

Установка Linux в VMware

Иногда хочется попробовать дистрибутив перед установкой на жесткий диск. Понятное дело — если у новой версии дистрибутива обнаружатся "глюки" с программой установки, тогда все может закончиться потерей важных данных. Поэтому целесообразно оценить работу дистрибутива в виртуальной машине.

У некоторых дистрибутивов есть LiveCD-версии, позволяющие поработать с дистрибутивом без его установки на жесткий диск, а потом, при необходимости, и установить (примерами таких дистрибутивов являются Ubuntu, Kubuntu и пр.). Но LiveCD — это не совсем то. Да, вы поработаете с дистрибутивом, но устанавливая его все равно придется сразу на реальный компьютер. А почему бы сначала не попробовать его установить в виртуальную машину, а затем, если все в ней пройдет нормально, установить на физический компьютер?

Одним словом, установка в виртуальную машину нужна для тестирования новых версий. Зачем обновлять старую версию, если может оказаться, что новая хуже? Поэтому лучше сначала попробовать установить дистрибутив "виртуально", а уже затем — реально.

Лучшим эмулятором виртуального компьютера, с которым мне доводилось работать, является VMware. Да, VMware — платная программа, но ее можно скачать бесплатно и использовать целых 30 дней. Думаю, этого вполне достаточно для тестирования дистрибутива.

Понятно, что мы будем рассматривать Windows-версию VMware, хотя есть и Linux-версия, которая в использовании полностью аналогична Windows-версии.

Для создания виртуальной машины (далее — ВМ) нужно выполнить команду меню **File | New | Virtual Machine**. Вы увидите окно мастера создания ВМ. Как обычно, сначала отображается приветствие, поэтому сразу можно нажать кнопку **Далее**. Затем мастер спросит вас, хотите ли вы использовать типичную конфигурацию виртуальной машины (**Typical**) или создать собственную (**Custom**). Следует выбрать **Custom** (рис. 1): во-первых, в этом режиме можно более точно определить аппаратную конфигурацию машины, а во-вторых, в типичной конфигурации используется виртуальный SCSI-контроллер, с которым умеют работать далеко не все дистрибутивы Linux (при установке система просто не видит виртуальный жесткий диск).

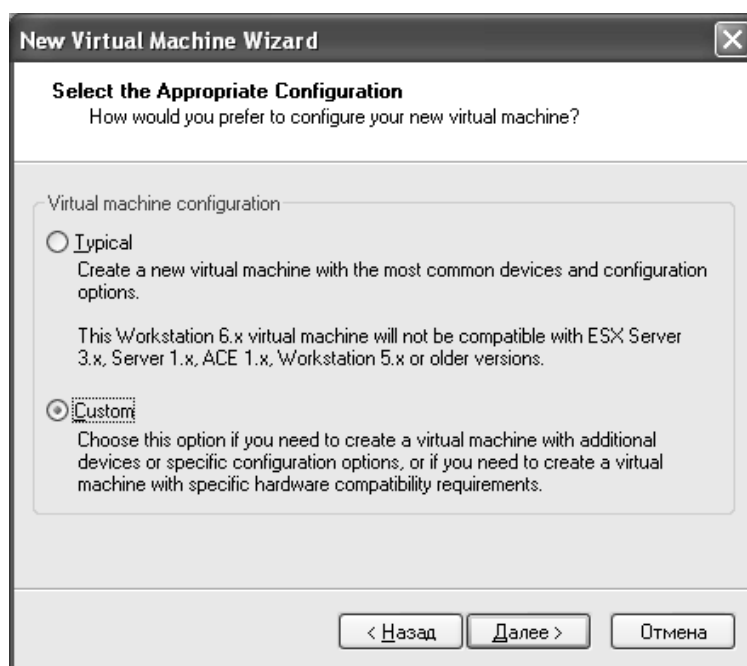


Рис. 1. Выбор типа конфигурации

Далее вы можете выбрать, с какой версией VMware должна быть совместима создаваемая ВМ. Если не планируется использовать виртуальную машину в древних версиях VMware, рекомендуется всегда выбирать **Workstation 6**, поскольку в этом случае поддерживается до 8 Гбайт оперативной памяти (даже если физически у вас нет этого объема — главное, чтобы было место на диске), два процессора и 10-мегабитный Ethernet-адаптер (рис. 2).

