Презентация на тему :Устройство ПК и программное обеспечение ПК

Разработал :Прочук Андрей

Проверил: Ришковой Иван

Содержание:

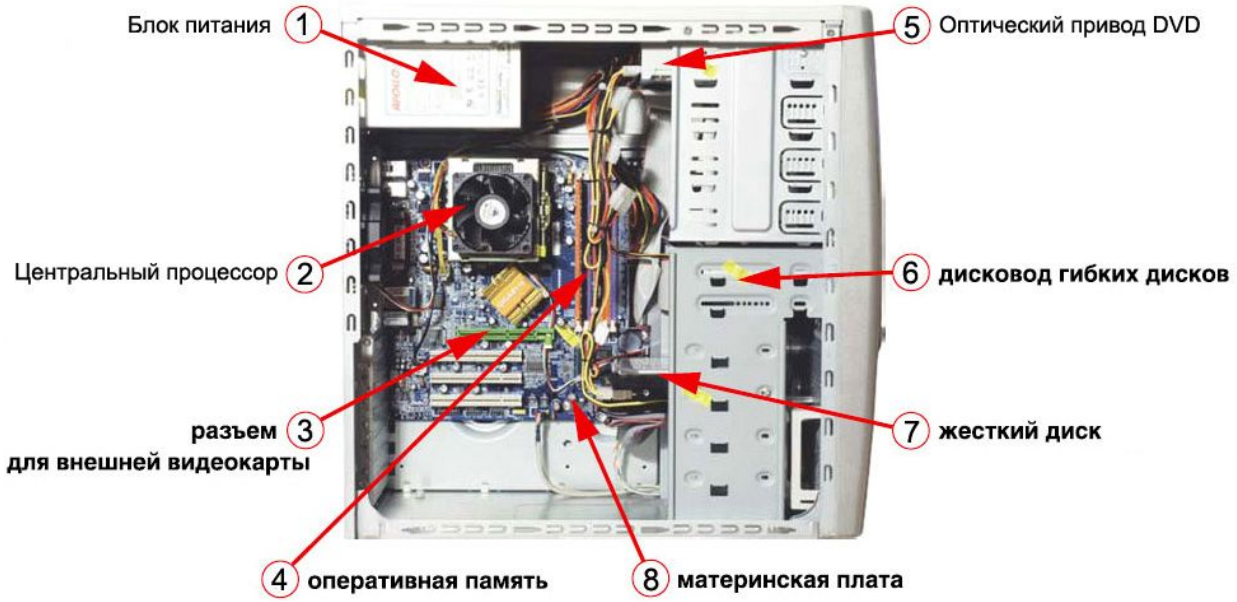
- Устройство ПК

1. Системный блок
2. Мышь
3. Клавиатура
4. Монитор
5. Периферийные устройства

- Программное обеспечение
- Операционная система ПК

Системный блок

- ***Систе́мный блок*** (*англ. computer case, сленг. системник*) — физически представляет собой шасси, которое наполнено аппаратным обеспечением для создания компьютера.
- Основные составные части типичного персонального компьютера:
  Системный блок в составе: 2 — материнская плата, 3 — центральный процессор, 4 —оперативная память, 5 — карты расширений, 6 —блок питания, 7 — оптический привод, 8 — жёсткий диск; периферийные устройства: 1 — монитор, 9 —компьютерная мышь, 10 — клавиатура
- Функционально представляет собой основу для создания и дальнейшего расширения вычислительной системы.



Мышь

Компьютерная мышь – это устройство, с помощью которого можно выбирать какие-либо объекты на экране компьютера и управлять ими.

Представляет собой небольшую пластмассовую подушечку, на которую кладется кисть руки. Обычно имеет две плоские кнопки и небольшое колесико между ними.

Друг от друга мышки отличаются, в первую очередь, по принципу работы. Наиболее часто встречаются шариковые, оптические и лазерные. Остановимся на каждом виде подробнее.

