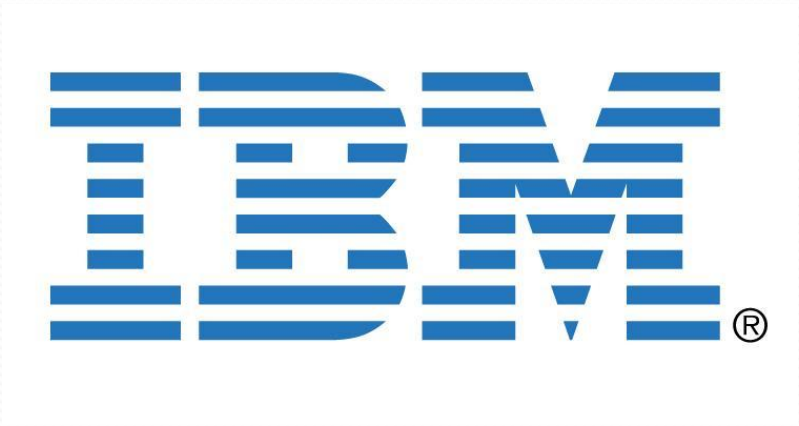
Виртуализация

Подготовил: Олег Кузнецов

Что такое виртуализация?

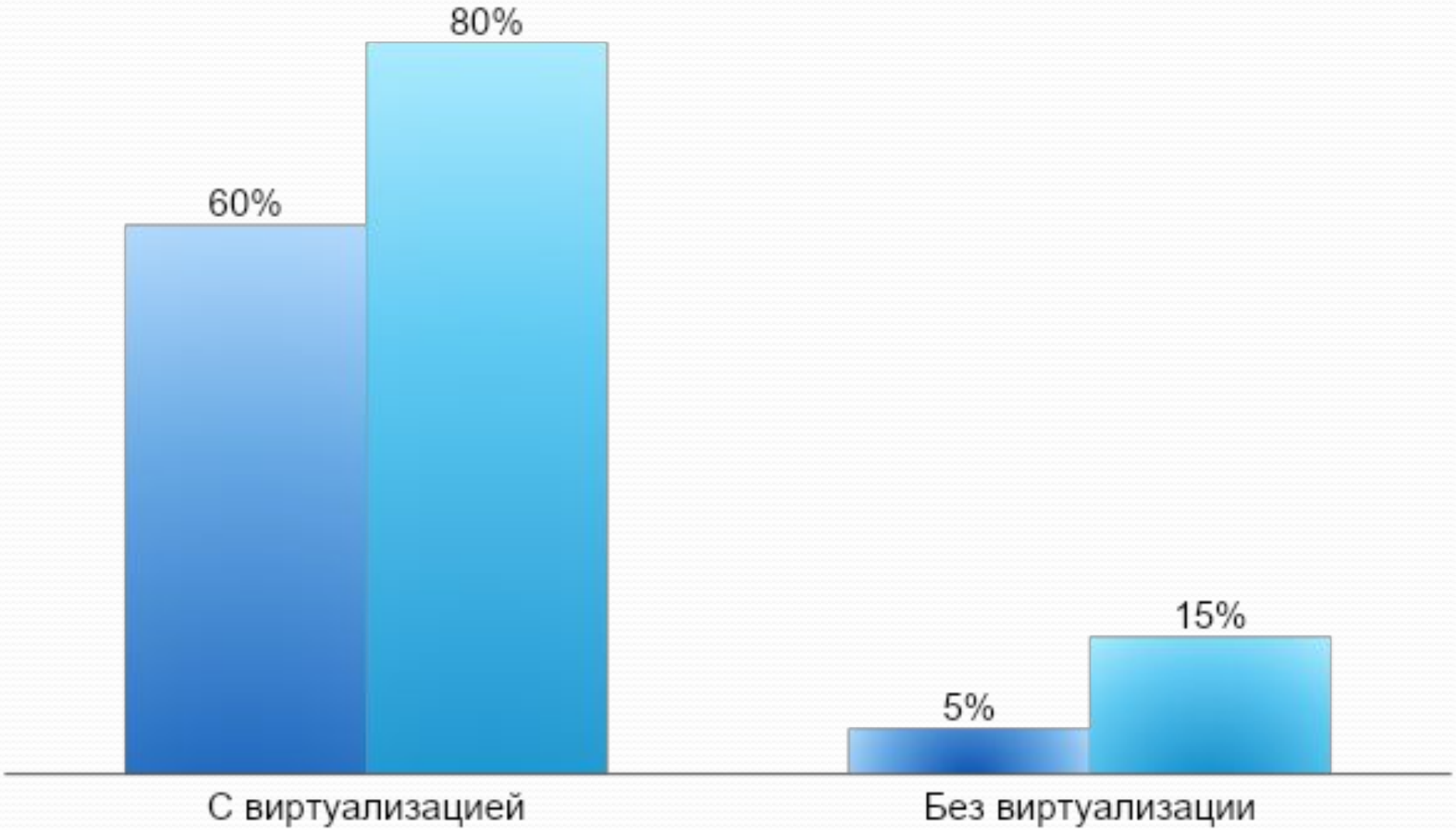
История


IBM

Где применяется виртуализация

Консолидация серверов

Коэффициент использования аппаратуры

