

# Работа под управлением ОС Windows

---



# Темы для обсуждения

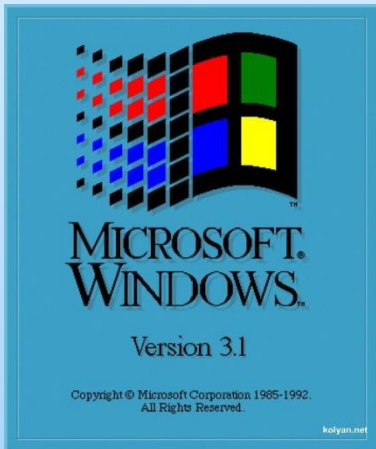
1. Что такое операционная система
  - Понятие ОС
  - Виды ОС
2. Операционная система Microsoft Windows.
  - История создания
  - Преимущества и недостатки Windows



# Что такое операционная система

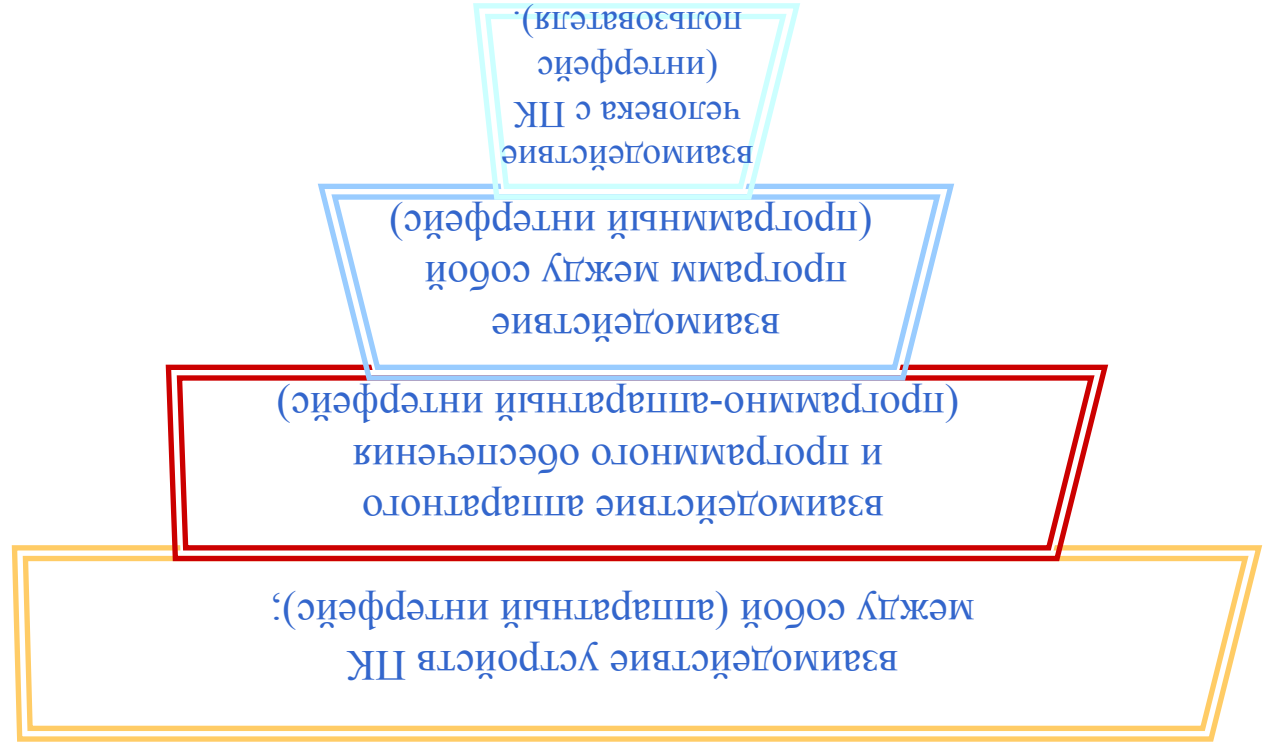
При включении питания процессор обращается в микросхему ПЗУ (постоянное запоминающее устройство), в которой записан пакет служебных программ, обеспечивающих проверку всех систем компьютера и первое обращение к жесткому диску. Этот комплекс программ называется BIOS (базовая система ввода-вывода).