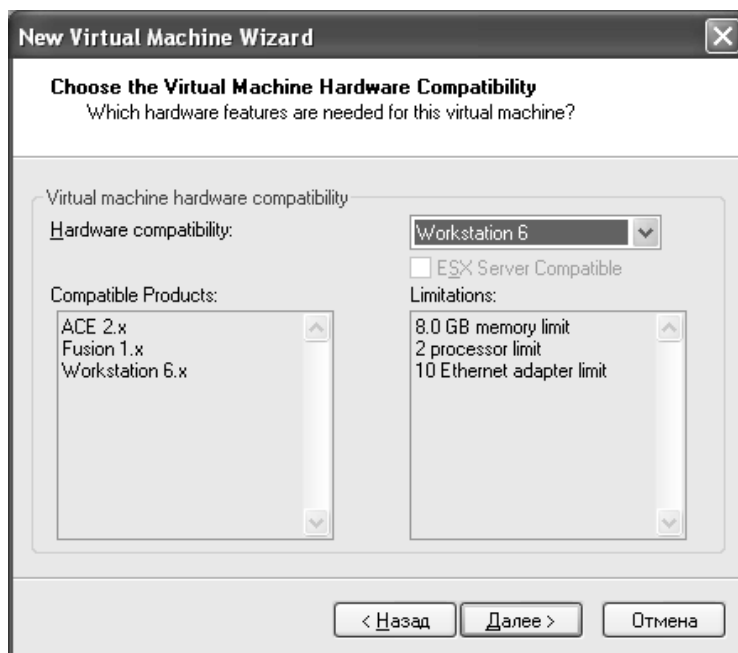


Рис. 2. Аппаратные ограничения создаваемой виртуальной машины

На следующем шаге нужно выбрать гостевую операционную систему. При этом необходимо не только указать Linux, но и дистрибутив, который вы планируете установить (рис. 3). По умолчанию подразумевается дистрибутив **Red Hat** (Fedora), но вы можете выбрать другой, например, Mandriva. Если в списке вашего дистрибутива нет, выбирайте **Other Linux 2.6.x kernel**, что означает "другой дистрибутив Linux с ядром версии 2.6.x".

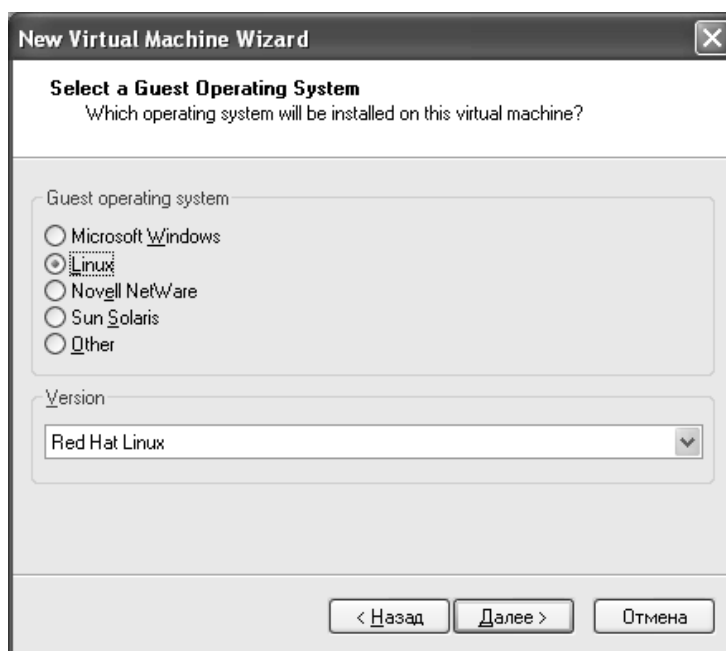


Рис. 3. Выбор гостевой операционной системы

Следующий шаг — выбор названия виртуальной машины и папки для сохранения ее файлов (рис. 4):

- ❑ в качестве названия виртуальной машины (поле **Virtual machine name**) можете ввести все, что угодно. Совсем не обязательно, чтобы название ВМ совпадало с названием дистрибутива, хотя это настоятельно рекомендуется — так вам будет проще понять, какой дистрибутив установлен в той или иной виртуальной машине;
- ❑ для каждой ВМ рекомендуется создавать отдельный каталог (поле **Location**). Следите за тем, чтобы на диске, где создается каталог, было достаточно свободного места. Например, если вы планируете создать виртуальный диск объемом 6 Гбайт, то на разделе, где будут храниться файлы виртуальной машины, должно быть не менее 6 Гбайт свободного места.

