



# ВИРТУАЛИЗАЦИЯ OSI



# ЧТО нам нужно узнать

GO

IT

1

Введение в аппаратное и программное обеспечение (hardware and software).

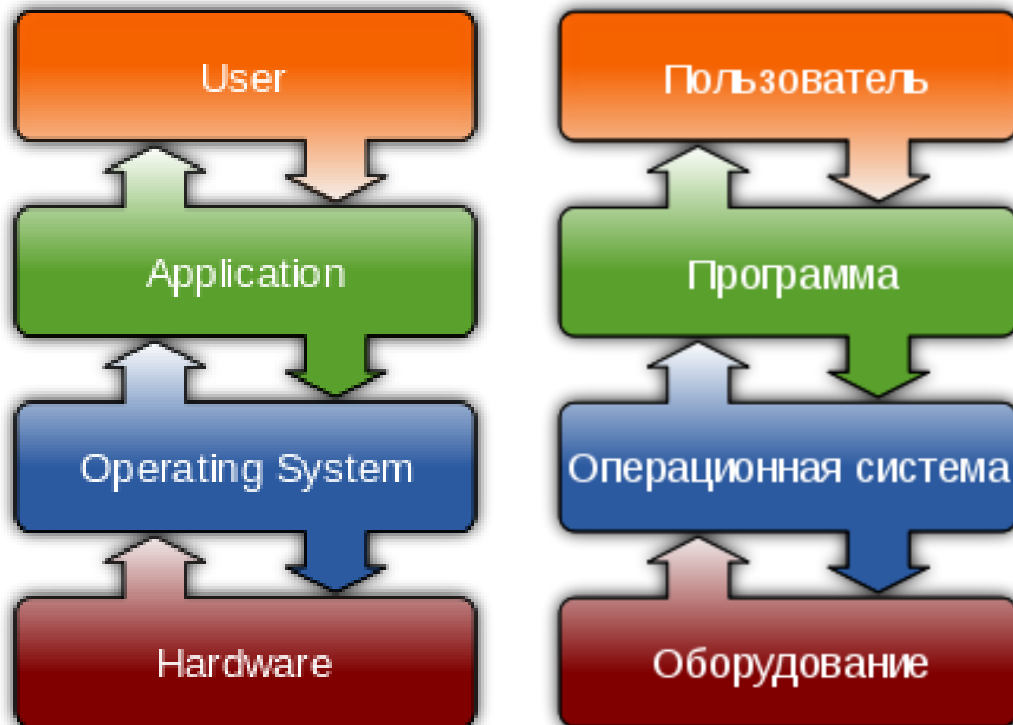
2

Виртуальные машины.  
VMWare, VirtualBox.  
Установка и переустановка операционных систем

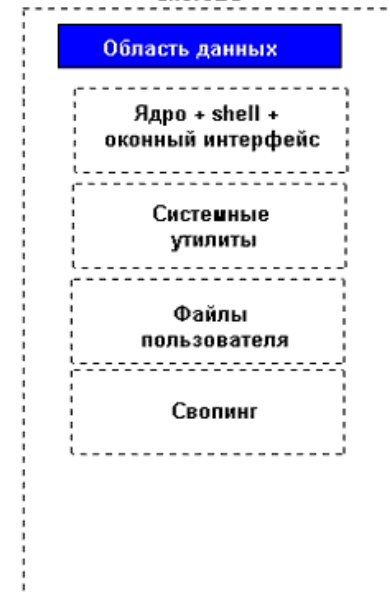
3

Операционные системы.  
Администрирование MS Windows

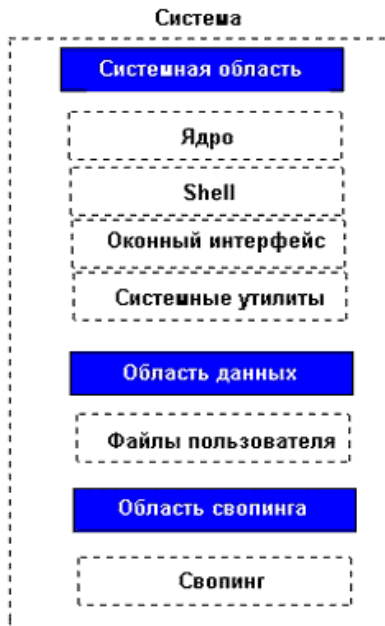
# Введение в аппаратное и программное обеспечение (hardware and software).