При обращении к жесткому диску компьютер разыскивает на нем специальный пакет программ, который называется **операционной системой** и передает ей управление.

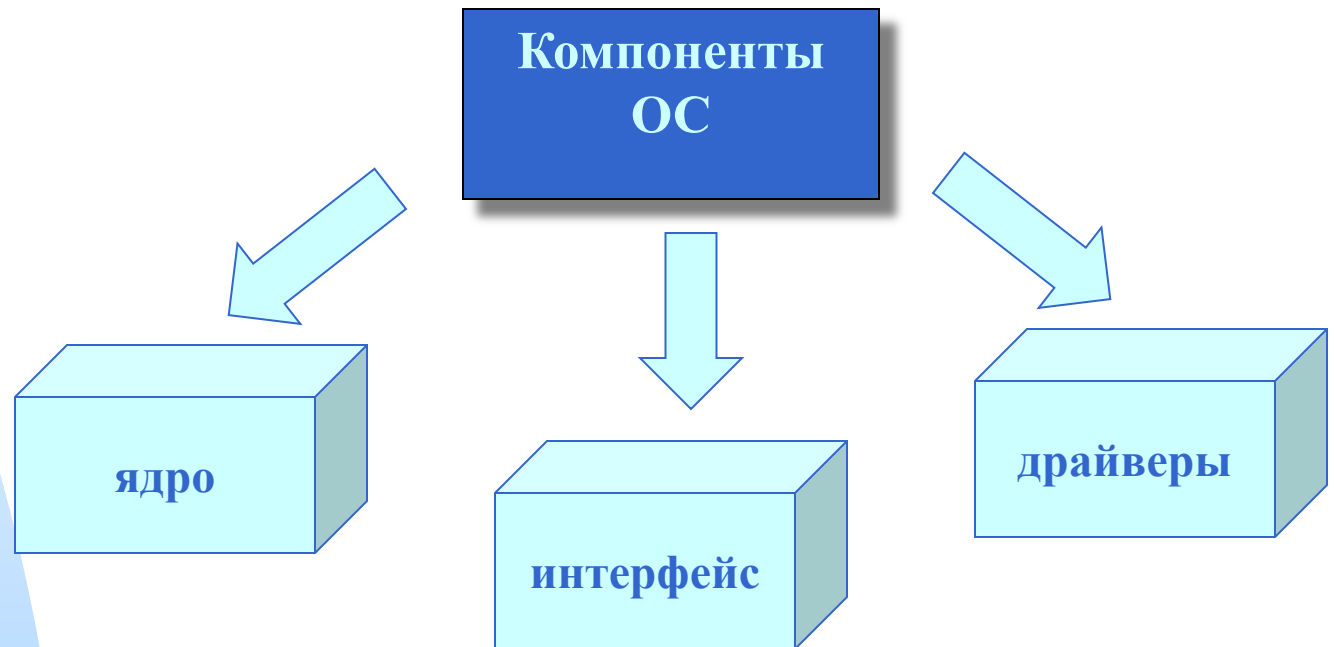




# Операционная система обеспечивает:



# Состав ОС



- **ядро** - основа операционной системы;
- **интерфейс** - оболочка, с которой работает пользователь;
- **драйверы** - специальные программы, которые позволяют компьютеру работать с различными внутренними и внешними устройствами.

# Виды ОС

Попробуем классифицировать ОС, опираясь на линию их развития вслед за IBM PC-совместимыми ПК.

1. однозадачные (MS-DOS);
2. псевдомногозадачные, то есть одновременно работает только одна программа, а мы переключаясь между ними как-бы пробуждаем другую и усыпляем первую (Windows 1 и 2);
3. многозадачные (Windows 95,98);
4. **реально** многозадачные (Windows NT, OS/2 3 и 4, Unix, Be, Linux).