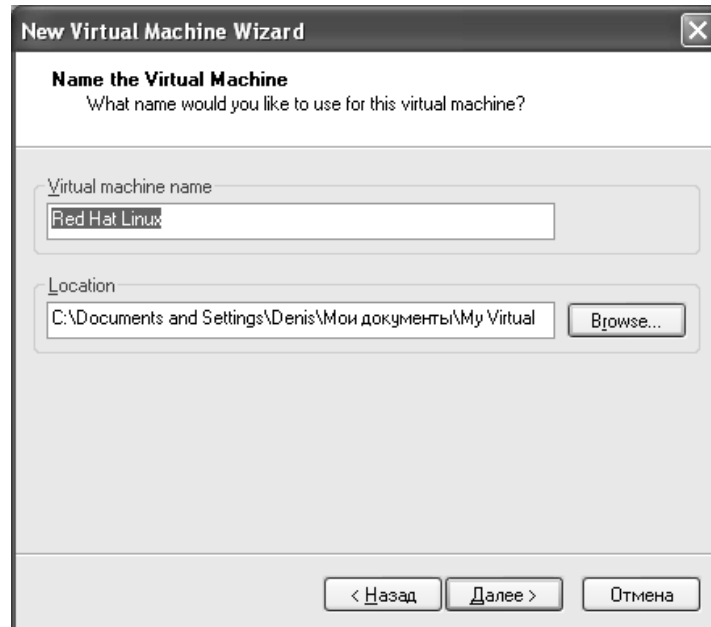


Рис. 4. Здесь будут храниться файлы виртуальной машины

Затем нужно выбрать, сколько процессоров будет у ВМ — один или два (рис. 5). Если нет острой необходимости в виртуальной двухпроцессорной машине, лучше выбрать **One**, то есть один процессор, — так нагрузка на процессор реальной машины будет ниже.

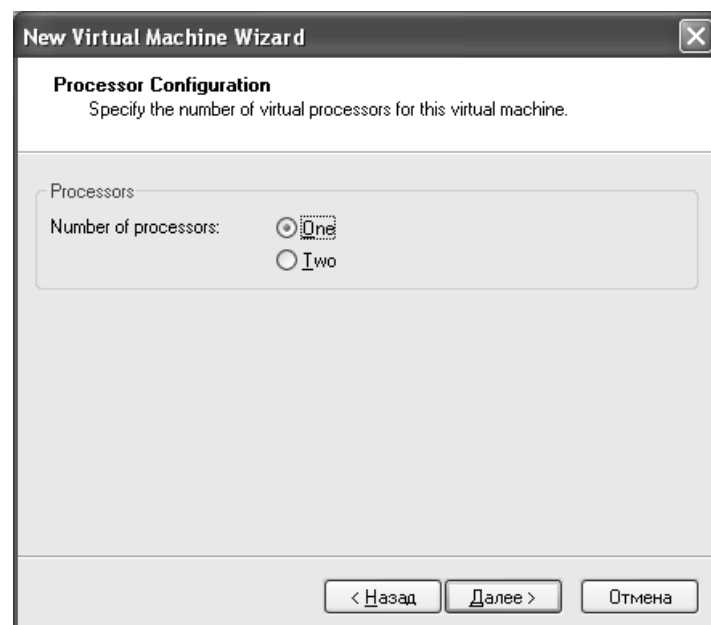


Рис. 5. Один или два процессора?

Теперь вам предстоит указать объем памяти ВМ (рис. 6). Для большинства современных дистрибутивов вполне достаточно 512 Мбайт ОЗУ, поэтому не нужно особенно усердствовать, даже если у вас много оперативной памяти — ведь надо еще оставить что-то для реальной машины (далее — РМ).

