Что такое VBoxManage?

VBoxManage – это инструмент интерфейса командной строки, устанавливаемый по умолчанию как часть установки программного обеспечения VirtualBox.

В отличие от управления виртуальными машинами через графический интерфейс, интерфейс командной строки VBoxManage дает больше функциональных возможностей, поскольку он обеспечивает прямой доступ к механизму виртуализации, что позволяет получить доступ к дополнительным функциям, которые недоступны через графический интерфейс. К тому же, большинство серверов Linux не имеют графического интерфейса вовсе, так что виртуальными машинами можно будет управлять даже в автономном режиме.

Все команды VBoxManage начинаются со слова vboxmanage и обычно сопровождаются подкомандой, такой как list, controlvm и т.д. Часто требуется указать имя виртуальной машины, которую вы хотите настроить или которой хотите управлять.

<https://www.virtualbox.org/manual/ch08.html>

<https://docs.oracle.com/en/virtualization/virtualbox/6.0/user/user-preface.html>

**Вывести список поддерживаемых типов ОС**

**vboxmanage list ostypes**

Команда **VBoxManage createvm** создает новый XML-файл определения виртуальной машины.

Необходимо указать имя виртуальной машины. Это имя используется по умолчанию в качестве имени файла настроек, имеющего расширение и папку машины, которая является подпапкой папки. Обратите внимание, что имя пути к папке машины зависит от типа ОС и версии Oracle VM VirtualBox. --name ***name***.xml.config/VirtualBox/Machines

Убедитесь, что имя виртуальной машины соответствует требованиям ОС хоста к именам файлов. Если вы позже переименуете виртуальную машину, имена файлов и папок будут автоматически обновлены в соответствии с новым именем.

Параметр указывает путь к папке машины. Обратите внимание, что имена файла и папки не изменятся, если вы переименуете виртуальную машину. --basefolder ***path***

Опция назначает ВМ указанным группам. Обратите внимание, что идентификаторы групп всегда начинаются с /, чтобы их можно было вкладывать. По умолчанию каждой ВМ назначается членство в группе. --group ***group-ID***, ...//

Параметр указывает универсальный уникальный идентификатор (UUID) виртуальной машины. UUID должен быть уникальным в пределах пространства имен хоста или его членства в группах виртуальных машин. По умолчанию команда **VBoxManage** автоматически генерирует UUID. --uuid ***uuid***

Опция –default применяет конфигурацию оборудования по умолчанию для указанной гостевой ОС. По умолчанию виртуальная машина создается с минимальным оборудованием.

**Создать скелет виртуальной машины и зарегистрировать виртуальную машину**

**VBoxManage createvm --name Ubuntu-22-04-test --ostype Ubuntu\_64 --register**

* --name = Название виртуальной машины
* --ostype = тип ОС
* --register = регистрация виртуальной машины

**Примечание**

Команда registervm позволяет импортировать определение виртуальной машины в файле XML в Oracle VM VirtualBox. Машина не должна конфликтовать с уже зарегистрированной в Oracle VM VirtualBox и не должна иметь подключенных жестких или съемных дисков. Рекомендуется поместить файл определения в папку machines перед его регистрацией.

При создании новой виртуальной машины с помощью **VBoxManage createvm** , вы можете напрямую указать –register параметр, чтобы избежать необходимости регистрировать его отдельно.

Команда **unregistervm** отменяет регистрацию виртуальной машины. Если –delete также указано, следующие файлы также будут удалены автоматически:

* Все файлы образов жесткого диска, включая файлы разностных данных, которые используются машиной и не передаются другим машинам.
* Сохраненные файлы состояния, которые создала машина. Один, если машина была в сохраненном состоянии, и один для каждого онлайн-снимка.
* XML-файл машины и его резервные копии.
* Файлы журнала машины.
* Каталог машины, если он пуст после удаления всех вышеперечисленных файлов.

**Проверить ВМ**

**VBoxManage showvminfo Ubuntu-22-04-test**

**Добавьте процессор, оперативную память и видеопамять**

**VBoxManage modifyvm Ubuntu-22-04-test --cpus 4 --memory 4096 --vram 12**

* --cpus = количество виртуальных процессоров
* --memory = количество оперативной памяти в мегабайтах
* --vram = количество видеомапямяти в мегабайтах

**Настройка виртуального сетевого адаптера**

Внутренняя сеть похожа на мостовую сеть в том, что виртуальная машина может напрямую взаимодействовать с внешним миром. Однако внешний мир ограничен другими виртуальными машинами на том же хосте, которые подключены к той же внутренней сети.

Хотя технически все, что можно сделать с помощью внутренней сети, можно сделать и с помощью мостовой сети, внутренняя сеть имеет преимущества в плане безопасности. В режиме мостовой сети весь трафик проходит через физический интерфейс хост-системы. Поэтому можно подключить анализатор пакетов, например Wireshark, к интерфейсу хоста и регистрировать весь трафик, проходящий через него. Если по какой-либо причине вы предпочитаете, чтобы две или более виртуальных машин на одной машине взаимодействовали конфиденциально, скрывая свои данные как от хост-системы, так и от пользователя, мостовая сеть не является вариантом.