# История развития ОС Windows

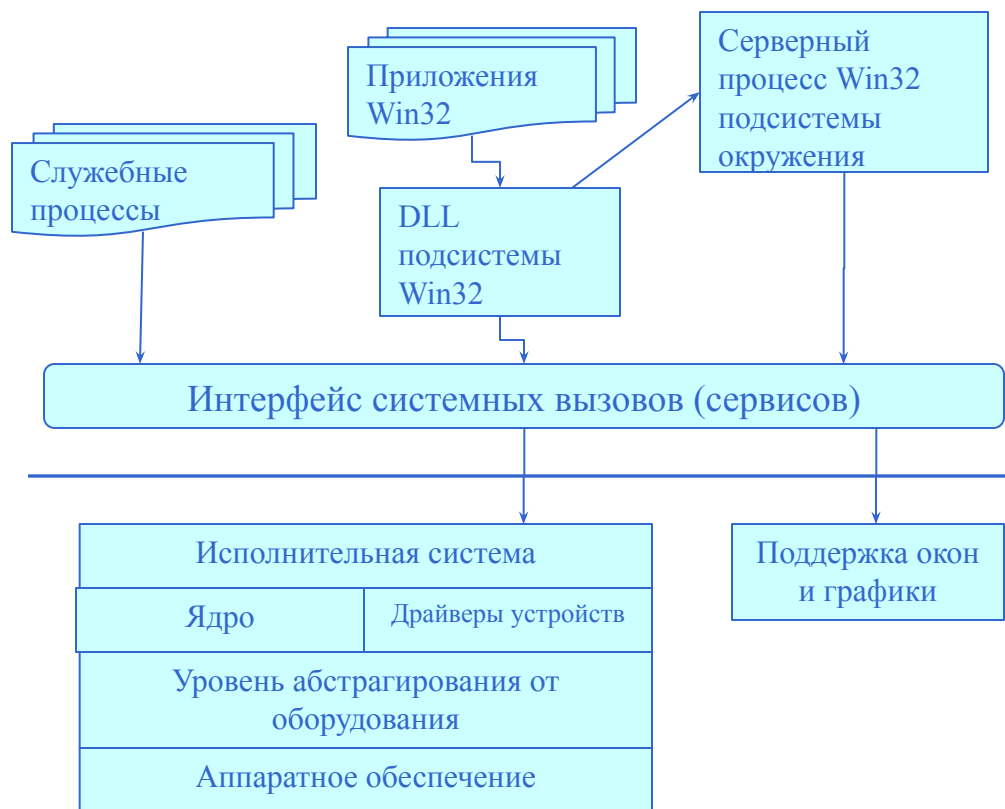
| Год и версия         | Особенности   |
|----------------------|---|
| 1985: Windows 1.0    | Windows 1.0 вынужден был работать на DOS, и под него было написано лишь несколько приложений. И даже окна этих приложений нельзя было накладывать друг на друга (поэтому они располагались каскадами). Тем не менее, операционная система поддерживала многозадачность, хотя и немногие тогда об этом подозревали. В конце концов, она стала основой империи Microsoft.   |
| 1987: Windows 2.0    | Осенью 1987 года, спустя всего два года после дебюта Windows 1.0, Microsoft выпустила Windows 2.0. Новая версия операционной системы позволяла накладывать окна друг на друга и лучше использовала память. Также новинка принесла Dynamic Data Exchange (DDE), что позволяло приложениям Windows автоматически делиться друг с другом данными, и обновлять их.  |
| 1990: Windows 3.0    | В 1990 году вышла Windows 3.0, а ее наследник - Windows 3.1 — вышел в 1992 году, став первым свидетельством того, что Windows может стать доминирующей в мире операционной системой на рынке настольных компьютеров. В ОС были переделаны иконки, которые были выполнены под стандарт VGA с 16-ю цветами. Была улучшена работа с памятью и добавлен расширенный режим (enhanced mode), который ускорял доступ к памяти и позволял DOS-программам работать в индивидуальных виртуальных машинах. Также Windows 3.0 позволила приложениям Windows использовать больше памяти, чем было доступной RAM, временно сбрасывая RAM на жесткий диск. |
| 1993: Windows NT 3.1 | Windows NT 3.1, вышедшая в июле 1993 года, была предназначена не для обычных пользователей, а для бизнеса. Поэтому операционная система была разработана более защищенной и стабильной. Вместо 16-битной архитектуры она использовала 32-х битную. Версия 3.1 была первым выпуском NT. Для своей работы NT требовала 80386 CPU, 12MB оперативной памяти (рекомендовано было 16MB) и 90MB на жестком диске.  |
| 1995: Windows 95     | Операционная система представила массу интерфейсных улучшений, некоторые из которых дожили и до наших дней. К таким улучшениям, например, относилась панель задач и меню Пуск. Также была добавлена поддержка имен файлов длиной более восьми символов. Это была значительно более стабильная версия Windows, чем предшественники. Кроме того, она получила поддержку стандарта Intel Plug and Play, который предназначался для упрощения установки на компьютер оборудования и периферии. Идея заключалась в том, чтобы Windows автоматически распознавала и настраивала подключенное оборудование.  |
| 1998: Windows 98     | Самым ощутимым из них стала поддержка Интернета. Так, впервые в операционную систему были встроены спецификации Winsock, обеспечивавшие поддержку TCP/IP на Windows (ранее Winsock на Windows устанавливался в виде дополнения). Также впервые Internet Explorer стал частью операционной системы, что, в конце концов, привело к обвинению Microsoft в нарушении антимонопольного законодательства.  |
| 2000: Windows 2000   | NT принесла массу возможностей Windows 98, включая Internet Explorer и Plug and Play. Также операционная система получила защиту Windows File Protection, которая защищала важные системные файлы, и систему Encrypting File System, которая улучшала защищенность ОС, автоматически шифруя файлы. Кроме того, в новинку была встроена поддержка служба каталогов Active Directory.   |
| 2000: Windows Me     | Windows Me стала последней версией Windows, включавшей в себя поддержку DOS. Операционная система существовала более года, пока не вышла Windows XP. Для работы Windows Me требовала 150MHz процессор (или эквивалентный; рекомендован был 300MHz процессор), 32MB оперативной памяти и 320MB на жестком диске (рекомендовано было 2GB).  |
| 2001: Windows XP     | Windows XP, вышедшая в августе 2001 года, была прорывом Windows. Это была первая Windows, не содержащая в себе DOS, и также была первой Windows, предлагавшейся в 64-х и в 32-х битных изданиях. XP комбинировала в себе стабильность, безопасность и ориентацию на пользователя.   |
| 2006: Windows Vista  | Windows Vista, вышедшая в конце 2006 года, почти сразу же стала одной из самых осуждаемых и нелюбимых Windows всех времен. Вышедшая через пять лет после Windows XP, Vista столкнулась с массой несовместимостей, и не захотела работать на устаревшем оборудовании.  |
| 2009: Windows 7      | В Windows 7 значительно улучшена была панель задач, слегка пересмотрена кнопка Пуск и добавлены такие возможности, как Aero Peek, Aero Snap и Aero Shake. Некоторые возможности Windows Vista из новой Windows 7 были убраны. К таким, например, относятся Windows Photo Gallery и Windows Mail. Windows 7 поставляется в различных версиях, включая Windows 7 Home Premium, Windows 7 Professional и Windows 7 Ultimate. Операционной системе требуется 1Ghz процессор (32-х или 64-х битный), 1GB системной памяти, 16GB места на жестком диске (20GB для 64-х битной версии) и видеокарта с поддержкой Windows Aero.                     |

