

VMware Converting VMDK to VHD description and tools

Виртуальные переезды для маленькой такой компании

<http://spvd.ru/page/vm-converters>

Любой переезд всегда связан с хлопотами. Переезд виртуальных машин не исключение. Я не говорю сейчас о том случае, когда легкая миграция виртуальных машин с одной хост-системы на другую является одним из несомненных плюсов виртуализации вообще, я говорю о другом, о нечастом, но всё же случае смены системы виртуализации или переселении ОС с физической машины в новый многоквартирный виртуальный дом.

Перевезём бесплатно

Далее речь пойдёт о некоторых инструментах, которые могут пригодиться в этом хлопотном деле. Указание на размер компании в заголовке не случайное, договоримся, что на собственно переезд мы готовы потратить только время.

Виды услуг

Прежде всего, полезно будет упомянуть о двух старейших способах. Во-первых, это полный бэкап и восстановление, во-вторых, подготовка, снятие образа и его последующее развёртывание в новой среде. Оба способа многократно описаны различными авторами (по этой причине я данный вариант пропущу), они универсальны и пригодны как для физических, так и для виртуальных машин.

Второй вариант – создание образа непосредственно из работающей системы в формат виртуального жёсткого диска, пригодного для загрузки системы в виртуальной среде. Вариант подходит для переноса действующих систем из физической в виртуальную среду (P2V) или из одной системы виртуализации в другую.

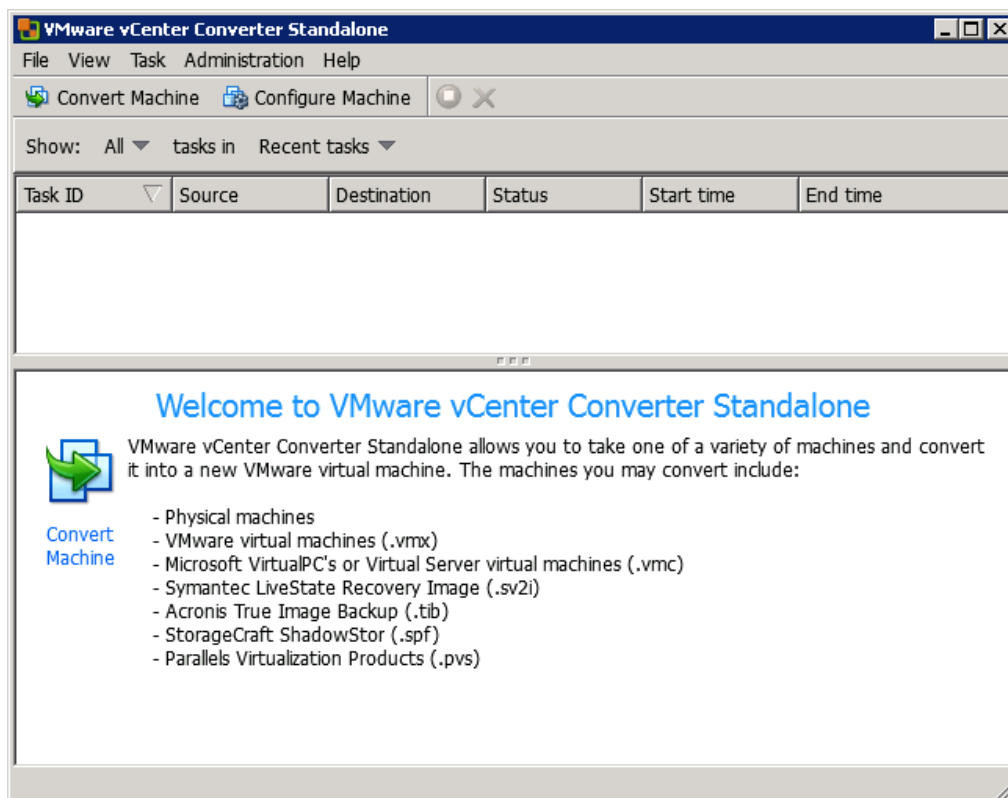
Третий вариант – конвертация файлов виртуальных жёстких дисков из формата одной системы виртуализации в формат другой, для переноса виртуальных машин из одной системы виртуализации в другую (V2V). Вариант наиболее быстрый, но для загрузочных разделов хорошо подходит только для операционных систем, способных после установки загружаться на широком спектре оборудования (чаще всего это системы с System V или BSD стилем инициализации), либо потребует предварительной подготовки, аналогичной подготовке перед снятием образа из первого варианта.