Microsoft Windows  
Система



Linux



# Сон или гибернация

**Режим сна** в компьютере предназначен для своеобразной постановки "на паузу" всего процесса. Комп остается работающим и потребляет энергию (правда значительно меньше чем в обычном режиме), но при этом выключается его экран, система охлаждения и [жесткий диск](#), а на процессор, оперативную память, беспроводные модули и прочие компоненты в таком режиме подается минимальное напряжение. Для возобновления работы и выхода из режима сна достаточно двинуть мышку или нажать любую кнопку на клавиатуре. В итоге Вы получите систему, какой она была в тот момент, когда ушла в сон - со всеми открытыми приложениями

**Режим гибернации** - это с виду то же самое, но внутри всё гораздо сложнее. Комп выключается и обесточивается полностью (остается только питание на кварцевой генератор для поддержания даты/времени в BIOS). При этом на жесткий диск записывается точная копия оперативной памяти ПК в момент выключения и при включении ПК этот образ восстанавливается с жесткого диска обратно в оперативную память. Иными словами - комп запоминает состояние системы перед уходом в режим гибернации, а затем восстанавливает все вкладки и настройки какие были. Похоже на сон? Да. Только тут задействован жесткий диск. Этот процесс занимает больше времени, чем включение из режима сна (около 10 секунд против 1-2 сек.), но в любом случае намного быстрее обычной загрузки Windows (1 минута и более). Кроме того, после загрузки из режима гибернации можно продолжить работу ровно с того места, на котором она была завершена (как и в случае с режимом сна), но при этом можно не опасаться за разряд батареи. Поэтому режим гибернации больше подходит для ноутбуков.



Режим гибернации  
в ОС Windows



# Образы дисков

- Образ диска (image) — файл, содержащий в себе полную копию содержания и структуры файловой системы и данных, находящихся на диске, таком как компакт-диск, дискета, раздел жёсткого диска или весь жёсткий диск целиком. Термин описывает любой такой файл, причём неважно, был ли образ получен с реального физического диска или нет. Таким образом, образ диска содержит всю информацию, необходимую для дублирования структуры, расположения и содержания данных какого-либо устройства хранения информации. Обычно образ диска просто повторяет набор секторов носителя, игнорируя файловую систему, построенную на нём.



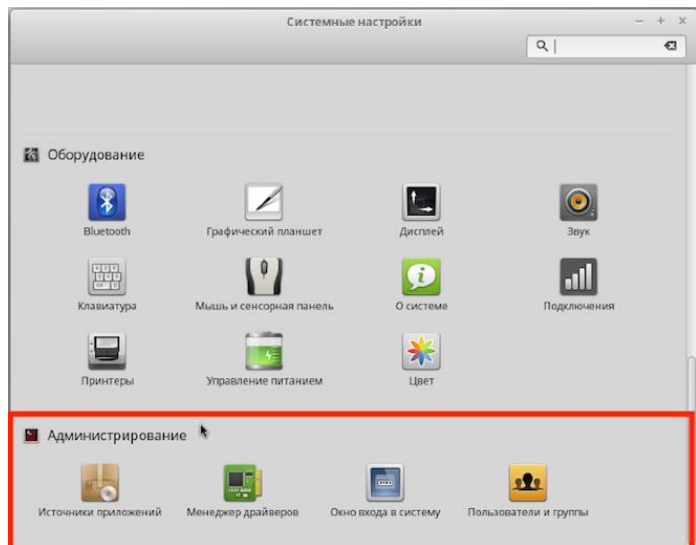
Помимо .ISO существует ряд других форматов образа диска, таких как .IMG и .DMG, а также проприетарных: .VCD (VirtualCD), .NRG (Nero Burning ROM), .MDS/.MDF (DAEMON Tools, Alcohol 120%), .DAA (PowerISO), .PQI (DriveImage), .VDF (FreeVDF, VDFCrypt), и .CCD/.IMG/.SUB (CloneCD).