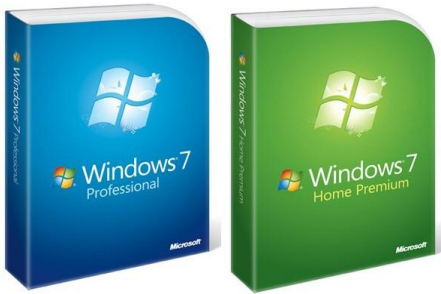
# Возможности системы

- является истинно 32-разрядной, поддерживает вытесняющую многозадачность;
- работает на разных аппаратных архитектурах и обладает способностью к сравнительно легкому переносу на новые аппаратные архитектуры;
- поддерживает работу с виртуальной памятью;
- является полностью реентерабельной;
- хорошо масштабируется в системах с симметричной мультипроцессорной обработкой;
- является распределенной вычислительной платформой, способной выступать в роли как клиента сети, так и сервера;
- защищена как от внутренних сбоев, так и от внешних деструктивных действий. У приложений нет возможности нарушить работу операционной системы или других приложений;
- совместима, то есть, ее пользовательский интерфейс и API совместимы с предыдущими версиями Windows и MS-DOS. Она также умеет взаимодействовать с другими системами вроде UNIX, OS/2 и NetWare;
- обладает высокой производительностью независимо от аппаратной платформы;
- обеспечивает простоту адаптации к глобальному рынку за счет поддержки Unicode;
- поддерживает многопоточность и объектную модель.