Именно о двух последних вариантах и поговорим дальше.

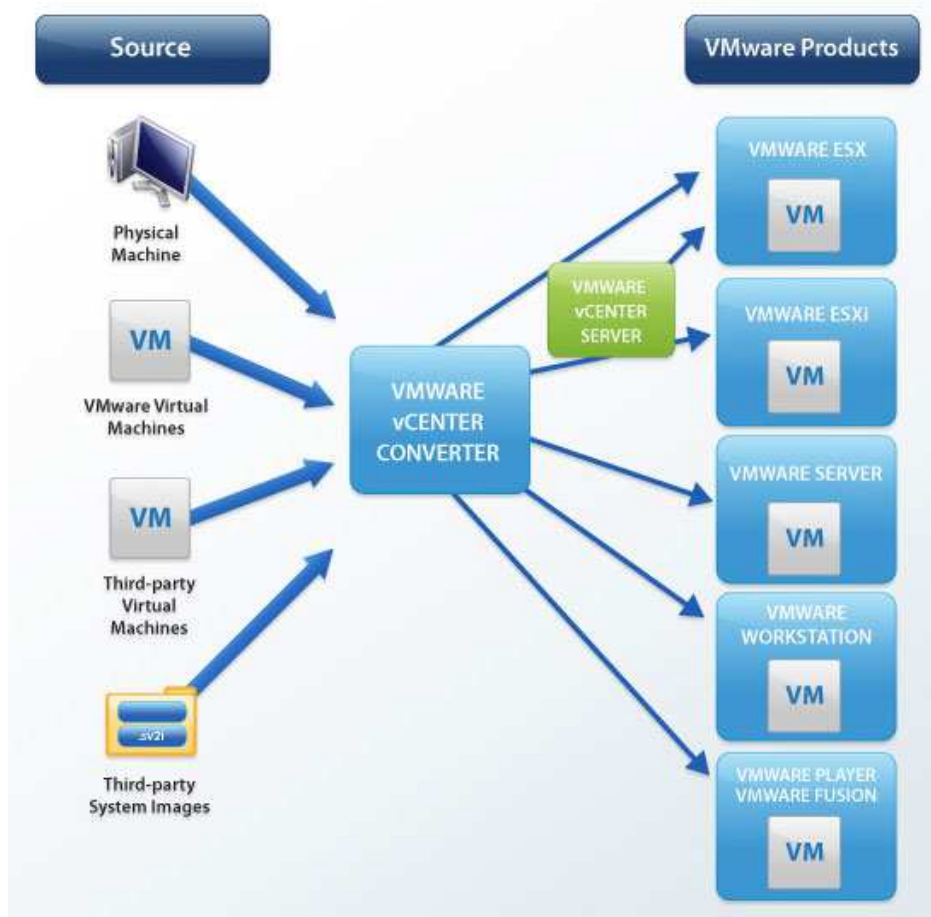
Поехали!

Две системы виртуализации, с которыми мне доводилось работать наиболее плотно, это продукты линейки VMWare (формат дисков VMDK) и Microsoft Hyper-V (формат VHD), причём со второй я познакомился, когда она была и не Hyper-V, и не Microsoft. :) Вряд ли ошибусь, если предположу, что в этих двух системах "живёт" наибольшее количество виртуальных серверов в серверных комнатах и датацентрах всего мира (хотя Citrix активно работает и постепенно отгрызает у них существенную долю рынка виртуализации), так что предлагаю пока сосредоточиться пока на них.

