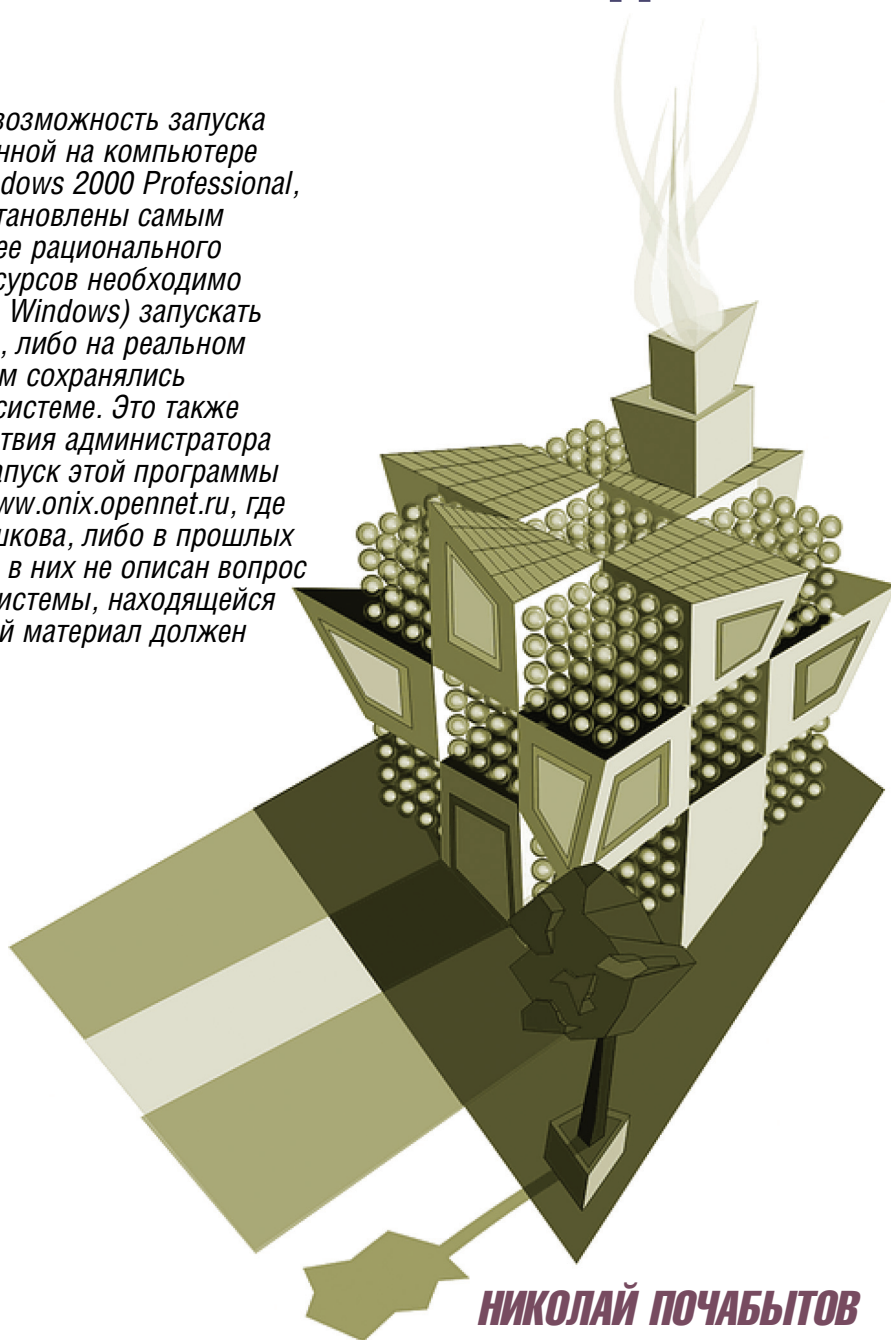


ЗАПУСК В VMWare ГОСТЕВОЙ ОСИ, УСТАНОВЛЕННОЙ НА ФИЗИЧЕСКОМ ДИСКЕ

В этой статье будет описана возможность запуска гостевой системы, установленной на компьютере при помощи VMWare. ОС Windows 2000 Professional, Linux (Fedora Core и SuSe) установлены самым обычным способом. Для более рационального использования времени и ресурсов необходимо одну из них (в данном случае Windows) запускать либо на виртуальной машине, либо на реальном компьютере, и чтобы при этом сохранялись все изменения, сделанные в системе. Это также необходимо на случай отсутствия администратора на работе. Про установку и запуск этой программы можно прочитать на <http://www.onix.opennet.ru>, где выложены статьи Андрея Бешкова, либо в прошлых номерах журнала [1, 2, 3]. Но в них не описан вопрос запуска уже установленной системы, находящейся на физическом диске. Данный материал должен помочь в этом.