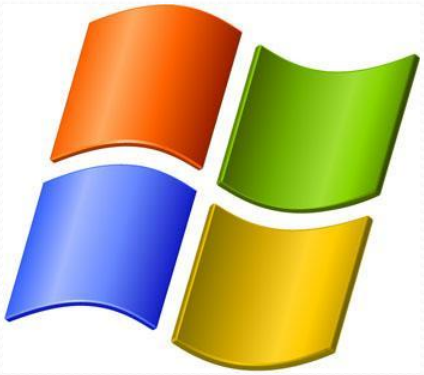


Использование в бизнесе

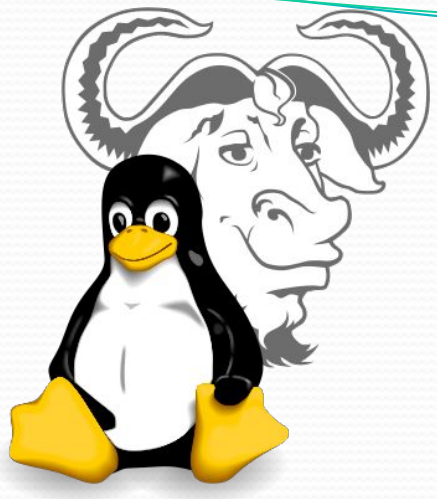
Разработка и тестирование приложений

Свободное программное обеспечение и виртуализация

VirtualBox (Oracle VM VirtualBox)