Клавиатура

- **Компью́терная клавиату́ра** — устройство, позволяющее пользователю вводить информацию в компьютер (устройство ввода). Представляет собой набор клавиш (кнопок), расположенных в определённом порядке.
- Современные клавиатуры по расположению клавиш и по внутреннему устройству похожи на клавиатуры, распространяемые в комплекте с IBM PC-совместимымикомпьютерами следующих серий:
- IBM PC;
- IBM PC/XT (XT-клавиатуры; 83 или 84 клавиши[1]);
- IBM PC/AT (AT-клавиатуры; 101 или 102 клавиши).
- Наборы команд клавиатур XT и AT не совместимы. Некоторое время выпускались клавиатуры, поддерживающие оба набора; выбор набора осуществлялся переключателем «XT — AT» или «X — A».
- Расположение клавиш на AT-клавиатуре соответствует расположению клавиш на печатной машинке и подчиняется единой общеприня о набора символов английского алфавита.

Монитор

- **Монито́р** — конструктивно законченное устройство, предназначенное для визуального отображения информации.

Современный монитор состоит из экрана (дисплея), блока питания, плат управления и корпуса. .

- *ЭЛТ — монитор на основе электронно-лучевой трубки (англ. cathode ray tube, CRT)*
- *ЖК — жидкокристаллические мониторы (англ. liquid crystal display, LCD)*
- *Плазменный — на основе плазменной панели (англ. plasma display panel, PDP, gas-plazma display panel)*
- Проектор — видеопроектор и экран, размещённые отдельно или объединённые в одном корпусе (как вариант — через зеркало или систему зеркал); и проекционный телевизор
- *LED-монитор— на технологии LED (англ. light-emitting diode* — светоизлучающий диод)
- *OLED-монитор— на технологии OLED (англ. organic light-emitting diode* — органический светоизлучающий диод)
- Виртуальный ретинальный монитор — технология устройств вывода, формирующая изображение непосредственно на сетчатке глаза
- Лазерный — на основе лазерной панели (пока только внедряется в производство)

Периферийные устройства

- **Периферийные устройства – это любые дополнительные и вспомогательные устройства, которые подключаются к ПК для расширения его функциональных возможностей.**
- **Принтер** (print - печатать) – устройство для вывода на печать текстовой и графической информации. Принтеры, как правило, работают с бумагой формата А4 или А3. Наиболее распространены на сегодняшний день лазерные и струйные принтеры, матричные принтеры уже вышли из обихода.
- **Дисковод DVD** является дальнейшим развитием лазерных технологий. В нем применяется усовершенствованная технология использования лазерного луча для записи и чтения информации с компакт-дисков. Аббревиатура DVD означает Digital Video Disk (цифровой видеодиск) или в другой трактовке - Digital Versatile Disk (цифровой многоцелевой диск).
- В отличие от дисков CD-ROM диски DVD могут использовать для работы обе поверхности. Причем технология позволяет записывать на каждой из сторон два слоя данных.

Программное обеспечение

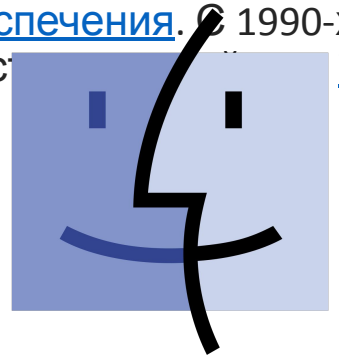
- ***Програ́ммное обеспе́чение (допустимо также произношение обеспече́ние) (ПО)*** *— все или часть программ, процедур, правил и соответствующей документации системы обработки информации (ISO/IEC 2382-1:1993).*
- *Другие определения из международных и российских стандартов:*
- *Компьютерные программы, процедуры и, возможно, соответствующая документация и данные, относящиеся к функционированию компьютерной системы (IEEE Std 829—2008).*

- *Программа или множество программ, используемых для управления компьютером (IEEE Std 829—2008).*
- *Совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ (ГОСТ 19781-90).*
- *Программное обеспечение является одним из видов обеспечения вычислительной системы, наряду с техническим (аппаратным), математическим, информационным, лингвистическим, организационным и методическим обеспечением.*
- *Программное обеспечение — это то, что делает компьютеры универсальными, позволяя использовать типовую вычислительную машину для решения самых разнообразных задач.*
- *Академические области, изучающие программное обеспечение, — это информатика и программная инженерия.*
- *В компьютерном сленге часто используется слово софт от английского слова software, которое в этом смысле впервые применил в статье в American Mathematical Monthlyматематикиз Принстонского университета Джон Тьюки (англ. John W. Tukey)* в 1958 году.