НИКОЛАЙ ПОЧАБЫТОВ

У системного администратора или программиста очень часто бывают ситуации, когда необходимо проверить работу программы или что-то сделать в другой ОС. Для этого на компьютер ставятся несколько систем. Но для того чтобы проверить работоспособность новой программы, надо перегружать компьютер, а это не всегда хорошо. Поэтому был выпущен такой продукт, как VMWare (<http://www.vmware.com>). Его особенности можно не расписывать, он позволяет многое, главное – с его помощью можно запустить в качестве гостевой операционной системы уже установленную на жестком диске. Вся суть заключается в том,

что на виртуальном компьютере мы получаем возможность работать сразу, ничего не переустанавливая.

В данной статье в качестве базовой ОС рассматривается Linux Fedore Core 2 test1, а в качестве гостевой – Windows 2000 Professional.

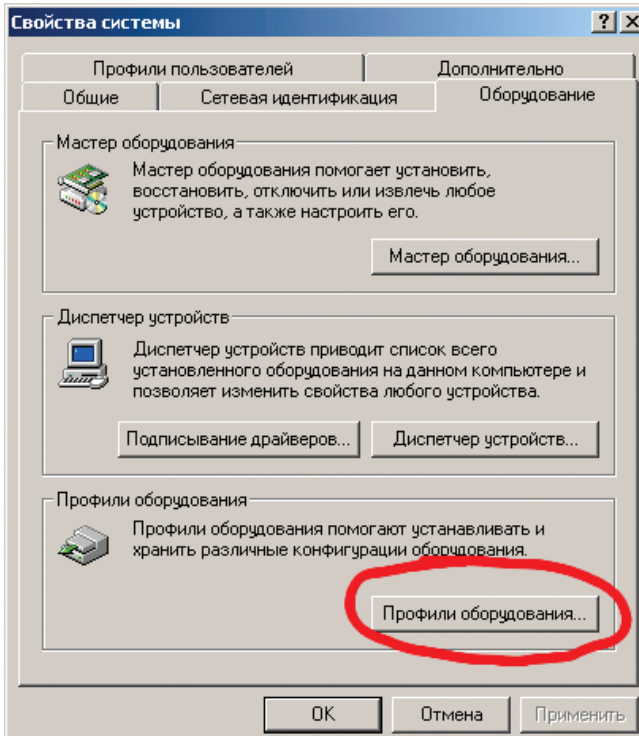
Из-за того, что FC2 работает на ядре серии 2.6.*, нужно устанавливать VMWare 4.5.1, в которой учтена возможность работать с этой серией ядер.

Переходим к главному – запуску установленной системы. Сформулируем требования:

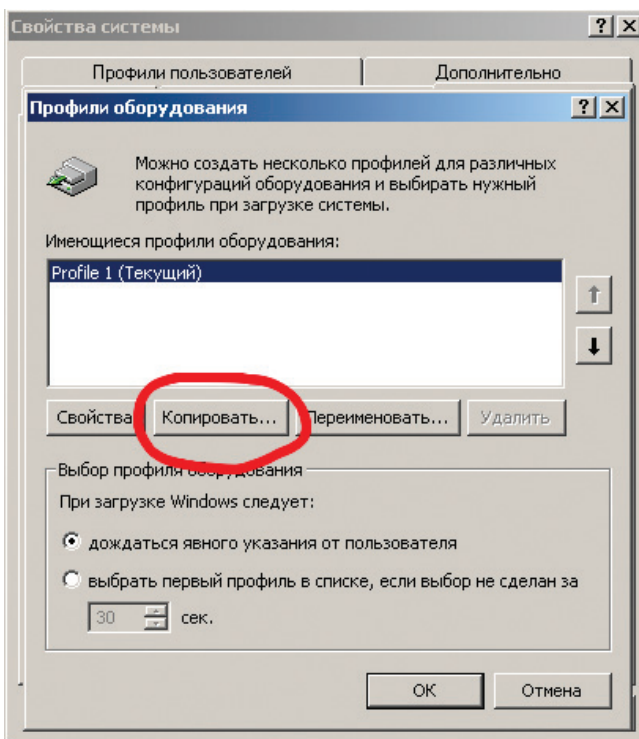
- Должны быть установлены Windows и Linux.

