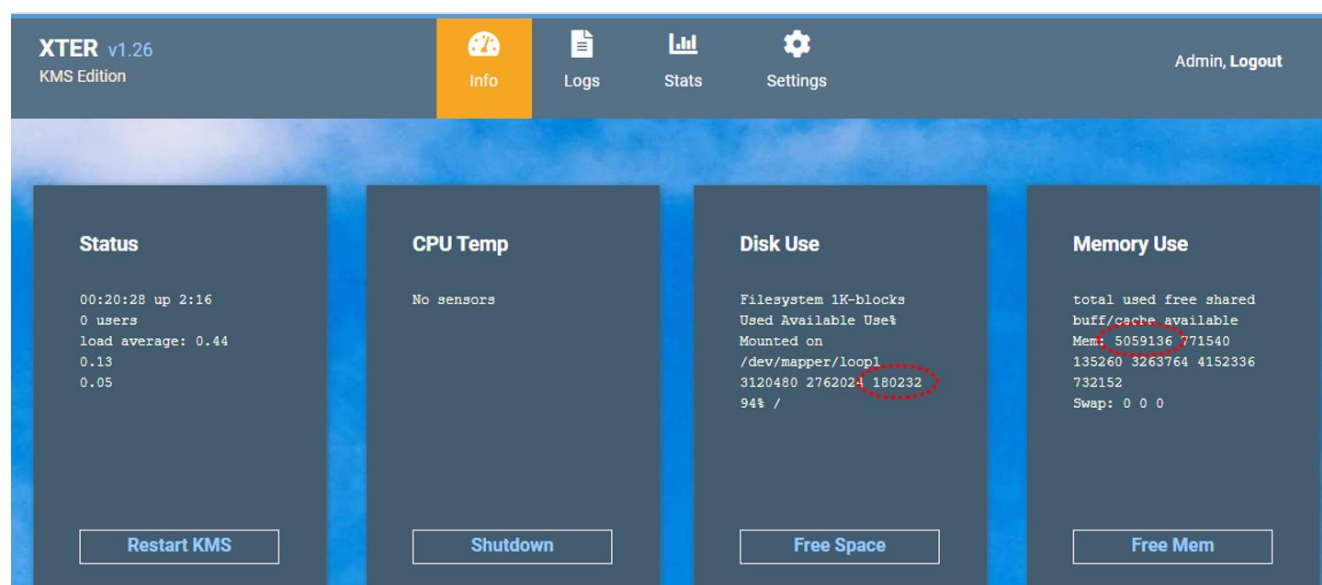
Router-8443=>Host-8843

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

Проверка АПУ

Откройте в АПУ раздел "Info".

Изучите содержимое колонок Disk Use и Memory Use.

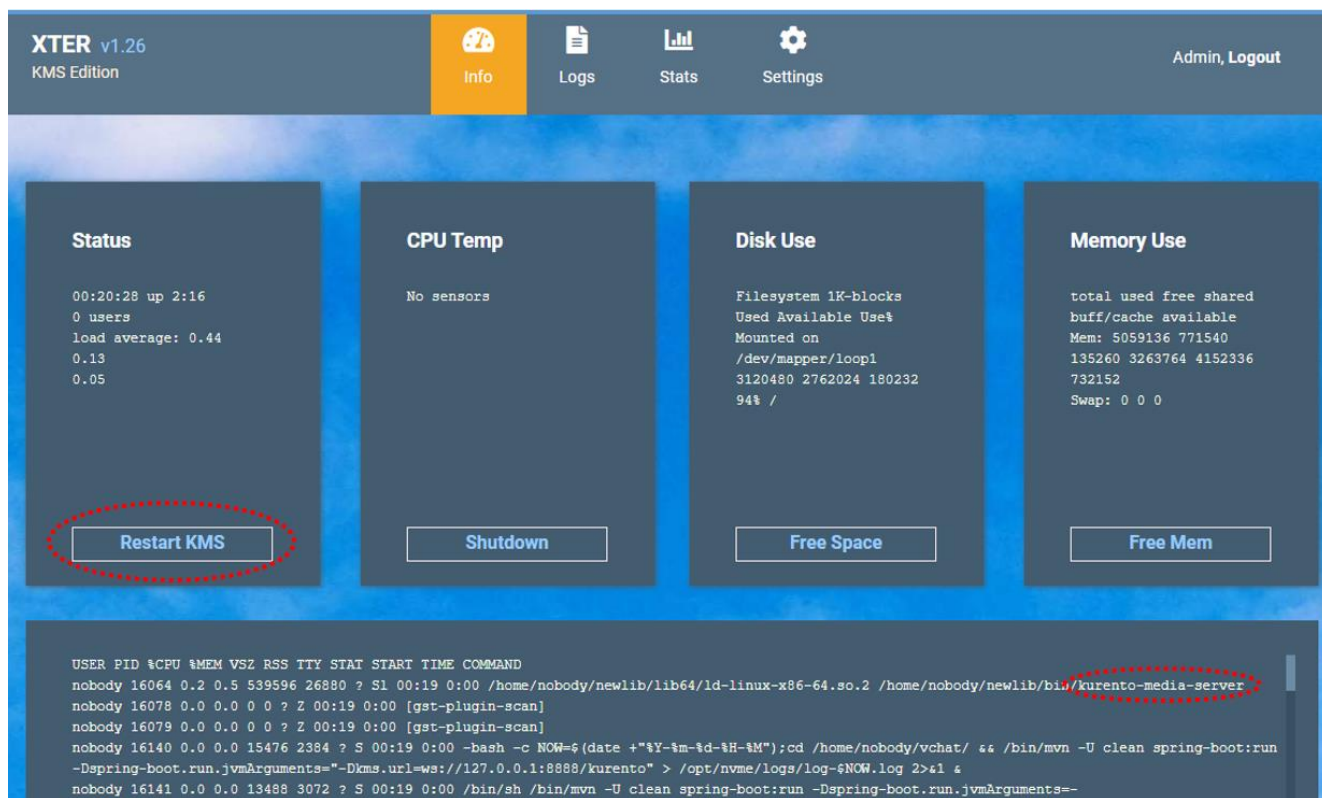


Если VM была создана с минимальным объёмом RAM, предпоследняя цифра в колонке Disk Use (свободное пространство диска) будет около 190 000, а первая цифра в колонке Memory Use (общий объём памяти) будет около 5 060 000.

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".

После неё должны идти 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. Такое возможно, если напряжения на ядрах, которые были выделены для VM, слишком низкое.

В этом случае просто кликните на кнопку **"Restart KMS"** в левой колонке.

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 – см. соответствующие пункты в начале данного руководства. Убедитесь, что переадресация настроена как надо.

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.

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.

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.

Свяжитесь с нами через Twitter или Telegram и сообщите 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 немногие финальные детали, не связанные с технической стороной работы Вашего узла.

=====

=====

Желаем успеха!

=====

=====