Внутренние сети создаются автоматически по мере необходимости. Централизованной конфигурации нет. Каждая внутренняя сеть идентифицируется просто по своему имени. Если есть более одной активной виртуальной сетевой карты с одинаковым внутренним сетевым идентификатором, драйвер поддержки Oracle VM VirtualBox автоматически *подключит* карты и будет действовать как сетевой коммутатор. Драйвер поддержки Oracle VM VirtualBox реализует полный коммутатор Ethernet и поддерживает как широковещательные/многоадресные кадры, так и беспорядочный режим.

Чтобы подключить сетевую карту виртуальной машины к внутренней сети, установите ее сетевой режим на Internal Networking.

**VBoxManage modifyvm "имя виртуальной машины" --nic<x> intnet**

При желании вы можете указать имя сети с помощью команды:

**VBoxManage modifyvm "имя виртуальной машины" --intnet<x> "сетевое имя"**

<x> — это номер порта

Если не указать имя сети, сетевая карта будет подключена к сети intnet по умолчанию.

**Создать виртуальный жесткий диск**

**VBoxManage createhd --filename /path/to/hard\_drive\_image/Ubuntu-22-04-test.vdi --size 5120 --variant Standard**

* --size= в мегабайтах
* --variant Standard = Динамически выделяемый
* --variant Fixed = Предварительно выделенный

**Удалить виртуальный жесткий диск**

**VBoxManage closemedium disk '/path/to/hard\_drive\_image/Ubuntu-22-04-test.vdi' –delete**

**Добавить контроллер хранилища к виртуальной машине**

**VBoxManage storagectl Ubuntu-22-04-test --name "SATA Controller" --add sata --bootable on**

Параметры:

**uuid|vmname**

UUID или имя виртуальной машины.

**--name**

Указывает имя контроллера хранилища.

**--add**

Указывает тип системной шины, к которой должен быть подключен контроллер хранилища. (floppy | ide | pcie | sas | sata | scsi | usb)

**--controller**

Позволяет выбрать тип набора микросхем, который будет эмулироваться для данного контроллера хранилища. (BusLogic | I82078 | ICH6 | IntelAhci | LSILogic | LSILogicSAS | NVMe | PIIX3 | PIIX4 | USB | VirtIO)

**--portcount**

Здесь указывается количество портов, которые должен поддерживать контроллер хранилища.

**--bootable**

Указывает, является ли этот контроллер загрузочным. (on | off)

**--rename**

Задает новое имя для контроллера хранилища.

**--remove**

Удаляет контроллер хранилища из конфигурации виртуальной машины.

**Подключите виртуальный жесткий диск к контроллеру виртуального хранилища**

**VBoxManage storageattach Ubuntu-22-04-test --storagectl "SATA Controller" --port 0 --device 0 --type hdd --medium /path/to/hard\_drive\_image/Ubuntu-22-04-test.vdi**

**Добавить контроллер IDE к виртуальной машине (для последующего подключения ISO/CD/DVD)**

**VBoxManage storagectl Ubuntu-22-04-test --name "IDE Controller" --add ide**

**Прикрепить ISO-образ**

**VBoxManage storageattach** **Ubuntu-22-04-test --storagectl "IDE Controller" --port 0 --device 0 --type dvddrive --medium /home/user/dvd.iso**

**Включитье протокол удаленного дисплея VirtualBox (VRDP)**

**VBoxManage modifyvm Ubuntu-22-04-test --vrde on**

**Резервное копирование**

Резервное копирование является важным компонентом поддержания надежности информационной системы. VirtualBox позволяет сохранять состояние вашей виртуальной машины, чтобы у вас была возможность ее сохранить, если вдруг что-то пойдет не так.

Чтобы сделать снимок состояния виртуальной машины, вы можете запустить следующую команду, где «Christmas eve snapshot» — это имя, присвоенное вашему снимку состояния виртуальной машины.

**vboxmanage snapshot Ubuntu-22-04-test take "Christmas eve snapshot"**

Чтобы восстановить упомянутую выше виртуальную машину с помощью только что созданного снимка состояния, для начала остановите виртуальную машину, если она запущена, а затем восстановите снимок состояния с помощью следующей команды:

**vboxmanage snapshot Ubuntu-22-04-test restore "Christmas eve snapshot"**

**Запуск и остановка виртуальных машин**

Чтобы запустить виртуальную машину с помощью VBoxManage, воспользуйтесь подкомандой startvm, за которой следует имя виртуальной машины или ее универсальный уникальный идентификатор. Например, вы можете выполнить команду ниже, чтобы запустить виртуальную машину с именем *Ubuntu-22-04-test*.

**vboxmanage startvm Ubuntu-22-04-test**

Когда дело дойдет до остановки виртуальной машины, то у вас будет несколько вариантов. У вас есть возможность полностью остановить, то есть выключить, виртуальную машину или поставить ее на паузу.

Чтобы остановить виртуальную машину, воспользуйтесь подкомандой controlvm, за которой следует имя виртуальной машины, а затем параметр poweroff.

**vboxmanage controlvm Ubuntu-22-04-test poweroff**

Если вы хотите, чтобы виртуальная машина просто не потребляла системные ресурсы, то не обязательно ее выключать, вы можете приостановить ее работу и возобновить ее позже.

**vboxmanage controlvm Ubuntu-22-04-test pause**

Чтобы восстановить работу приостановленной виртуальной машины, воспользуйтесь следующей командой:

**vboxmanage controlvm Ubuntu-22-04-test resume**