- Резервная копия системы (на случай, если что-то не получится с первого раза).
- Хороший boot-менеджер.

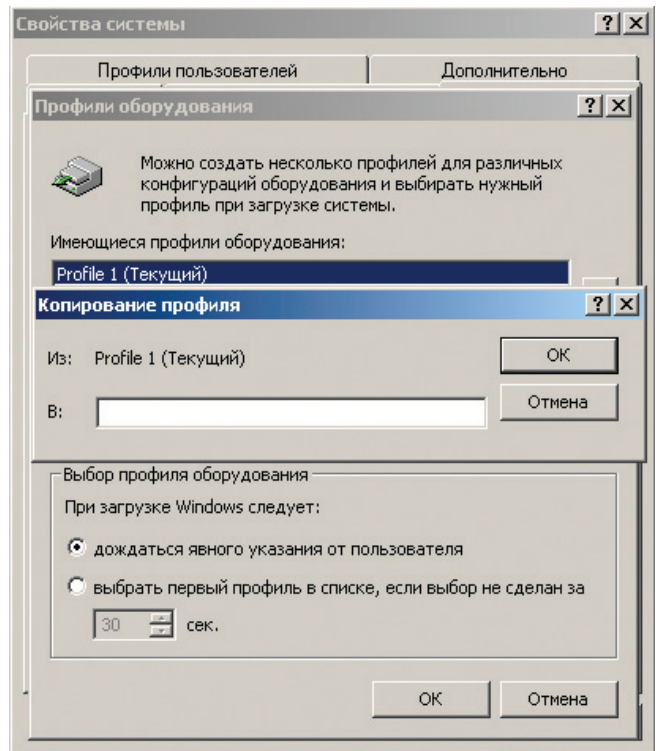
В самом начале необходимо загрузиться в Windows и провести следующие настройки. Выбираем: Свойства системы → Оборудование → Профили оборудования:



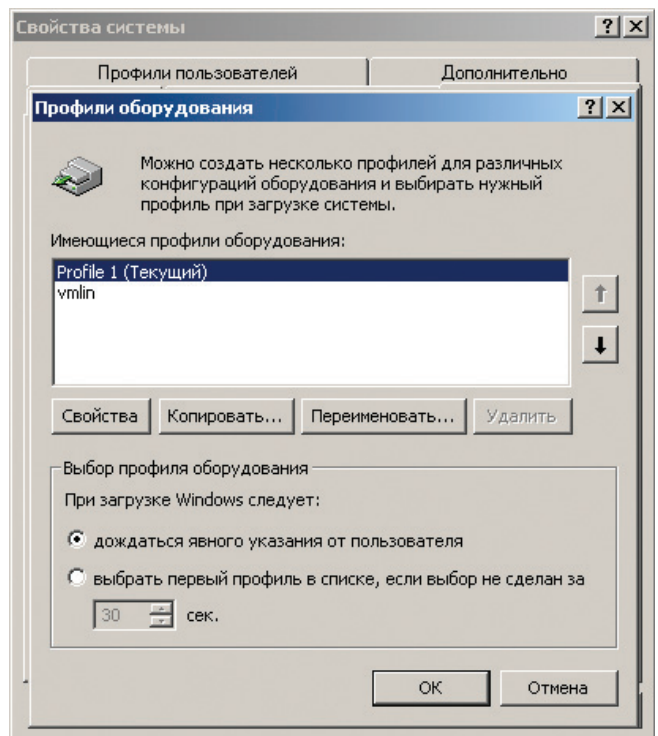
Далее щелкаем по кнопке, и на экран выводится окно, в котором перечислены существующие профили оборудования. Нам надо скопировать текущий профиль:



В появившемся окне вводим название профиля:



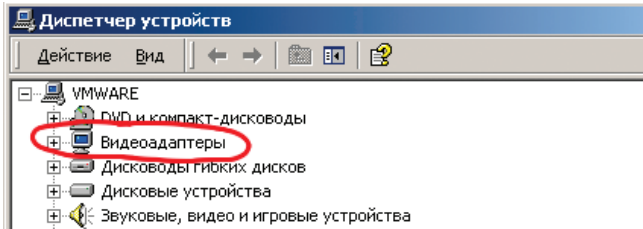
После чего получаем примерно такую картинку:



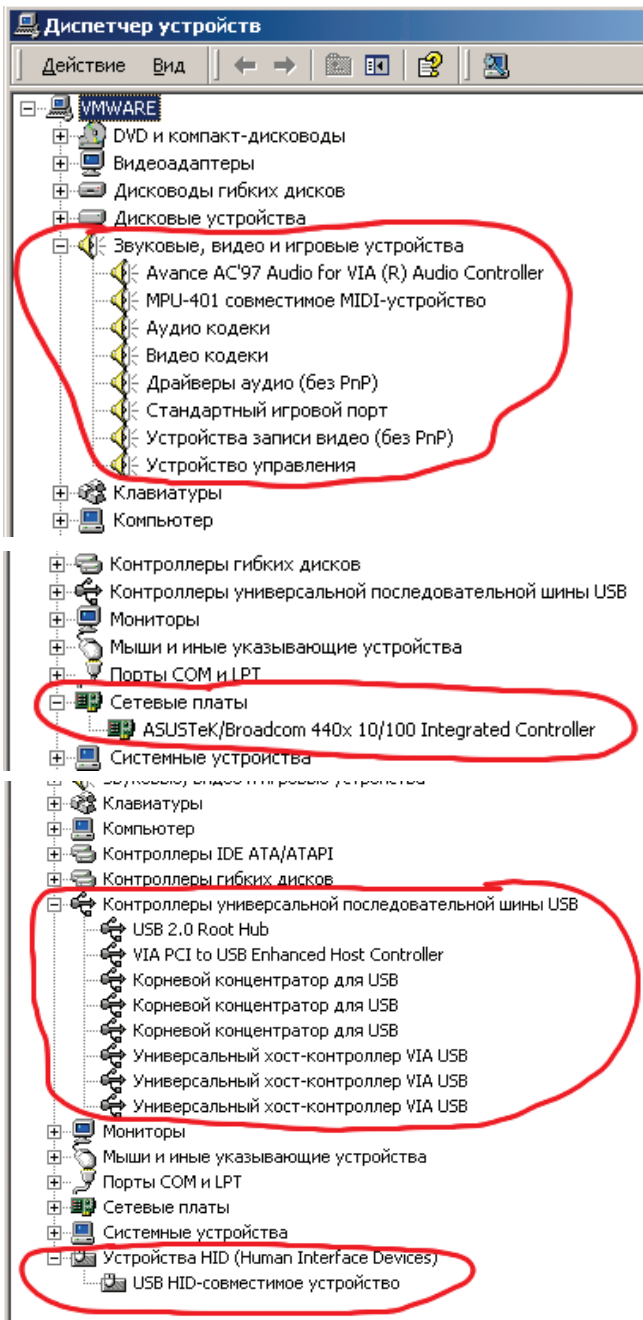
Обязательно надо отметить пункт «Дождаться явного указания от пользователя». Далее необходимо отправить компьютер на перезагрузку и выбрать в меню загрузки Windows. Теперь там появляется дополнительный пункт «Выбор профиля для загрузки», нам нужен только что созданный профиль для виртуальной машины. Эти действия надо проделать только для систем на основе NT (Windows NT4, Windows 2000, Windows XP, Windows 2003). В Windows 9* система plug and play, поэтому необходимые драйвера установятся сами.

После того как загрузилась система с выбранным профилем, заходим в «Диспетчер устройств» и начинаем там хозяйничать. Сразу же необходимо заметить, что надо отказываться от предложений перегрузить систему.