Операционная система ПК

- ***Операцио́нная систе́ма, сокр. ОС*** (*англ. operating system, OS*) — комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем.
- В логической структуре типичной вычислительной системы операционная система занимает положение между устройствами с их микроархитектурой, машинным языком и, возможно, собственными (встроенными) микропрограммами (драйверами) — с одной стороны — и прикладными программами с другой.
- Разработчикам программного обеспечения операционная система позволяет абстрагироваться от деталей реализации и функционирования устройств, предоставляя минимально необходимый набор функций (см.:интерфейс программирования приложений).
- В большинстве вычислительных систем операционная система является основной, наиболее важной (а иногда и единственной) частью системного программного обеспечения. С 1990-х годов наиболее распространёнными операционными системами являются сист[illegible] Windows, UNIX и UNIX-

UNIX®



Mac™ OS

Операционная система Windows

- **Microsoft Windows** — семейство проприетарных операционных систем корпорации Microsoft, ориентированных на применение графического интерфейса при управлении. Изначально Windows была всего лишь графической надстройкой для MS-DOS. По состоянию на август 2014 года под управлением операционных системсемейства Windows по данным ресурса NetMarketShare работает более 91% персональных компьютеров. Windows работает на платформах x86, x86-64, IA-64 и ARM. Существовали также версии для DEC Alpha, MIPS, PowerPC и SPARC.Графические интерфейсы и расширения для DOS
- Логотип первых Windows
- Первые версии Windows не были полноценными операционными системами, а являлись надстройками к операционной системе DOS и были по сути многофункциональным расширением, добавляя поддержку новых режимов работы процессора, поддержку многозадачности, обеспечивая стандартизацию интерфейсов аппаратного обеспечения и единообразие для пользовательских интерфейсов программ. Предоставляли встроенные средства GDI и USER для создания графического интерфейса. Первые версии Windows вообще состояли из трёх модулей — KERNEL, GDI и USER. Первый из них предоставлял вызовы управления памятью, запуском .EXE-файлов и загрузкой .DLL-файлов, второй — графику, третий — окна. Они работали с процессорами начиная с Intel 8086.
- Windows 1.0 (1985)
- Windows 2.0 (1987)
- Windows 2.1 (Windows 386, 1987) — в системе появилась возможность запуска DOS-приложений в графических окнах, причём каждому приложению предоставлялись полные 640 Кб памяти. Полная поддержка процессора 80286. Появилась поддержка процессоров 80386.
- Windows 3.0 (1990) — улучшена поддержка процессоров 80386 и защищённого режима.
- Windows 3.1 (1992) — серьёзно переработанная Windows 3.0; устранены UAE (фатальные ошибки прикладных программ), добавлен механизм OLE, печать в режиме WYSIWYG («что видите, то и получите»), шрифты TrueType, изменён диспетчер файлов, добавлены мультимедийные функции.
- Windows для рабочих групп (Windows for Workgroups) 3.1/3.11 — первая версия ОС семейства с поддержкой локальных сетей. В системе также испытывались отдельные усовершенствования ядра, применённые позднее в Windows 95.