# Администрирование Ubuntu



ubuntu

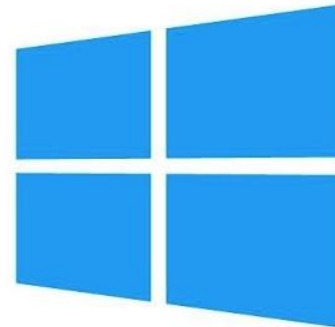
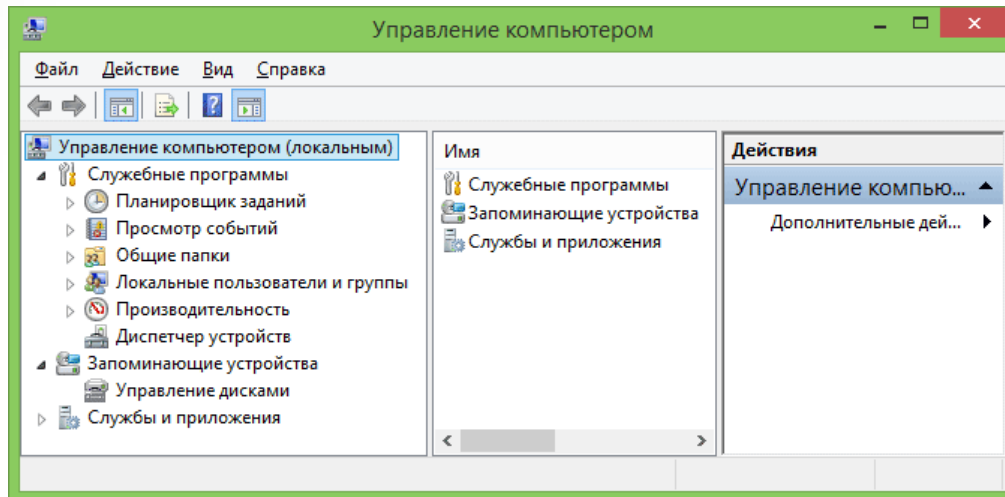
Ubuntu - это лучшая операционная система  
Linux для начинающих!



ubuntu.ru

<http://startubuntu.ru>


# Администрирование WIN



«Администрирование» - это папка в панели управления, содержащая средства для системных администраторов и опытных пользователей. Набор средств может различаться в зависимости от используемой версии Windows.

# Введение в аппаратное и программное обеспечение (hardware and software).

## СРАВНЕНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

	Microsoft Windows 	Linux 
<b>Интерфейс</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ не всегда дружелюбна и понятна;</li><li>➤ отсутствие единства интерфейса;</li><li>➤ быстрый поиск файлов;</li><li>➤ возможность использования Gadgets.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ KDE похож на Windows;</li><li>➤ использование нескольких рабочих виртуальных столов;</li><li>➤ возможность включения графического ускорения.</li></ul>
<b>Безопасность</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ самая незащищенная система для доступа в интернет;</li><li>➤ поддерживает шифрование файлов и папок;</li><li>➤ встроенный firewall.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ более безопасная система;</li><li>➤ шифрование жесткого диска требует наличие сторонних программ.</li></ul>
<b>Программное обеспечение</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ множество разнообразного ПО от сторонних производителей;</li><li>➤ система для компьютерных игр.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ доступ к тысячам бесплатных приложений.</li></ul>
<b>Цена и производительность</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ прекрасно работает на не слишком быстрых процессорах и небольшом объеме оперативной памяти;</li><li>➤ множество различных дистрибутивов, которые сильно варьируются по обремененности и цене;</li><li>➤ самый дешевый вариант – более 50 долларов.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ существуют специальные дистрибутивы Linux, которые обеспечат приемлемый уровень работы даже на старых компьютерах;</li><li>➤ поддержка нового оборудования зачастую отстает;</li><li>➤ низкая стоимость (200-300 рублей).</li></ul>

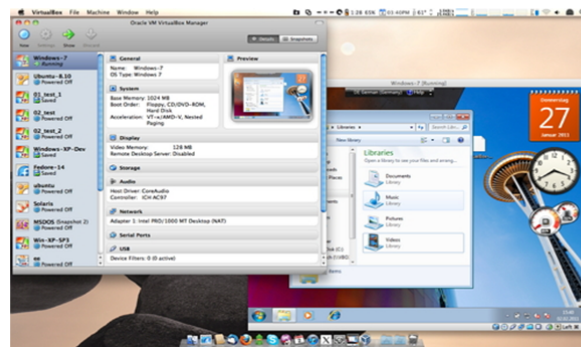
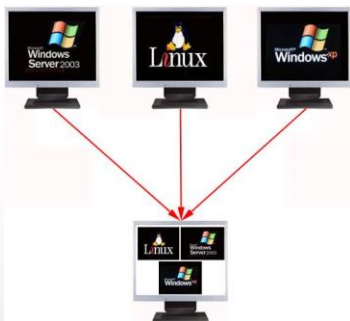


# Виртуальные машины

## Виртуальные машины

**Виртуальная машина** – программа, которая эмулирует реальный (физический) компьютер со всем его компонентами (жёсткий диск, привод, BIOS, сетевые адаптеры и т.д.).