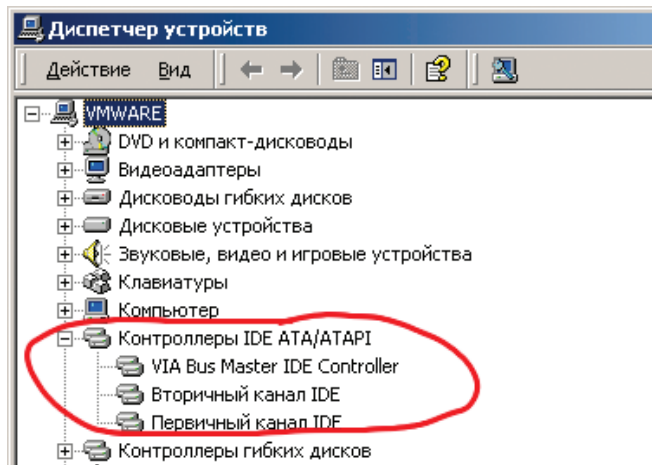
В первую очередь удаляем видеоадаптер:



После этого находим звуковые устройства и отключаем их, так же поступаем и с сетевыми устройствами, USB:



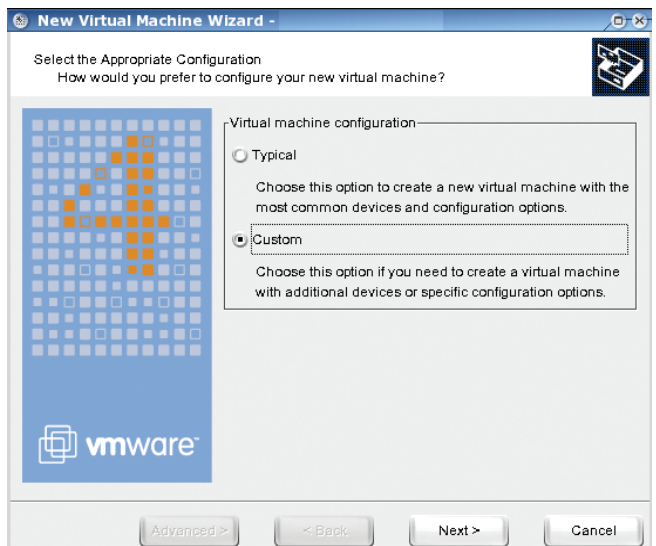
Для контроллера IDE нужно сменить драйвера на стандартные из поставки Windows:



Теперь систему можно перегружать в Linux, первый этап закончен.

Второй этап начинается с конфигурирования и подготовке VMWare для работы. Будем считать, что VMWare уже установлена и сконфигурирована, поэтому просто ее запускаем.

И начинаем создавать новую виртуальную машину:

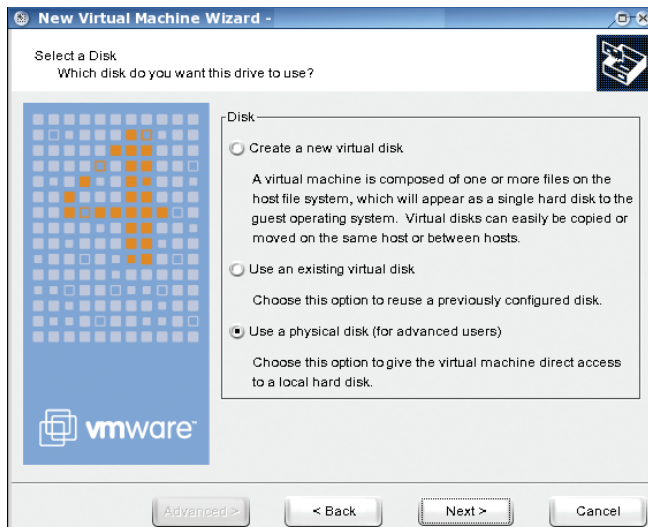


Выбираем пункт «Custom». На следующем экране указываем нужную гостевую операционную систему. Далее выбираем имя виртуальной машины и каталог, где будут храниться основные конфигурационные файлы. На следующем экране выделяем количество оперативной памяти для гостевой ОС. После этого отмечаем тип сетевого подключения. Потом предстоит определиться с I/O adapter types. Правильнее было бы назвать этот пункт «Контроллеры для подключения НЖМД и CD-ROM». Контроллер ATA/PI выбран по умолчанию, а вот со SCSI-контроллерами предоставлен выбор. Лучше всего оставить настройки по умолчанию и перейти к следующему экрану.