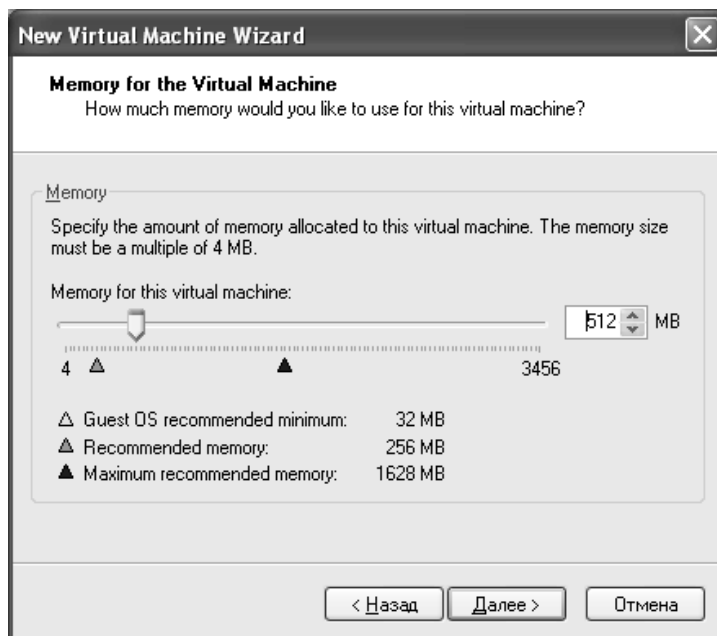


Рис. 6. 512 Мбайт — вполне достаточно

На следующем шаге нужно указать, как ВМ будет обращаться к сети, к которой подключена реальная машина (рис. 7):

- ❑ **Use bridged networking** — ВМ получит полноценный доступ к внешней сети (сети, к которой подключена реальная машина), поэтому нужно позаботиться о выделении для нее IP-адреса. Если сеть, к которой подключена ваша РМ, находится под вашим контролем (то есть администратор — вы), это самый удобный режим в плане настройки сети в ВМ. Вы вольны в назначении IP-адресов и можете назначить любой адрес из диапазона вашей сети;