- Установка второй/другой операционной системы;
- Тестирование программного обеспечения;
- Безопасный запуск подозрительных программ;
- Эмуляция компьютерной сети;
- Запуск приложений, которые нельзя запустить из Вашей операционной системы.



**VirtualBox** – бесплатная виртуальная машина, на которую можно установить все самые популярные операционные системы. VirtualBox поддерживает работу с Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS.

**VMware** – наиболее известная и распространенная виртуальная машина. VMware как правило используют для работы крупные площадки или корпорации.

**Microsoft Virtual PC** – еще одна бесплатная виртуальная машина. Она обладает широким функционалом и удобным интерфейсом, но у нее есть один большой недостаток – она работает только с операционными системами Windows. На ней нельзя запустить Linux или Mac OS.

# Виртуальные машины



Основные достоинства виртуальных машин на мой взгляд:

Если Вы хотите увидеть как выглядят другие операционные системы, например: Unix, Solaris, Linux или новая версия того же Windows. Обычно для этого нужно удалять свою старую систему и устанавливать то, что Вы хотите или устанавливать новую систему совместно со старой, что безусловно захламляет Ваш компьютер. Теперь этого делать не нужно, установить и протестировать новую систему можно в виртуальной машине без лишней возни.

Если Вы постоянно экспериментируете над своим компьютером, тестируете новые программы, игры и т.д. В этом случае виртуальная машина просто незаменима. Помимо того, что установить можно совершенно разные операционные системы, можно не бояться если что-то выйдет из под контроля. В виртуальной машине есть возможность сделать «скриншот» состояния системы и в любой момент вернуться (откатиться) к нему.

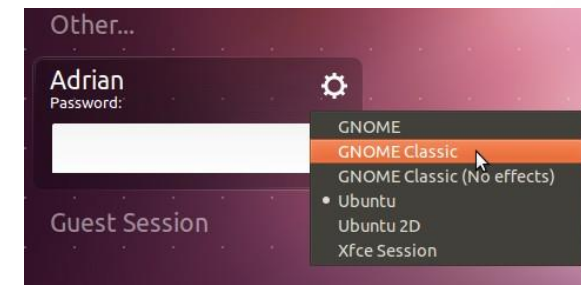
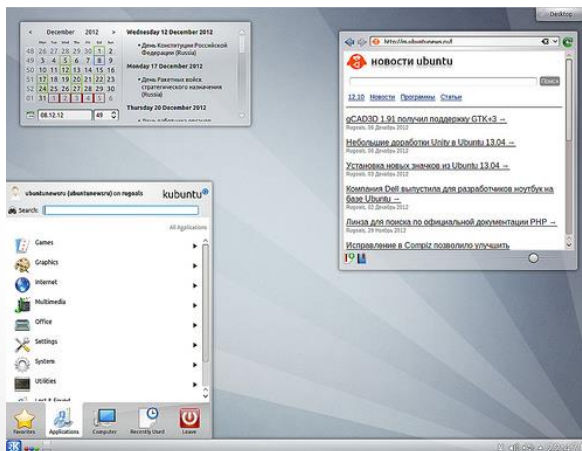
А теперь самое важное: нужна ли виртуальная машина для заработка в интернете?!

# Альтернативные оболочки для Windows и UBUNTU

Большое количество начинающих пользователей Windows искренне считают стандартный интерфейс операционной системы – ее неотъемлемой частью. На самом деле, это заблуждение. Панель задач, главное меню, системный лоток, значки на рабочем столе и другие элементы интерфейса создаются и обрабатываются отдельным классом программ – оболочками.



По умолчанию Ubuntu поставляется с оболочкой Unity и Unity 2D, которая предназначена для слабых компьютеров с не поддерживаемыми видеокартами. Переключение между ними осуществляется на экране входа в систему нажатием на иконку шестеренки и выбором соответствующего пункта в меню.





# Интересные ссылки

<http://white55.ru/hardware.html>

<http://remontka.pro/windows-administration-beginners/>

<http://remontka.pro/windows-10-hidden-features/>

<http://remontka.pro/download-windows-7-8-10-original-iso-microsoft/>





# ДЗ

Качаем образ UBUNTU.

Качаем образ Win 7 + Win 95.

Запускаем на VirtualBOX.

Устанавливаем Гостевую ОС.

Делаем СКРИНШОТЫ.

Поменять Оболочки WIN 7, UBUNTU.

Делаем скриншот.