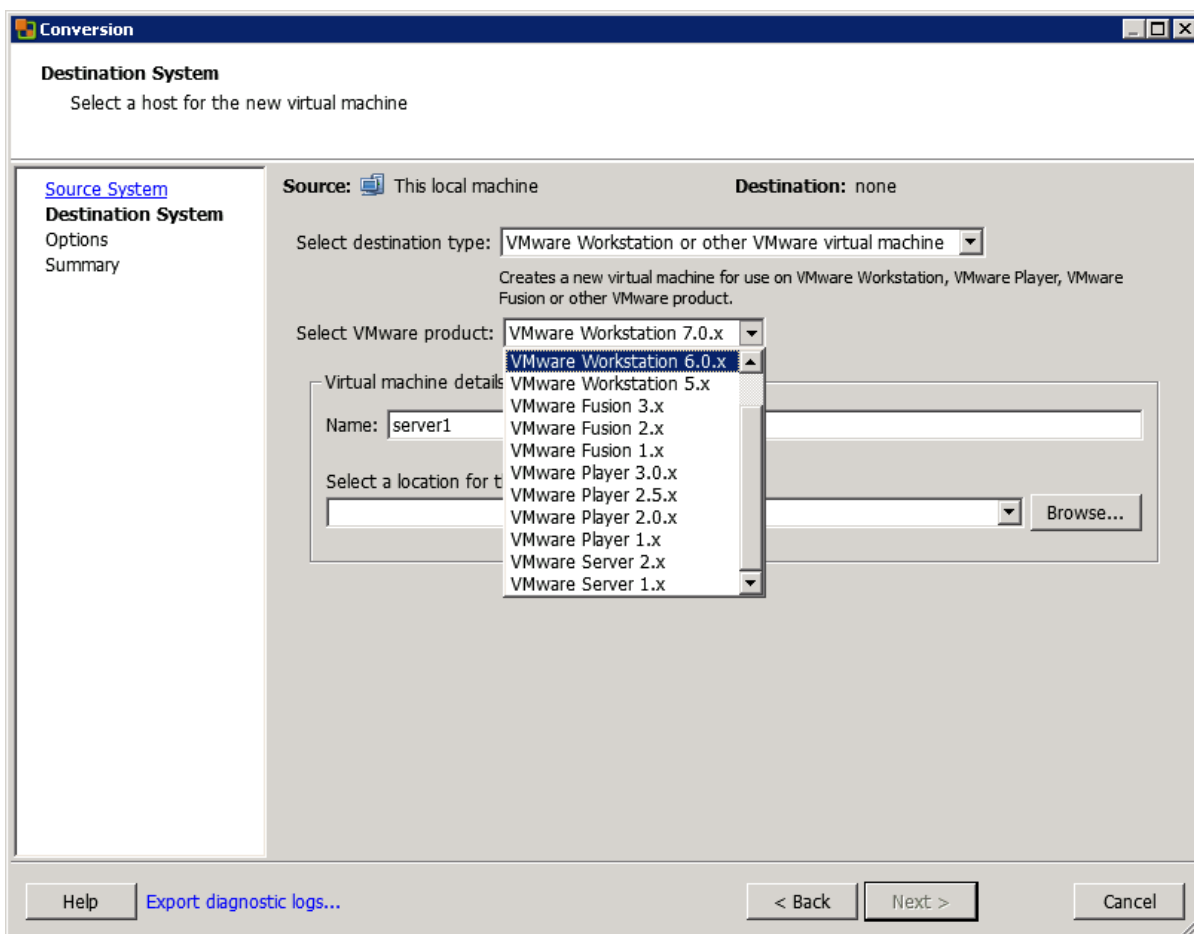
VMware Converter (<http://www.vmware.com/products/converter/>)



VMware Converter (в текущей версии для Windows – VMware vCenter Converter Standalone) – приложение непосредственно от производителя системы виртуализации. Подходит для переноса в виртуальную среду VMWare систем, работающих в физической среде или в других системах виртуализации. В качестве исходника для переноса в виртуальную среду несколько версий назад научился работать с образами, сделанными некоторыми системами резервного копирования.