Microsoft Windows



GNU/Linux

FreeBSD®

Mac OS X

OpenSolaris

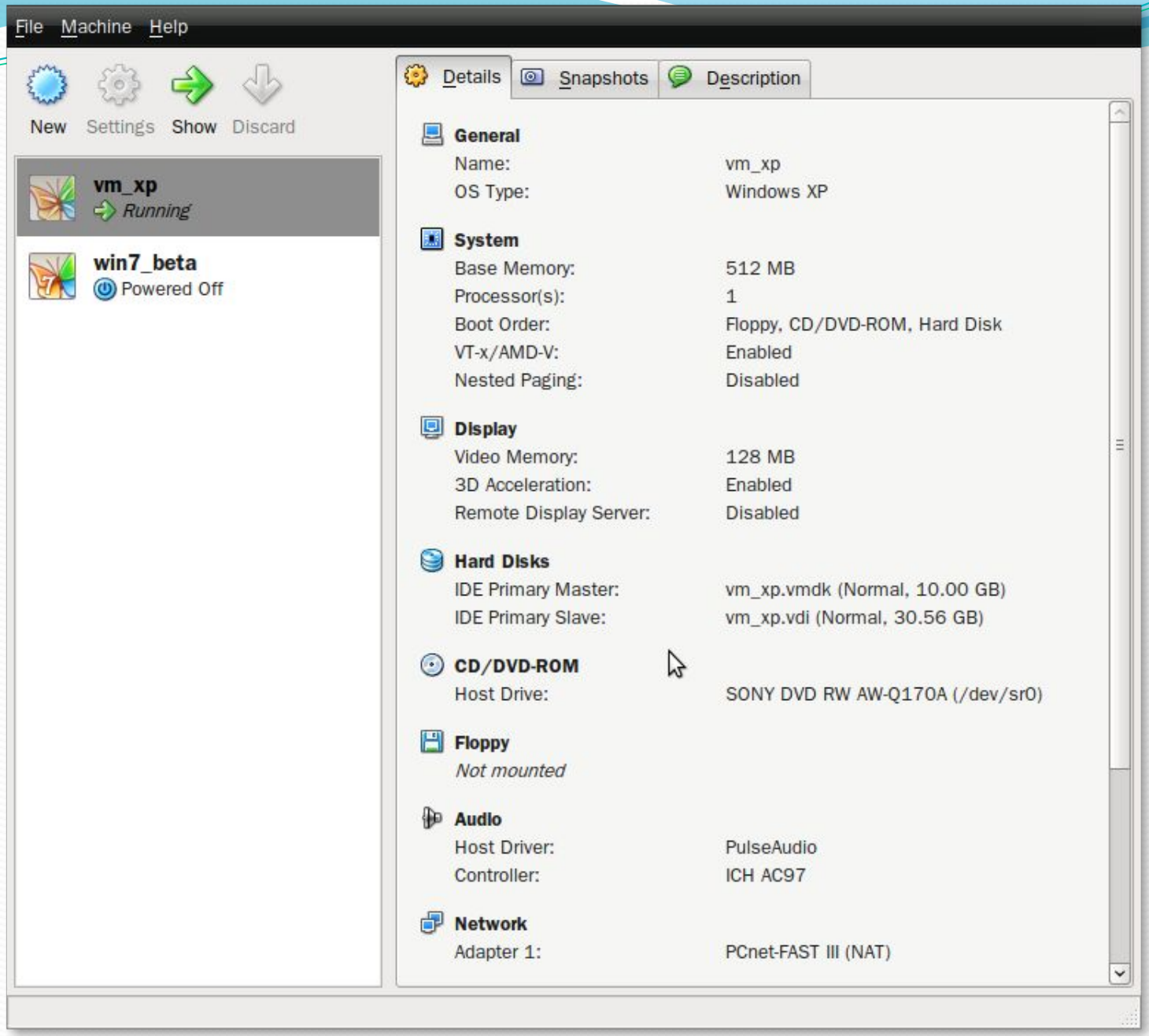
DOS

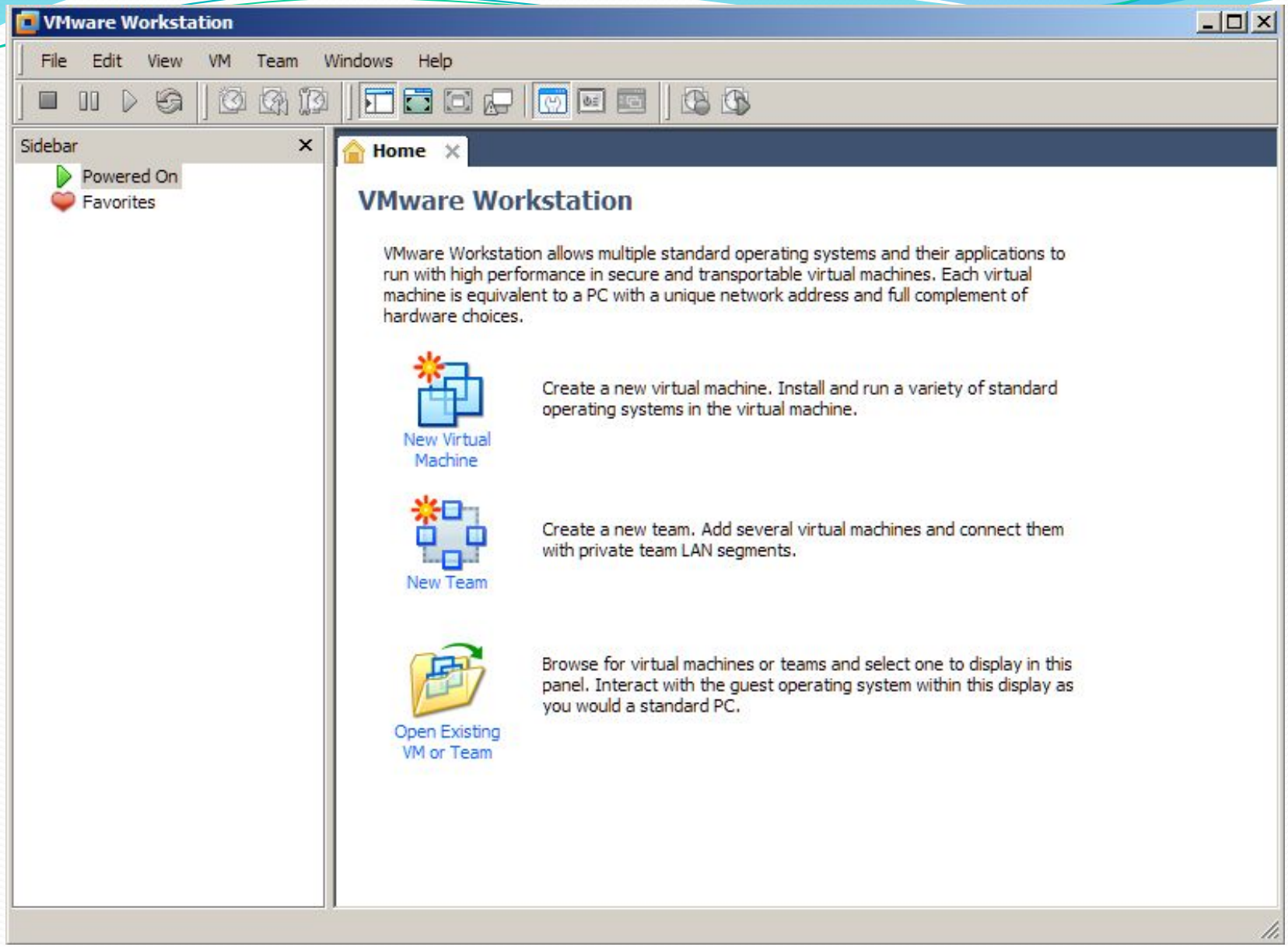
Innotec

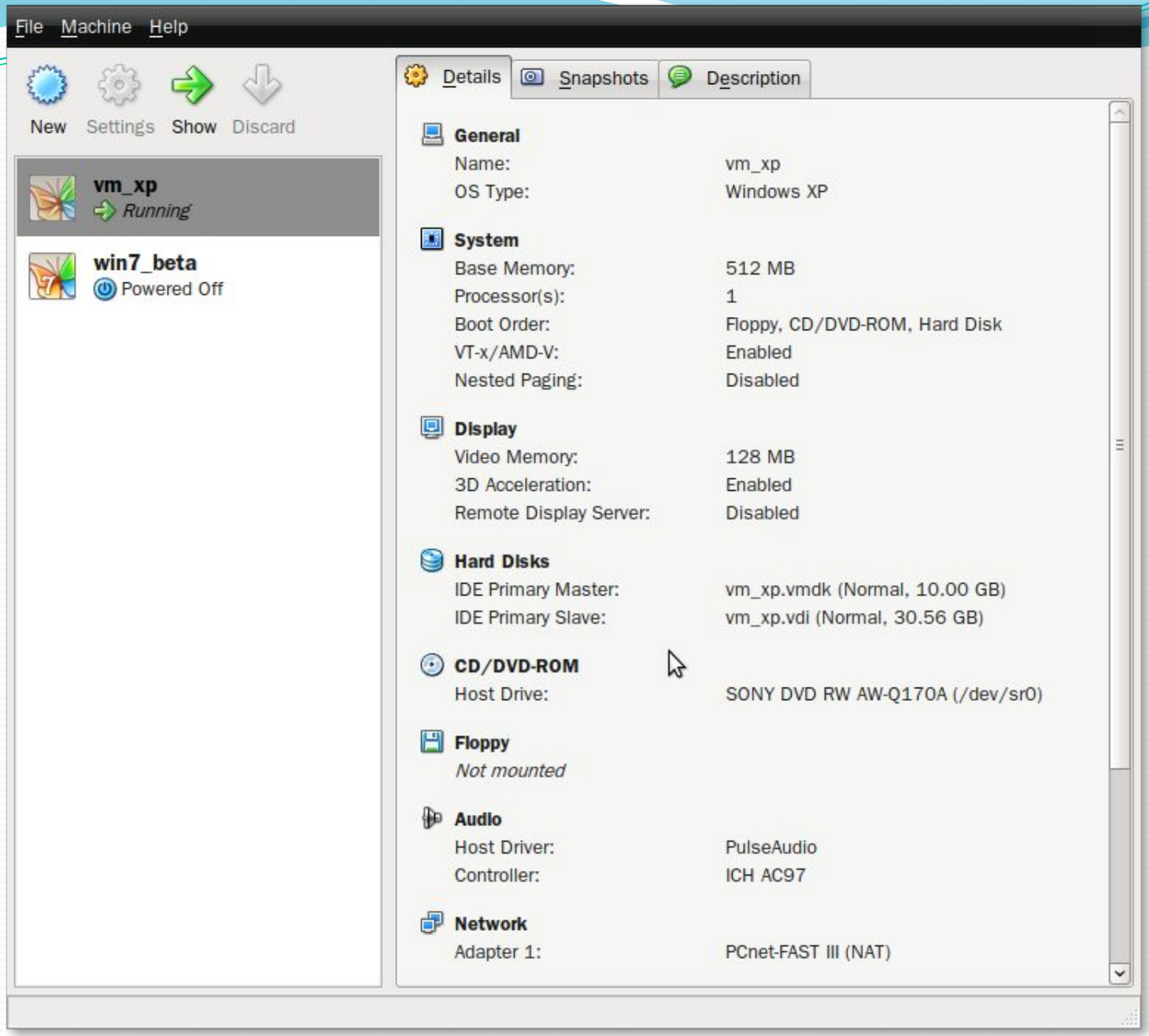
