

Virtual Box

Работа студента группы ИП-47

Евлахова

Владислава

Содержание

- Что такое VirtualBox?
- Причины, по которым люди выбирают VirtualBox.
- Возможности VirtualBox.
- Плюсы и минусы Virtual Box.
- Список использованных источников.

Что такое VirtualBox?

- **VirtualBox (Oracle VM VirtualBox)** — это программный продукт виртуализации для операционных систем Microsoft Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других.

Причины, по которым люди выбирают VirtualBox

- Простота использования
- Отличное руководство, подробно описывающее все аспекты работы VirtualBox
- Наличие отличных графического, консольного и web-интерфейса
- Возможность предоставления доступа к консоли гостевой ОС по протоколу RDP
- Удобство использования

Возможности VirtualBox

- **Кроссплатформенность.** VirtualBox выполняется на большом количестве 32-разрядных и 64-битовых операционных систем (Windows, Linux, Mac OS X и Solaris). Виртуальные машины могут легко быть импортированы и экспортированы с помощью стандарта Open Virtualization Format. Так как файл и используемые форматы образов идентичны для всех платформах, что позволяет работать с ними на любых ОС.
- **Прозрачная архитектура; модульность.** VirtualBox является модульным проектом с внутренними интерфейсами программирования и разделением кода сервера и клиента. Это позволяет управлять им несколькими интерфейсами сразу: например, вы можете запустить VM просто, нажимая на кнопку в графическом интерфейсе пользователя VirtualBox, а затем управлять этой машиной из командной строки, или даже удаленно.
- **Не требуется аппаратная виртуализация.** Не требуется никаких аппаратных средств виртуализации. Как было указано в предыдущей главе, в большинстве случаев, VirtualBox не требует возможностей процессора, встроенных в более современные системы, такие как VT-X Intel или AMD-V - в противоположность многим другим подобным решениям, поэтому вы можете использовать VirtualBox даже на старых системах, где эти средства виртуализации не присутствуют.

- **Множественные снимки системы (Multigeneration snapshots).** VirtualBox может сохранять снимки состояния виртуальной машины. Вы можете вернуть виртуальную машину к любому состоянию ранее сохраненному в снимке.
- **Удаленный доступ по VRDP.** Вы можете работать с любой виртуальной машиной через специальный модуль VirtualBox, который действует как сервер Удаленного рабочего стола (VRDP). Благодаря этой особенности, VirtualBox обеспечивает высокоэффективный удаленный доступ к любой виртуальной машине. Сервер RDP встроен непосредственно на уровне гипервизора и обеспечивает хорошую производительность.
- **Гостевые дополнения (Guest Additions): общие папки, seamless windows, 3D виртуализация.** Гостевые дополнения VirtualBox - пакет программ, который может быть установлен в поддерживаемых гостевых ОС , чтобы улучшить их производительность и обеспечить дополнительную интеграцию и коммуникацию с рабочей системой (с хостом). После установки дополнений виртуальная машина поддержит автоматическую настройку разрешений видео, ускорение трехмерной графики и т.

Большая поддержка аппаратных

средств

Среди прочего, VirtualBox поддерживает:

- **Полная поддержка ACPI.** Поддержка ACPI полностью реализована VirtualBox, что упрощает создание образов компьютеров реальных машин или клонирование виртуальных машин сторонних разработчиков в VirtualBox. С уникальной поддержкой состояния питания ACPI VirtualBox может даже сообщить на ACPI-поддерживающие операционные системы гостя о состоянии питания главного компьютера. Для мобильных систем, работающих на батарее, гость может таким образом экономить энергию и уведомляет пользователя о уровне зарядки.
- **Поддержка I/O APIC.** VirtualBox имитирует улучшенный программируемый контроллер прерываний ввода/вывода (I/O APIC), который имеется во многих современных системах.
- **Поддержка устройств USB.** VirtualBox реализует виртуальный контроллер USB и позволяет вам подключать произвольные устройства USB к своим виртуальным машинам, без необходимости устанавливать драйверы этих устройств на главном компьютере. Поддержка USB не ограничена ни какими видами устройства.
- **Поддержка встроенных iSCSI.** Данная уникальная функция позволяет вам подключать виртуальную машину непосредственно к серверу iSCSI, не используя ресурсы хостовой системы. ВМ обращается к iSCSI непосредственно, без использования дополнительных средств, которые требуется для обеспечения виртуализации жестких дисков в файлах образах VDI.
- **Сетевая загрузка по PXE.** Виртуальные сетевые карты VirtualBox полностью поддерживают удаленную загрузку через PXE.

Плюсы и минусы Virtual Box

Среди плюсов:

- поле для экспериментов;
- вы сами управляете ресурсами вашей машины;
- многообразие настроек и типов устанавливаемых OS;
- удобная конвертация образов между различными virtual machines.

Среди минусов:

- не всегда хватает руководств по установке той или иной OS;
- не все настройки адекватны и ясны;
- вы не всегда можете поставить OS с первого раза;
- загруженная система не всегда загрузится с первого раза;
- проблема с захватом мышки в экране - иногда конкурентное подвисание;
- иногда есть проблемы с интернетом.

Список использованных источников

- <http://info-comp.ru/softprodobes/145--virtualbox-.html>
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualBox>
- <http://www.bolshoyvopros.ru/questions/1429751-что-такое-virtualbox-i-zachem-nuzhen.html>
- <https://www.virtualbox.org/>