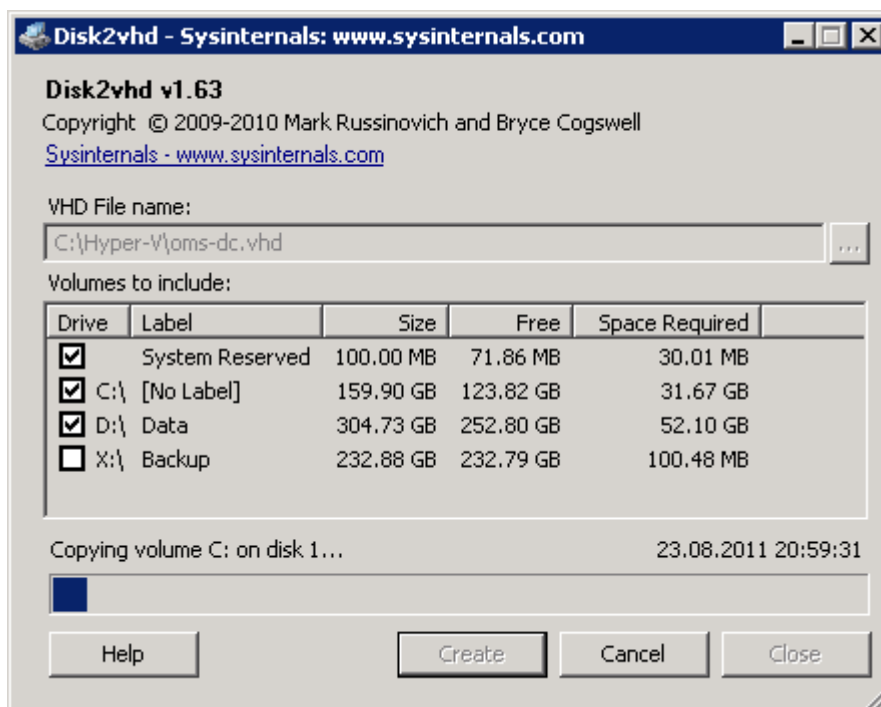


На выходе виртуальная машина может быть передана в уже развёрнутую инфраструктуру виртуализации от VMWare или получен файл формата VMDK с возможностью уточнить формат, для импорта в какой именно из продуктов виртуализации предназначается файл, включая и довольно старые версии VMWare Server 1.x и Workstation 5.x.

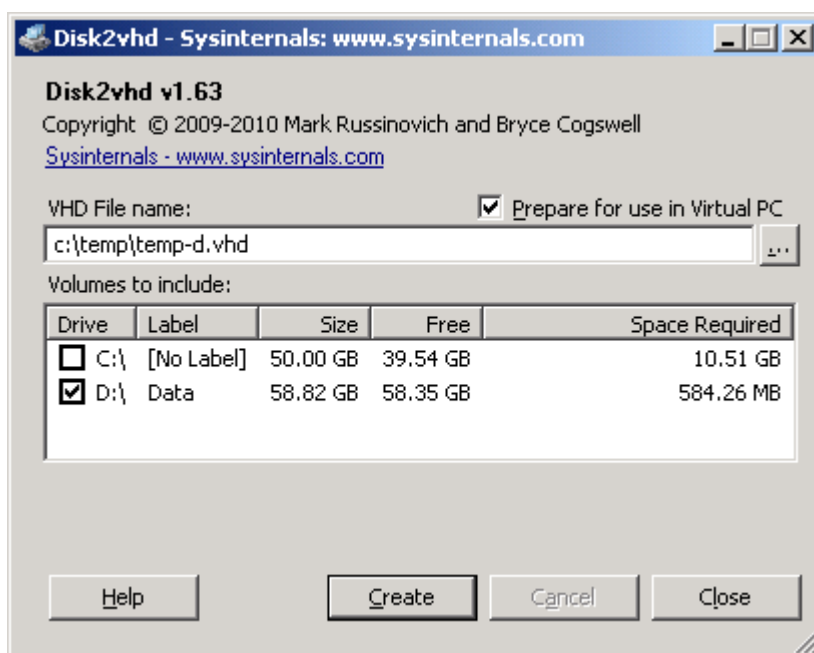


Отличное решение для P2V и V2V, если конечным пунктом переезда является виртуальная среда от VMWare. Поддерживает Windows и несколько распространённых дистрибутивов GNU/Linux.