Qemu

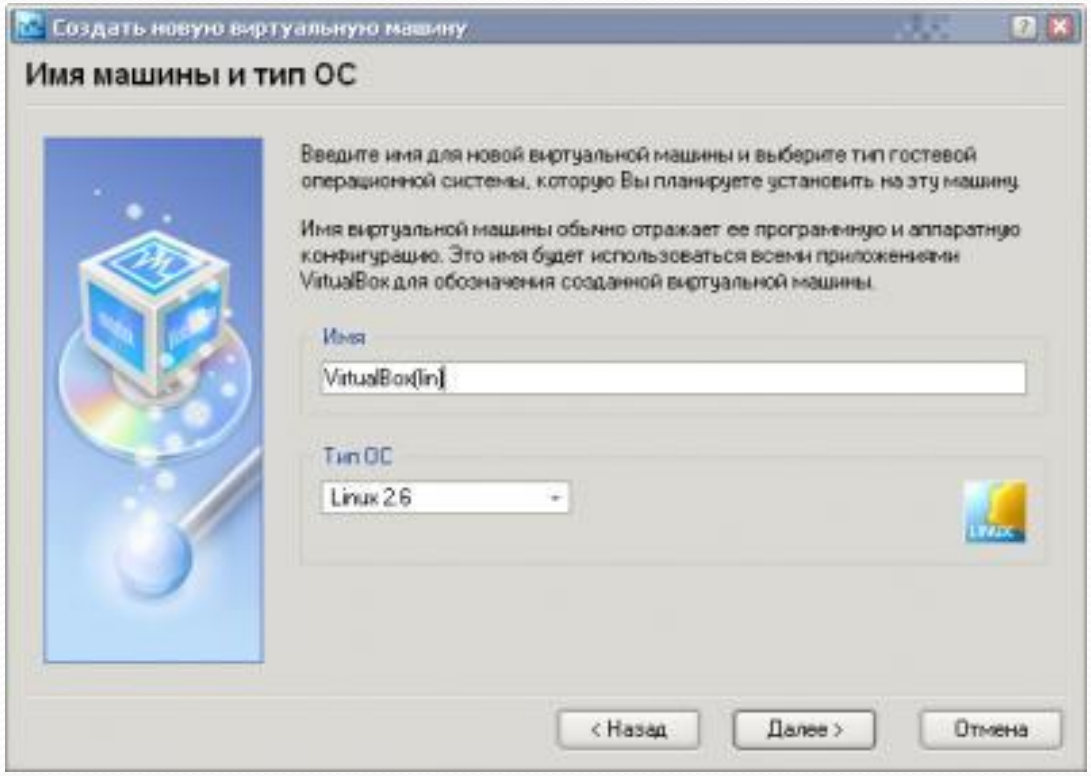
Sun
microsystems

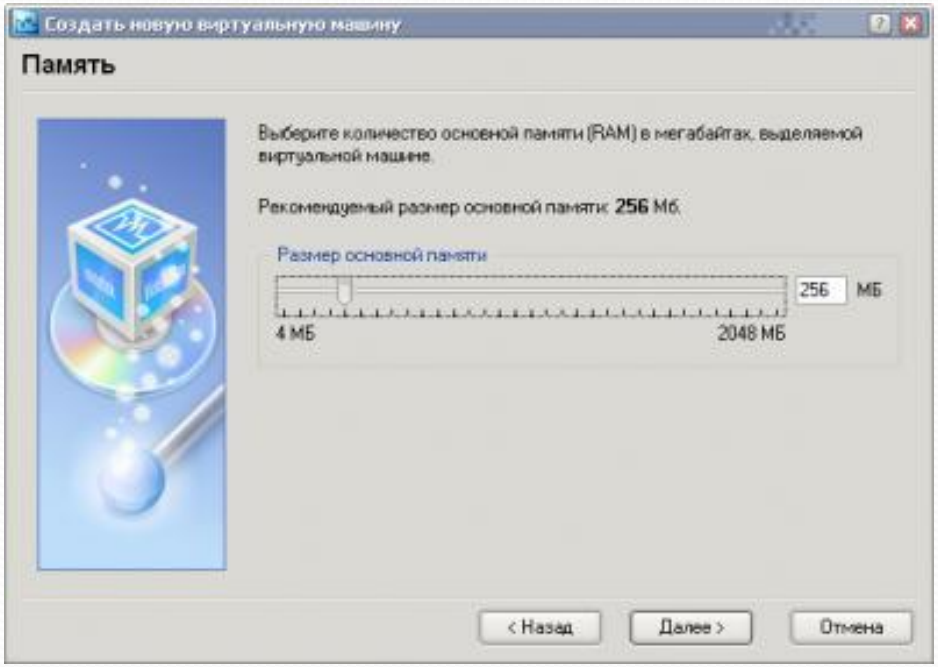
ORACLE

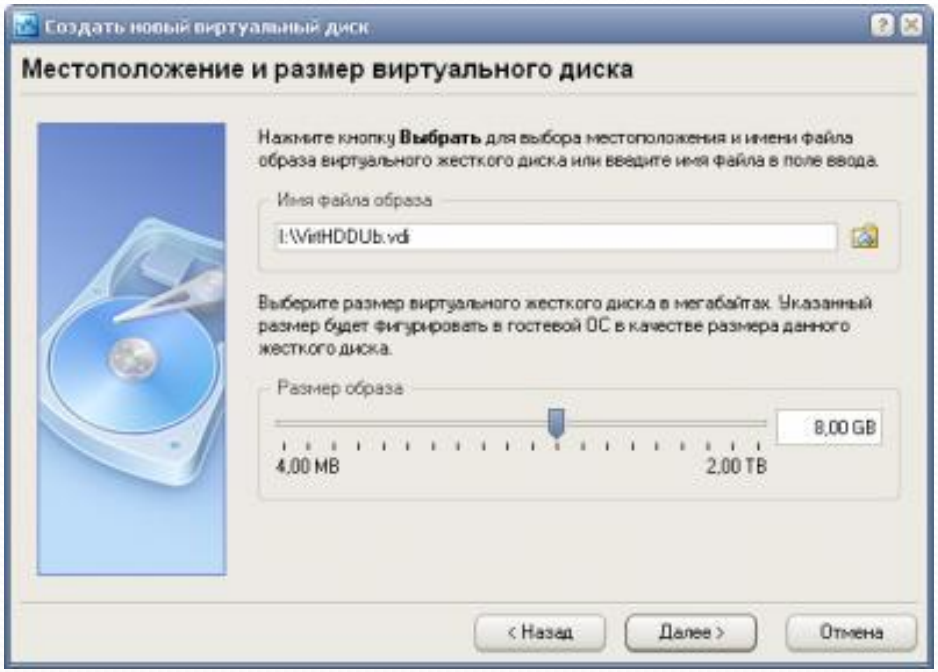

File Machine Help
New
Settings
Show
Discard
vm_xp
Running
win7_beta
Powered Off
Details
Snapshots
Description
General
Name: vm_xp
OS Type: Windows XP
System
Base Memory: 512 MB
Processor(s): 1
Boot Order: Floppy, CD/DVD-ROM, Hard Disk
VT-x/AMD-V: Enabled
Nested Paging: Disabled
Display
Video Memory: 128 MB
3D Acceleration: Enabled
Remote Display Server: Disabled
Hard Disks
IDE Primary Master: vm_xp.vmdk (Normal, 10.00 GB)
IDE Primary Slave: vm_xp.vdi (Normal, 30.56 GB)
CD/DVD-ROM
Host Drive: SONY DVD RW AW-Q170A (/dev/sr0)
Floppy
Not mounted
Audio
Host Driver: PulseAudio
Controller: ICH AC97
Network
Adapter 1: PCnet-FAST III (NAT)