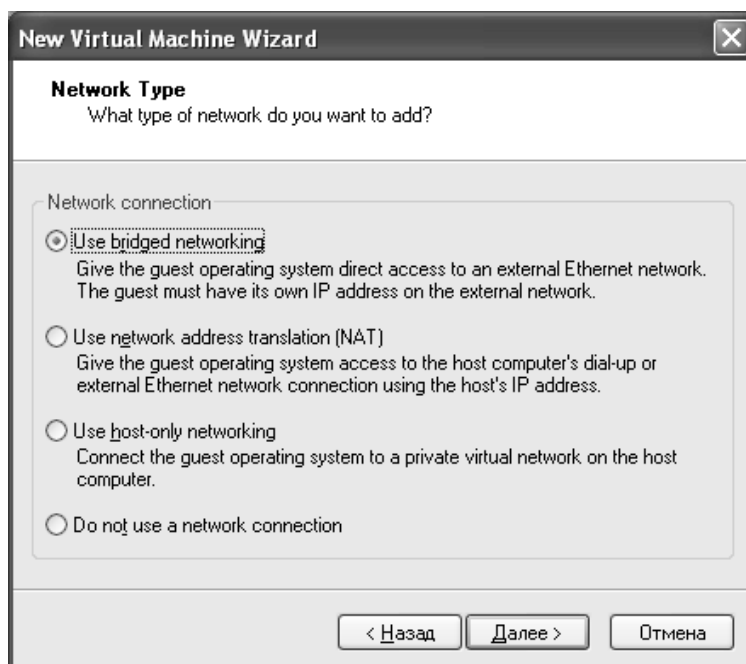


Рис. 7. Параметры сети

- ❑ **Use network address translation (NAT)** — тут принцип тот же, что и в обычной локальной сети, подключаемой к Интернету (есть шлюз, который выполняет сетевое преобразование адреса — NAT — для всех компьютеров локальной сети, предоставляя им доступ к внешней сети, то есть к Интернету). Здесь в роли шлюза выступит ваша РМ, а "Интернетом" будет сеть, к которой подключается РМ (для ВМ — это внешняя сеть);
- ❑ **Use host-only networking** — внутри виртуальной машины будет создана виртуальная локальная сеть, не имеющая никакой связи с внешней сетью. Если не нужен обмен данными между ВМ и РМ, то это оптимальный вариант, особенно если вы не администратор сети и не можете назначить IP-адрес для ВМ;
- ❑ **Do not use a network connection** — не рекомендуется вообще использовать этот режим. Поддержка сети в ВМ будет недоступна. Если в предыдущем случае еще можно что-то протестировать, то в этом вообще сети не будет. А Linux без сети — что автомобиль без колес: далеко вы не уедете.

Далее будет предложено определить тип SCSI-адаптера — BusLogic или LSI Logic. Можно просто нажать кнопку **Далее** — мы все равно откажемся от SCSI.

Следующий шаг — создание виртуального диска (рис. 8):

- ❑ **Create a new virtual disk** — создать новый виртуальный диск. В большинстве случаев нужно выбрать этот пункт;

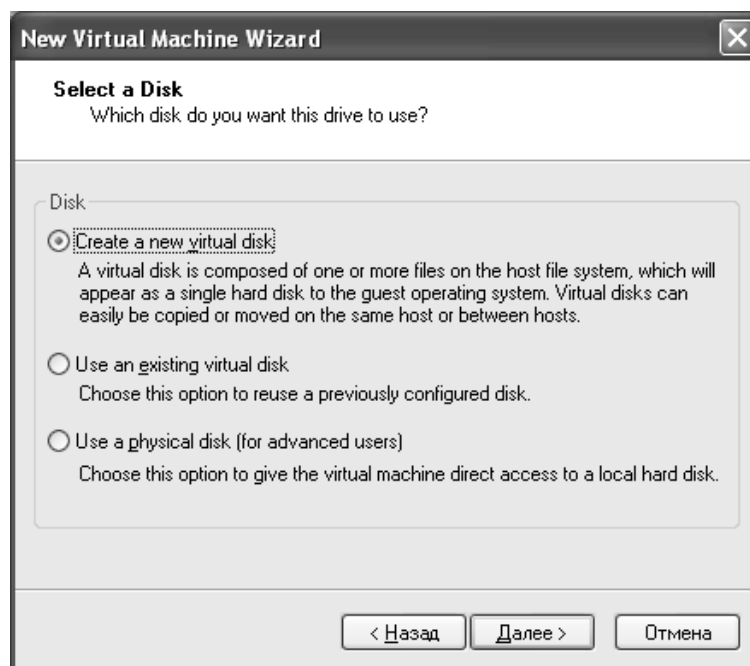


Рис. 8. Создание виртуального диска

- ❑ **Use an existing virtual disk** — использовать существующий виртуальный диск. Можно выбрать, если диск уже создан, хотя все же рекомендуется использовать отдельный виртуальный диск для каждой ВМ;
- ❑ **Use a physical disk (for advanced users)** — использовать физический диск, при этом будет задействован прямой доступ к локальному жесткому диску. Данный пункт рекомендуется выбирать только опытным пользователям, которые знают что делают, иначе можно повредить имеющиеся на жестком диске данные.

Если вы решили создать новый виртуальный диск, то на следующем шаге нужно выбрать тип интерфейса (рис. 9) и ввести максимальный размер диска (рис. 10).