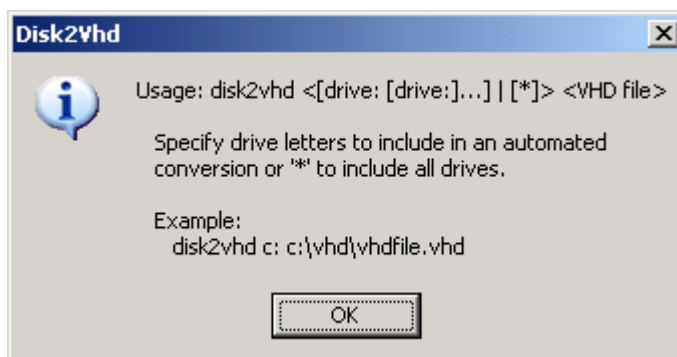
Disk2vhd (<http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/ee656415.aspx>)



Disk2vhd от небезызвестного Марка Руссиновича и Брайса Когсуэла (Bryce Cogswell). Очень маленькая утилита, предназначенная для переноса Windows-системы, в которой она запущена (поддерживается Windows XP SP2, Server 2003 SP1 и старше), в виртуальную среду от Microsoft. На выходе файл формата VHD.



При запуске на NT5 системах, более привередливых, чем современные, к изменению "железа", доступна опция подготовки к запуску в виртуальной машине. О характере вносимых при этом модификаций нетрудно догадаться, в первую очередь они касаются контроллера жёстких дисков и подстановки подходящего ядра и HAL в boot.ini.