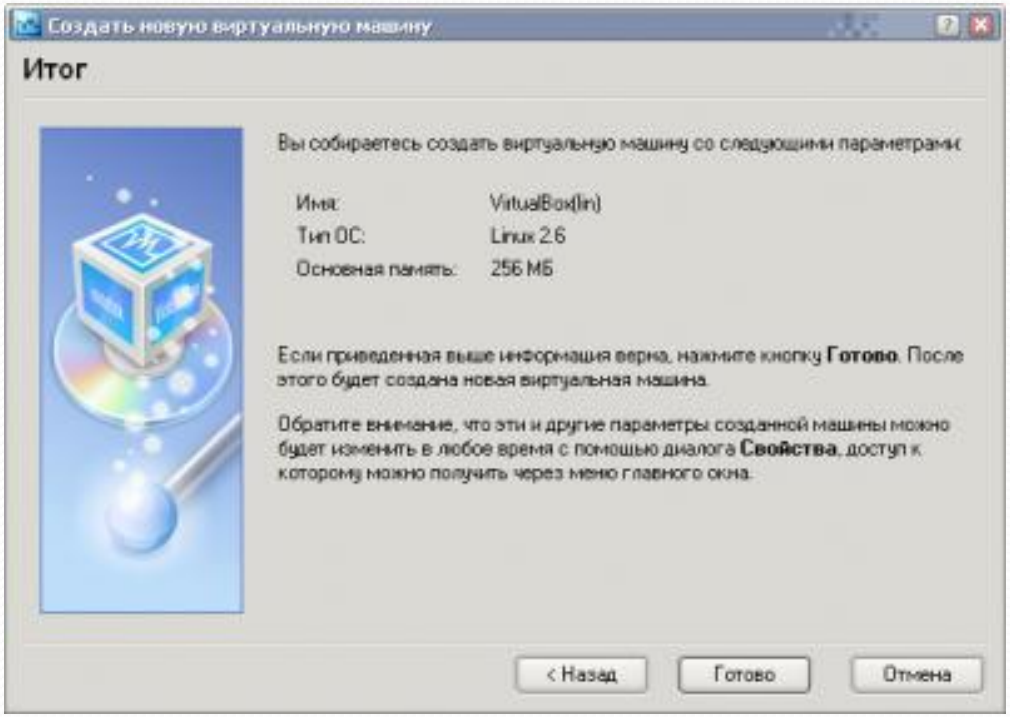

VMware Workstation
File Edit View VM Team Windows Help
Sidebar
Powered On
Favorites
Home
VMware Workstation
VMware Workstation allows multiple standard operating systems and their applications to run with high performance in secure and transportable virtual machines. Each virtual machine is equivalent to a PC with a unique network address and full complement of hardware choices.
New Virtual Machine
Create a new virtual machine. Install and run a variety of standard operating systems in the virtual machine.
New Team
Create a new team. Add several virtual machines and connect them with private team LAN segments.
Open Existing VM or Team
Browse for virtual machines or teams and select one to display in this panel. Interact with the guest operating system within this display as you would a standard PC.


File Machine Help
New
Settings
Show
Discard
vm_xp
Running
win7_beta
Powered Off
Details
Snapshots
Description
General
Name: vm_xp
OS Type: Windows XP
System
Base Memory: 512 MB
Processor(s): 1
Boot Order: Floppy, CD/DVD-ROM, Hard Disk
VT-x/AMD-V: Enabled
Nested Paging: Disabled
Display
Video Memory: 128 MB
3D Acceleration: Enabled
Remote Display Server: Disabled
Hard Disks
IDE Primary Master: vm_xp.vmdk (Normal, 10.00 GB)
IDE Primary Slave: vm_xp.vdi (Normal, 30.56 GB)
CD/DVD-ROM
Host Drive: SONY DVD RW AW-Q170A (/dev/sr0)
Floppy
Not mounted
Audio
Host Driver: PulseAudio
Controller: ICH AC97
Network
Adapter 1: PCnet-FAST III (NAT)


Создать новую виртуальную машину
Имя машины и тип ОС
Введите имя для новой виртуальной машины и выберите тип гостевой операционной системы, которую Вы планируете установить на эту машину.
Имя виртуальной машины обычно отражает ее программную и аппаратную конфигурацию. Это имя будет использоваться всеми приложениями VirtualBox для обозначения созданной виртуальной машины.
Имя
VirtualBox(lin)
Тип ОС
Linux 2.6
< Назад
Далее >
Отмена


Создать новую виртуальную машину
Память
Выберите количество основной памяти (RAM) в мегабайтах, выделяемой виртуальной машине.
Рекомендуемый размер основной памяти: 256 Мб.
Размер основной памяти
256
МБ
4 МБ
2048 МБ
< Назад
Далее >
Отмена


Создать новый виртуальный диск
Местоположение и размер виртуального диска
Нажмите кнопку Выбрать для выбора местоположения и имени файла образа виртуального жесткого диска или введите имя файла в поле ввода.
Имя файла образа
I:\VirtHDDUb.vdi
Выберите размер виртуального жесткого диска в мегабайтах. Указанный размер будет фигурировать в гостевой ОС в качестве размера данного жесткого диска.
Размер образа
8,00 GB
4,00 MB
2,00 TB
< Назад
Далее >
Отмена


Создать новую виртуальную машину
Итог
Вы собираетесь создать виртуальную машину со следующими параметрами:
Имя: VirtualBox(lin)
Тип ОС: Linux 2.6
Основная память: 256 МБ
Если приведенная выше информация верна, нажмите кнопку Готово. После этого будет создана новая виртуальная машина.
Обратите внимание, что эти и другие параметры созданной машины можно будет изменить в любое время с помощью диалога Свойства, доступ к которому можно получить через меню главного окна.
< Назад
Готово
Отмена

Это очень удобно

Использование виртуальных рабочих станций

Virtual Appliances

Заключение

- Использование 60–80% ресурсов серверов на базе x86 (ресурсы невиртуализированных ПК используются на 5–15%)
- Ежегодная экономия более 3,000 долларов США на каждую виртуализированную рабочую нагрузку
- Введение в работу новых приложений занимает всего несколько минут (а не дней или недель)
- Временя восстановления системы после незапланированного простоя сокращается на 85%

Спасибо за внимание