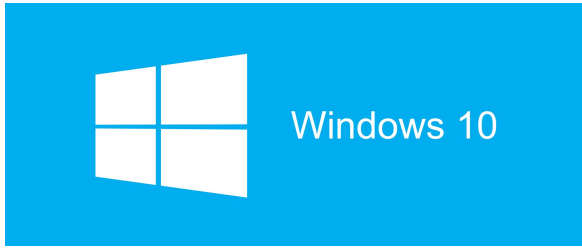
Семейство Windows 9x

- *Логотип первой системы семейства Windows 95*
- *Первая система данного семейства Windows 95 была выпущена в 1995 году. Её отличительными особенностями являлись: новый пользовательский интерфейс, поддержка длинных имён файлов, автоматическое определение и конфигурация периферийных устройств Plug and Play, способность исполнять 32-битные приложения и наличие поддержки TCP/IP прямо в системе. Windows 95 использовала вытесняющую многозадачность и выполняла каждое 32-битное приложение в своём адресном пространстве. К данному семейству относятся также Windows 98 и Windows ME.*
- *Логотип второй системы семейства Windows 98*
- *Операционные системы этого семейства не являлись безопасными многопользовательскими системами как Windows NT, поскольку из соображений совместимости вся подсистема пользовательского интерфейса и графики оставалась 16-битной и мало отличалась от той, что в Windows 3.x. Так как этот код не был потокобезопасным, все вызовы в подсистему оборачивались в мьютекс по имени Win16Lock, который, кроме того, ещё и находился всегда в захваченном состоянии во время исполнения 16-битного приложения. Таким образом, «повисание» 16-битного приложения немедленно блокировало всю ОС. Но уже в 1999 году вышло второе исправленное издание. Программный интерфейс был подмножеством Win32 API, поддерживаемым Windows NT, но имел поддержку юникода в очень ограниченном объёме[3]. Также в нём не было должного обеспечения безопасности (списков доступа к объектам и понятия «администратор»). В составе Windows 95 присутствовал MS-DOS 7.0, однако его роль сводилась к обеспечению процесса загрузки и исполнению 16-битных DOS приложений. Исследователи заметили, что ядро Windows 95 — VMM — обращается к DOS под собой, но таких обращений довольно мало, главнейшая функция ядра DOS — файловая система FAT — не использовалась. В целом же интерфейс между VMM и нижележащей DOS никогда не публиковался, и DOS была замечена Эндрю Шульманом (книга«Недокументированный Windows 95»)* в наличии недокументированных вызовов только для поддержки VMM.

Семейство Windows NT

- Операционные системы этого семейства в настоящее время работают на процессорах с архитектурами x86, x86-64, и Itanium, ARM. Ранние версии (до 4.0 включительно) также поддерживали некоторые RISC-процессоры: Alpha, MIPS, и Power PC. Все операционные системы этого семейства являются полностью 32- или 64- битными операционными системами, и не нуждаются в MS-DOS даже для загрузки.
- Только в этом семействе представлены операционные системы для серверов. До версии Windows 2000 включительно они выпускались под тем же названием, что и аналогичная версия для рабочих станций, но с добавлением суффикса, например, «Windows NT 4.0 Server» и «Windows 2000 Datacenter Server». Начиная с Windows Server 2003 серверные операционные системы называются добавлением суффикса «Server» и года выпуска.
- В основу семейства Windows NT положено разделение адресных пространств между процессами. Каждый процесс имеет возможность работать с выделенной ему памятью. Однако он не имеет прав для записи в память других процессов, драйверов и системного кода.
- Семейство Windows NT относится к операционным системам с вытесняющей многозадачностью. Разделение процессорного времени между потоками происходит по принципу «карусели». Ядро операционной системы выделяет квант времени (в Windows 2000 квант равен примерно 20 мс) каждому из потоков по очереди при условии, что все потоки имеют одинаковый приоритет. Поток может отказаться от выделенного ему кванта времени. В этом случае система перехватывает у него управление (даже если выделенный квант времени не закончен) и передаёт управление другому потоку. При передаче управления другому потоку система сохраняет состояние всех регистров процессора в особой структуре в оперативной памяти. Эта структура называется контекстом потока. Сохранения контекста потока достаточно для последующего возобновления его работы.

Представители Семейства Windows

- Windows NT 3.1 (1993)
- Windows NT 3.5 (1994)
- Windows NT 3.51 (1995)
- Windows NT 4.0 (1996)
- Windows 2000 — Windows NT 5.0 (2000)
- Windows XP — Windows NT 5.1 (2001)
- Windows XP 64-bit Edition — Windows NT 5.2 (2003)
- Windows Server 2003 — Windows NT 5.2 (2003)
- Windows XP Professional x64 Edition — Windows NT 5.2 (2005)
- Windows Vista — Windows NT 6.0 (2006)
- Windows Home Server — Windows NT 5.2 (2007)
- Windows Server 2008 — Windows NT 6.0 (2008)
- Windows Small Business Server — Windows NT 6.0 (2008)
- Windows 7 — Windows NT 6.1 (2009)
- Windows Server 2008 R2 — Windows NT 6.1 (2009)
- Windows Home Server 2011 — Windows NT 6.1 (2011)
- Windows 8 — Windows NT 6.2 (2012)
- Windows Server 2012 — Windows NT 6.2 (2012)
- Windows 8.1 — Windows NT 6.3 (2013)
- Windows Server 2012 R2 — Windows NT 6.3 (2013)
- Windows 10 — Windows NT 10.0 (2015)

Windows Vista™