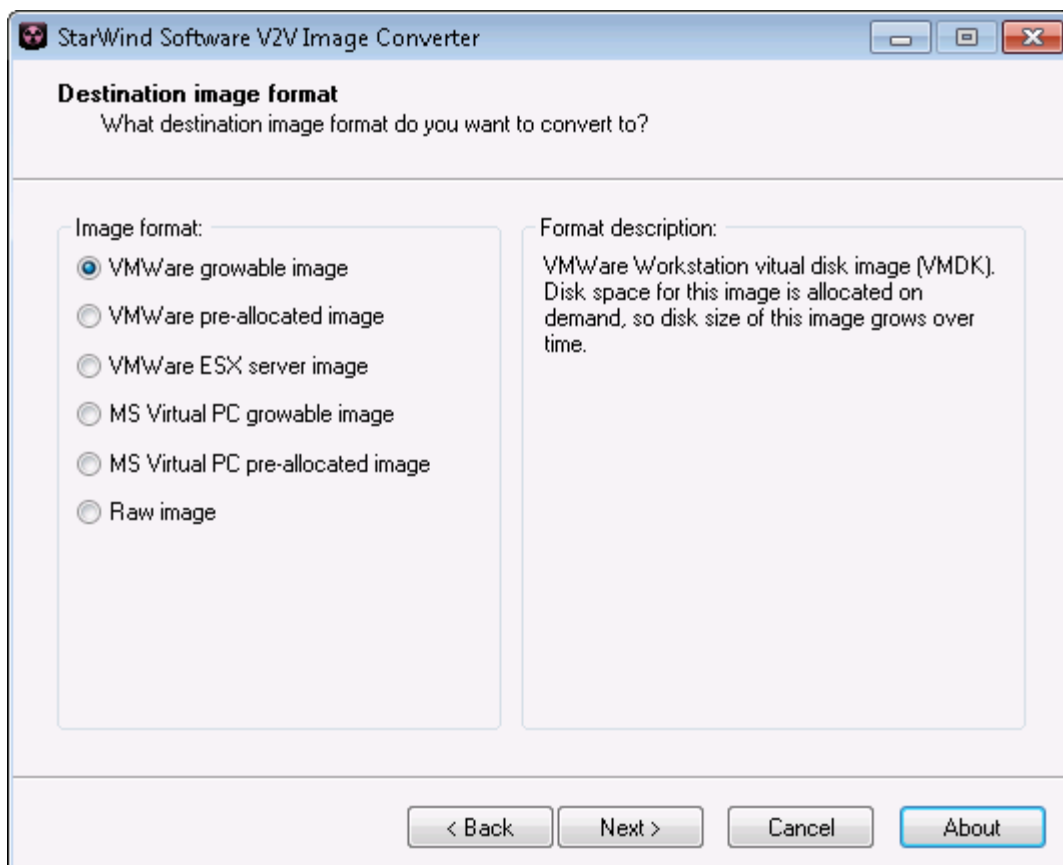


Кстати, благодаря функции управления с командной строки, с помощью этой утилиты открывается интересная возможность – создавать по расписанию резервные копии данных с дисков в формат VHD, подобно бэкапу NT6 систем.

StarWind V2V Converter (<https://www.starwindsoftware.com/converter>)



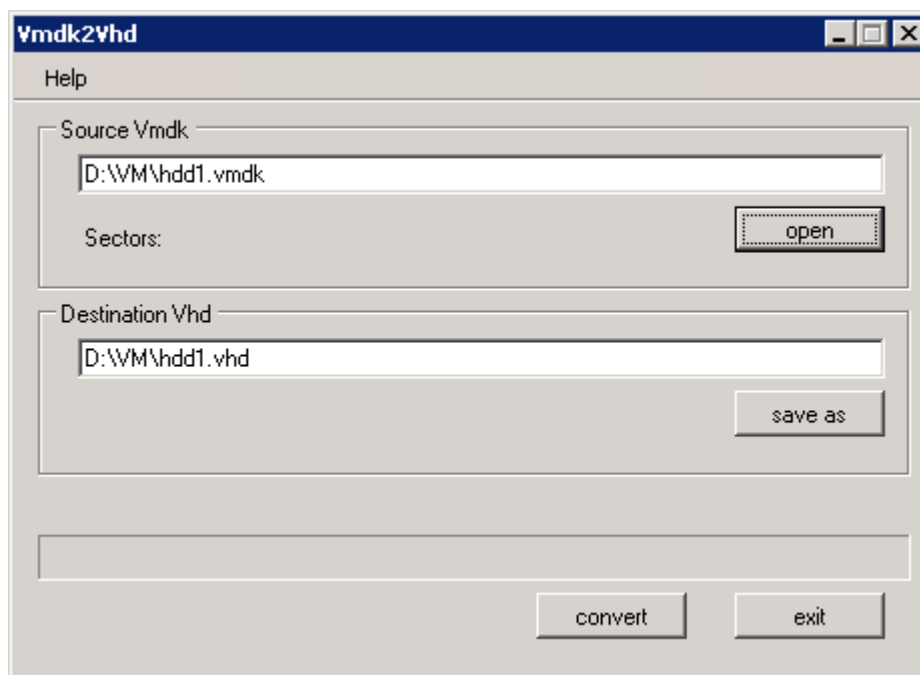
StarWind V2V Converter – утилита от компании StarWind, известной в первую очередь своими программными решениями для хранения данных, конвертер из VHD в VMDK и наоборот. Простой пошаговый мастер из трёх-четырёх шагов (четыре для конвертации в VMDK, добавляется выбор типа виртуального диска, IDE или SCSI), работает под Windows.



Всё, что нужно, это указать местонахождение исходного файла, выбрать формат и указать расположение для записи сконвертированного файла виртуального диска. Никаких изменений в операционную систему на виртуальном диске, если таковая там присутствует, не вносится, сделать систему загружаемой на новом виртуальном железе, если она к этому не готова, ваша задача.

VMDK to VHD Converter

Справедливости ради упомяну о ещё одном проекте – VMDK to VHD Converter.



Очень простая утилита под Windows, исходный и целевой форматы конвертирования отражены в названии. Программа не обновлялась с 2006 года и актуальность её сейчас, тем более учитывая существование описанных выше программ, сомнительна.

В комментариях к этой записи приветствую упоминания о других программных инструментах, облегчающих P2V и V2V переносы систем, в том числе в другие среды виртуализации, не упомянутые в этой заметке.