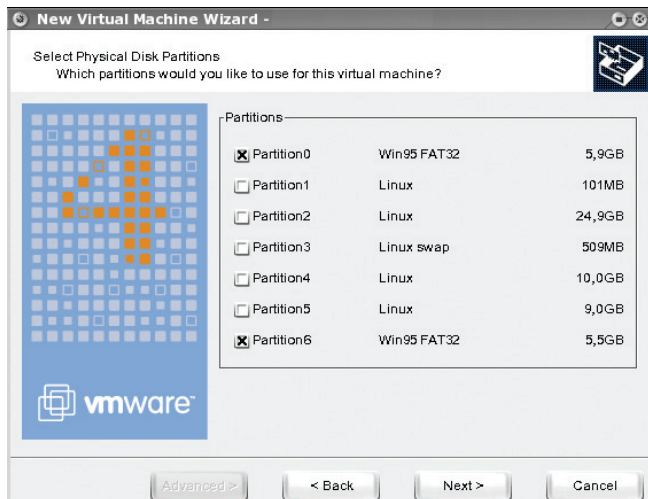
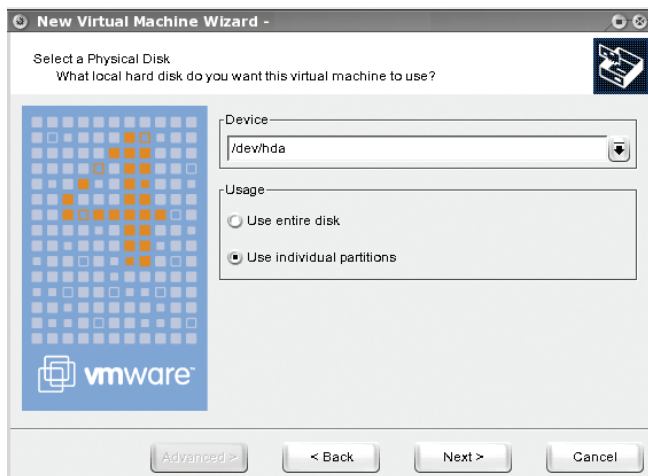
Здесь необходимо отметить один из трех вариантов:

- Создание нового виртуального диска.
- Использование существующего виртуального диска.
- Использование физического диска.

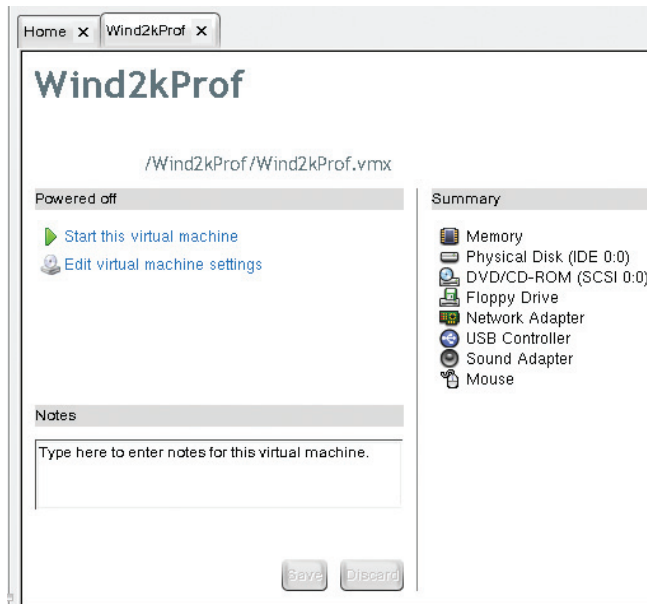
Так как наша цель запустить на виртуальном компьютере установленную систему, то выделяем последний пункт:



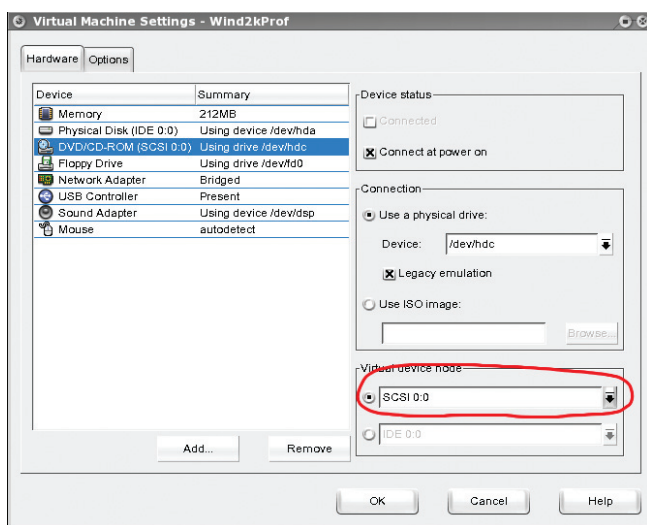
При нажатии кнопки «Next» появится предупреждение, соглашаемся с ним и видим следующий экран, на котором предстоит выбрать устройство и использование какой-то части или всего диска. Лучше остановиться на тех разделах, на которых у вас установлена система Windows, и может быть, какие-то дополнительные диски (если у вас существуют дополнительные разделы для Windows. Если на компьютере существует два и более жестких диска, и системы установлены на разных физических дисках, то необходимо для нормальной работы подключать все жесткие диски, иначе система не будет загружаться):



На следующем экране выбираем имя конфигурационного файла и место его хранения. Возможно, будут еще какие-то вопросы (зависит от оборудования и дистрибутива Linux). Отвечаем на них утвердительно. VMWare практически готова к запуску:

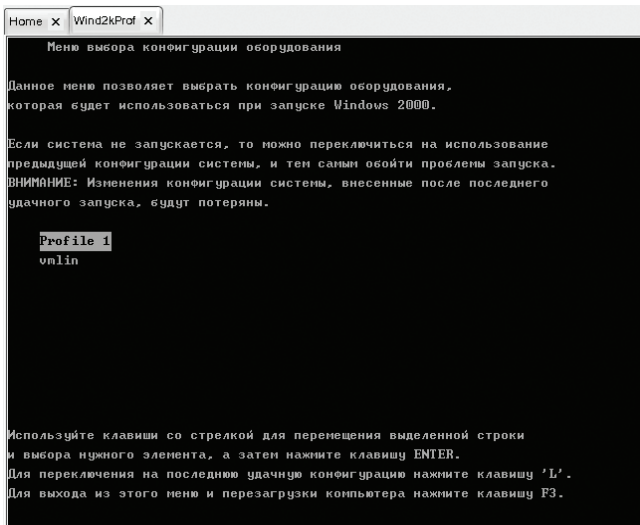


Выбираем редактирование свойств виртуальной машины. Надо поправить всего лишь один параметр – подключение CD/DVD-ROM должно быть SCSI:

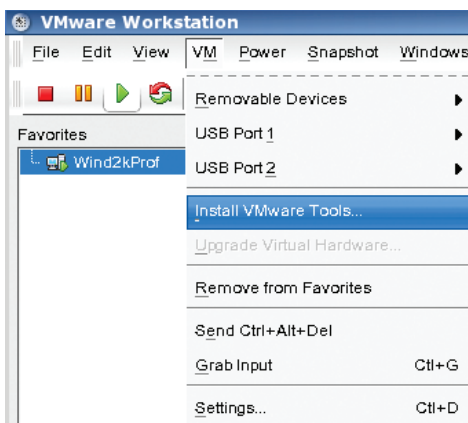


Запускаем виртуальную машину. И вот здесь вполне возможно столкнуться с трудностью, если boot-менеджер – GRUB, то Windows грузиться не будет. Решение пока не найдено. Такая же проблема может быть и с lilo. При попытке запустить Windows появляется ошибка, говорящая о том, что NTLoader не найден. Самым простым выходом из данной ситуации является установка другого boot-менеджера, лучше понимающего файловые системы FAT и NTFS. В данном случае был использован Acronis OS Selector 8.0, так как он работает с файловыми системами ext3 и reiserfs, вполне возможно, что и другие boot-менеджеры справятся с этой задачей.