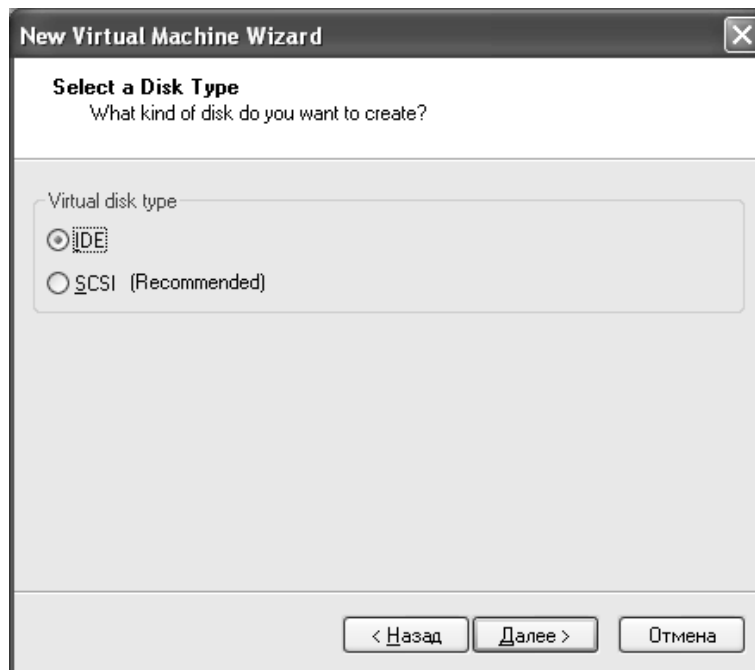


Рис. 9. Выбор интерфейса виртуального диска

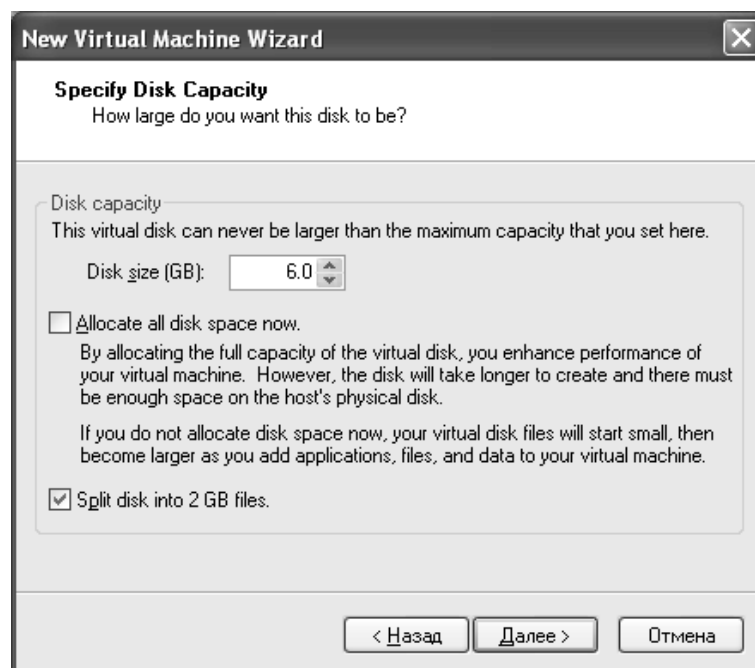


Рис. 10. Размер виртуального диска

Как уже было отмечено, желательно выбирать IDE-диск, потому что не все дистрибутивы нормально работают с виртуальным SCSI-контроллером VMware. Что же касается размера виртуального жесткого диска, особо беспокоиться не придется — дисковое пространство будет использоваться по мере необходимости. Максимально допустимый размер — 8 Гбайт, но если устанавливаемая гостевая ОС займет, скажем, только 3 Гбайт, то и виртуальный диск будет занимать 3, а не 8 Гбайт дискового пространства. Впрочем, если установить флажок **Allocate all disk space now**, будет сразу создан пустой файл заданного объема (то есть 8 Гбайт).

ВНИМАНИЕ!

Напомним, что файловая система FAT32 не поддерживает файлы размером больше 4 Гбайт, поэтому при создании виртуального диска большего размера следует установить флажок **Split disk into 2 GB files**, то есть разделить виртуальный диск на файлы по 2 Гбайт. При максимальном размере будет создано 4 таких файла по 2 Гбайт каждый.

Если на вашем диске установлена файловая система NTFS, то разделять диск на файлы по 2 Гбайт совсем не обязательно.

Далее нужно ввести имя файла виртуальной машины, и VMware создаст VM (рис. 11).

Но это еще не все — необходимо изменить некоторые параметры VM, например:

- ❑ задать диск, который должна использовать VM в качестве основного привода DVD/CD-ROM. Для этого щелкните двойным щелчком на строке **CD-ROM** (см. рис. 11) и в открывшемся окне (рис. 12) выберите диск, который нужно использовать в виртуальной машине.