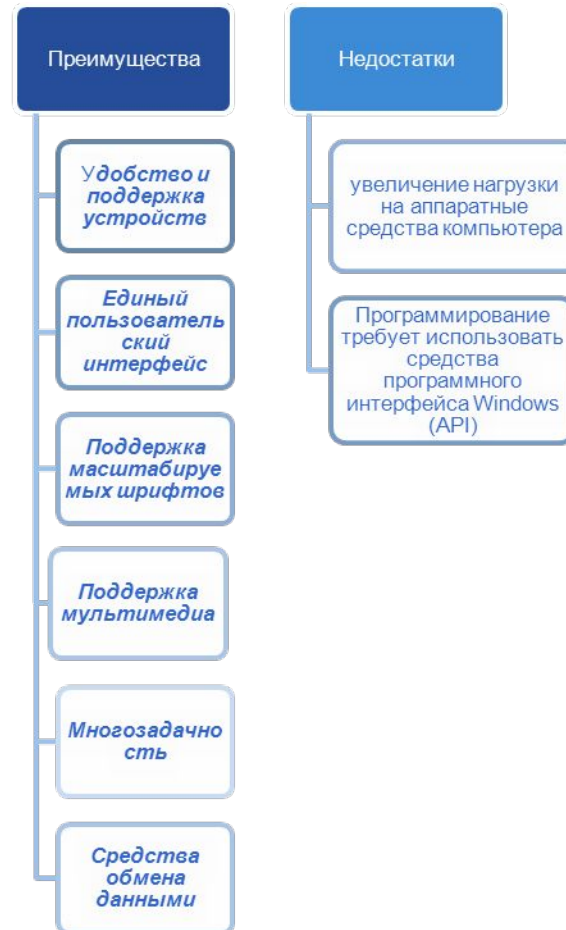


# Структурная схема ОС Windows





# Преимущества и недостатки





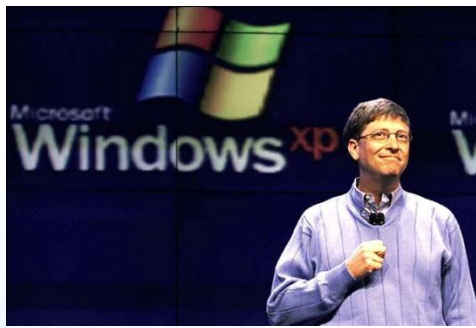
# Последняя версия

Windows 7 создана, чтобы работать на оборудовании совместимым с Windows Vista, к тому же она поддерживает более совершенное аппаратное обеспечение.

Для успешной установки Windows 7 компьютер должен соответствовать следующим требованиям: Современный процессор с частотой более 800 МГц, 512 Мб ОЗУ, Графический адаптер с поддержкой DirectX 9.

Рекомендуемые системные требования:

- ✚ Процессор с частотой 1 ГГц и более, тип архитектуры: 32-разрядный или 64-разрядный
- ✚ 1 Гб ОЗУ (2 Гб для 64-разрядной версии)
- ✚ Видео адаптер со 128 Мб, поддержкой DirectX 9, Pixel Shader 2.0 и Windows Display Driver Model (WDDM) драйвер
- ✚ 40 Гб жесткий диск с 16 Гб свободного места (20 Гб свободного места для 64-разрядной версии)
- ✚ DVD-ROM, сетевой адаптер или адаптер для съемных дисков (дистрибутив не распространяется на CD-дисках)



# НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ Windows 7

AeroSnap.

Shake

Desktop SlideShow

Меню Пуск

Библиотеки

HomeGroup

Обновленные стандартные приложения  
Windows

Federated Search

Поддержка биометрических устройств

Поиск и устранение проблем

Поддержка VDI и VHD-образов



# Потребляемая мощность в сравнении с предыдущей версией