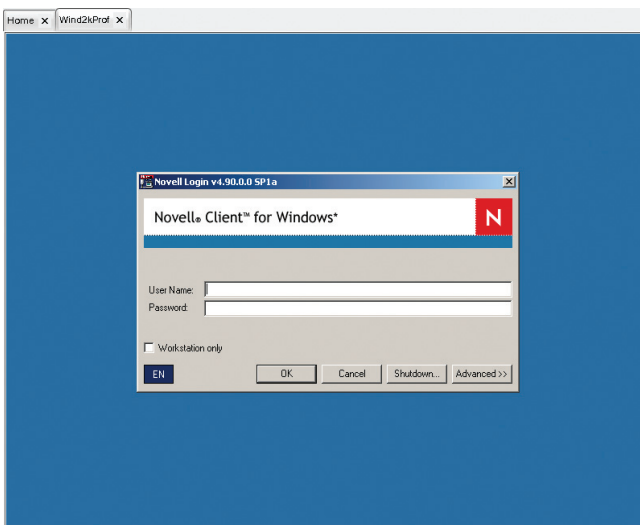
И вот появляется долгожданное меню выбора профиля загрузки:



Естественно, что надо выбирать профиль, созданный для виртуальной машины. При загрузке Windows будет искать новые устройства и драйвера для них, поэтому после того, как будут введены логин и пароль, нужно проинсталлировать VMWare Tools (VM → Install VMWare Tools).



После этого перезагружаемся, если возникнет необходимость. Теперь можно полноценно работать с системой:



Здесь необходимо сразу отметить несколько моментов по работе:

- USB Flash-накопители работают очень хорошо и без дополнительных настроек.
- Может возникнуть серьезная проблема у тех, кто пользуется USB-шнуром для связи мобильного телефона и компьютера. Драйвера и программное обеспечение устанавливаются без проблем и также нормально работают. Но при перезагрузке можно увидеть «синий экран смерти». Возможно, он появляется из-за отсутствия подключенного кабеля или телефона. Вариантов решения данной проблемы я пока не нашел, поэтому нужно загрузиться в Windows и там удалить драйвера и ПО от этого кабеля.
- Возникает странная «плавающая ошибка» с интегрированным SCSI-контроллером. Непонятно почему, но отрубается даже мышь с клавиатурой, что может потребовать переустановки системы.

Также в VMWare можно загрузить установленные на жестком диске и другие системы, в частности Linux. Здесь ситуация попроще и система спокойно может стартовать при помощи стандартных линуксовых загрузчиков lilo или GRUB. Для запуска Linux в качестве гостевой системы не требуется никаких дополнительных заморочек и профилей. Достаточно создать в VMWare новую гостевую систему и запустить ее. В качестве гостевой системы бралась Red Hat Linux AS 3.0. Kudzu не был отключен, поэтому установка и удаление новых устройств прошло без проблем, система запустилась и начала работать. Возможно следующее: если в системе есть SCSI-адаптер и SCSI-устройства, то они не примонтируются и не будут работать, соответственно в логах будут ошибки монтирования этих устройств. Так же будет конфликтовать Xfree86 и придется конфигурировать его заново.

Таким образом, получаем решение, с которым очень удобно работать, и с которым можно вписаться в любую сеть. Вы можете также ознакомиться с книгой В. Костромина [4], с той ее частью, где описывается работа с VMWare (следует учесть, что в ней описана предыдущая версия (до 4.0) программы, и в качестве boot-менеджера выступает NTLoader).

Литература:

1. Бешков А. Виртуальный полигон для администратора и разработчика. – // Журнал «Системный администратор», №9(10), сентябрь 2003 г. – 08-23 с.
2. Бешков А. Виртуальный полигон для разработчика и администратора на основе Linux и VMWare. – // Журнал «Системный администратор», №11(12), ноябрь 2003 г. – 04-17 с.
3. Бешков А. VMWare со всеми удобствами. – // Журнал «Системный администратор», №6(19), июнь 2004 г. – 12-17 с.
4. Костромин В. Linux для пользователя. - «БХВ-Петербург», 2002 г.