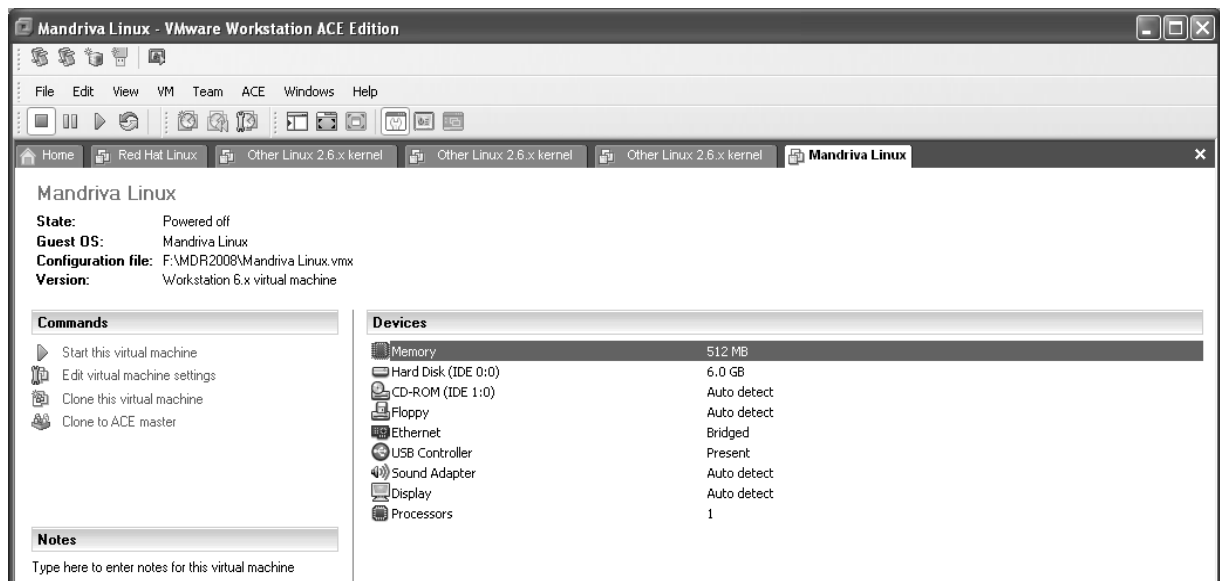


Рис. 11. Виртуальная машина создана

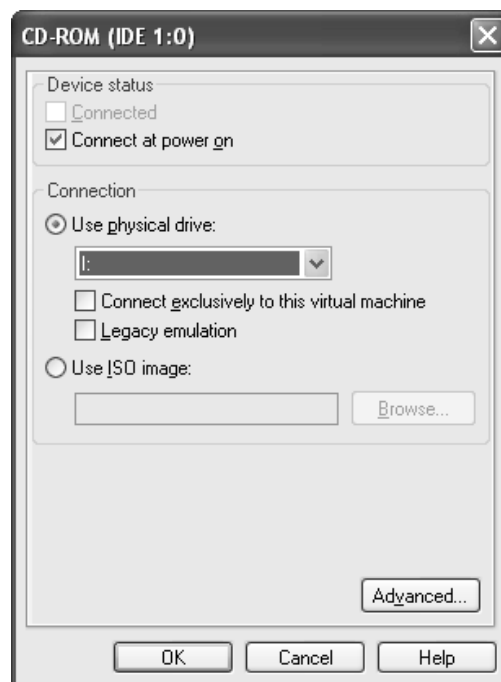


Рис. 12. Выбор привода DVD

ПРИМЕЧАНИЕ

У моего компьютера два привода DVD — поэтому лучше явно указать, какой использовать для виртуальной машины.

У большинства современных компьютеров отсутствует дисковод гибких дисков, но он имеется в составе ВМ. Чтобы каждый раз при запуске ВМ не созерцать сообщения системы, что дисковод для гибких дисков недоступен, щелкните двойным щелчком на строке **Floppy** и снимите флажок **Connect at power on** (рис. 13).

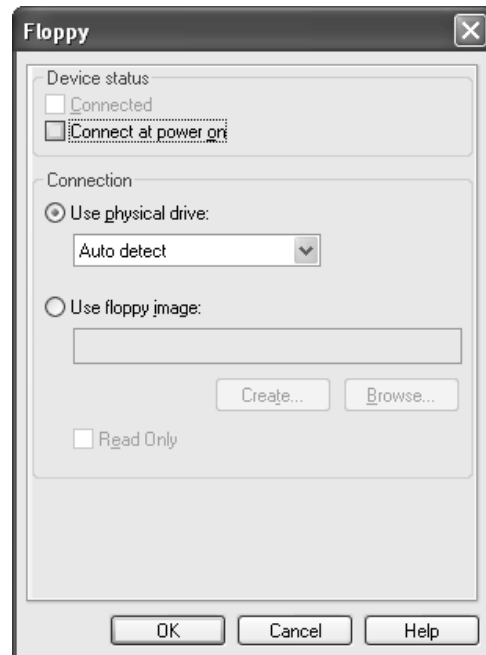


Рис. 13. Отключение виртуального FDD

Теперь можно нажать зеленую кнопку запуска (большая треугольная кнопка в панели инструментов ВМ — похожа на кнопку воспроизведения в мультимедиа-проигрывателях) и приступить к установке гостевой операционной системы (рис. 14).

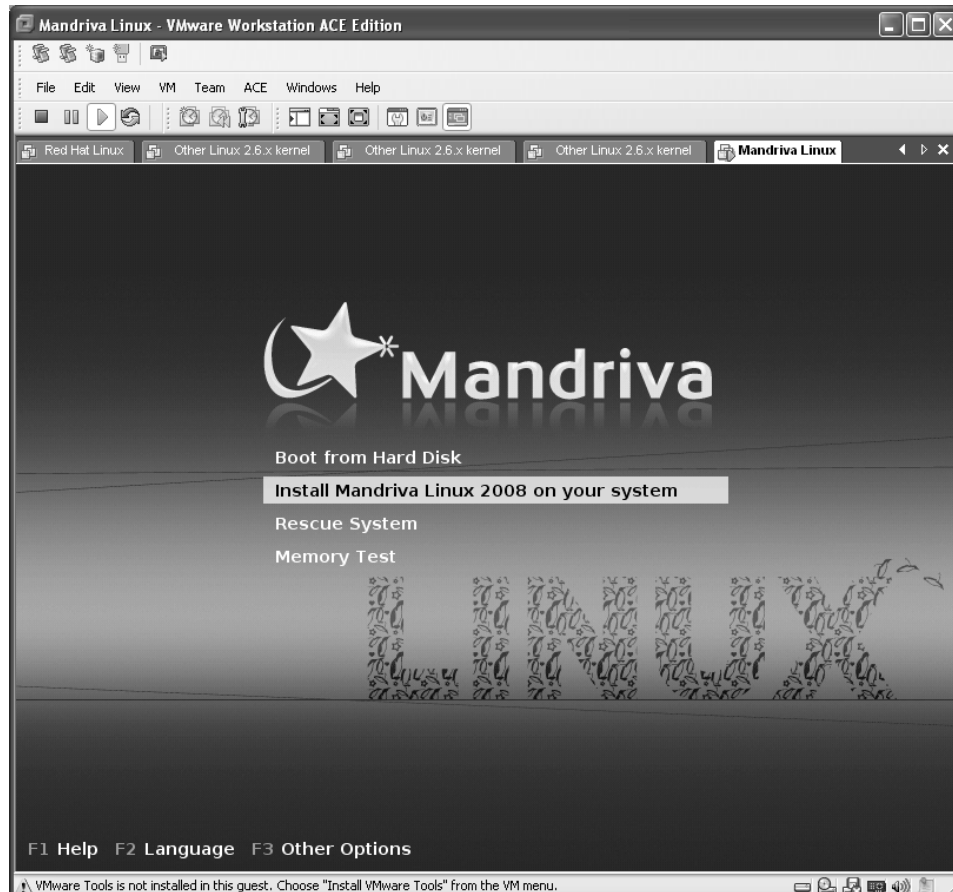


Рис. 14. Установка Linux Mandriva 2008 в VMware