

От компьютерной грамотности к информационной культуре

Автор работы –
Соболева И.Л.,

учитель информатики и ИКТ
МОУ «Тверской лицей»

Компьютер

Аппаратное обеспечение

- Основные компоненты компьютера и их функции

Программное обеспечение

- Виды программного обеспечения
- Файлы и файловая структура
- Пользовательский интерфейс

Объективная реальность...

Состав компьютера глазами детей:

монитор,
клавиатура, мышь
системный блок

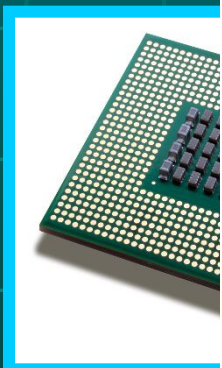


монитор,
клавиатура,
тачпад



Аппаратное обеспечение

1. Практическая часть - демонстрация системного блока «изнутри», возможность увидеть и потрогать системную плату, центральный процессор, блоки оперативной памяти, винчестер, сетевую карту...



Аппаратное обеспечение

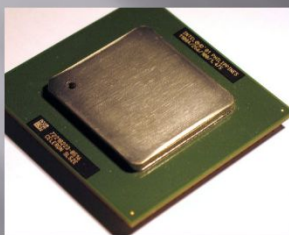
2. Теоретическая часть - с помощью функциональной схемы показать взаимосвязь, назначение и состав основных блоков компьютера.



Аппаратное обеспечение

3. Закрепление: создание презентации по теме и устное сообщение учащимся.

Процессор



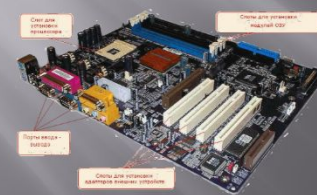
Центральный процессор (ЦП), также центральное процессорное устройство — CPU; англ. *central processing unit*, CPU, дословно — *центральное обрабатывающее устройство* — электронный блок либо интегральная схема (микрпроцессор), исполняющая машинные инструкции (код программ), главная часть аппаратного обеспечения компьютера или программируемого логического контроллера. Иногда называют *микрпроцессором* или просто *процессором*.

Функциональная схема компьютера



Магистраль

С появлением на рынке системы Windows, заметно упростилась работа с компьютером. Но для установки нового оборудования все же приходится открывать системный блок. Многие пользователи это явно не по душе, поэтому они делают это вслепую. Требуется более простой способ подключения устройств к компьютеру, без специальной настройки, позволяющей устройствам устанавливаться автоматически. Целью упрощенной шины также и в другом - устройства должны добавляться и удаляться без перезагрузки компьютера.



Первым шагом на пути к этому стала универсальная последовательная шина или USB.
Шина - это группа электрических каналов, передающая до 32 двоичных цифр (битов) за один раз. Процессоры, вроде Intel Pentium и его конкуренты, способны обрабатывать все 32 двоичные цифры одновременно, поэтому они и называются 32-битными процессорами.
Шины работают с разными скоростями, измеренными в мегагерцах (МГц). Число бит в шине вместе со скоростью передачи данных определяет тип процессора, который может быть в ней подключен. В старых процессорах использовались восьмидвоичные шины, работающие с низкой частотой. Нынешний стандарт - 32-битная с частотой 133МГц, а старые Pentium II и III работают с частотой 100МГц.
Процессоры работают быстрее, чем шины, к которым они прикреплены, и имеют внутреннюю скорость в несколько раз превосходящую скорость шины. Pentium с частотой 200МГц работает в три раза быстрее, чем 66МГц шина, а Pentium III 333МГц работает в пять раз быстрее своей шины. В настоящий момент скорость шины не превышает 133МГц, так как процессоры все ускоряются соответственно их скоростям растет. Самый быстрый чип Pentium III, микрпроц, имеет отношение скоростей процессора и шины, равное 7,5:1.

Оперативная память



Оперативная память (шина Random Access Memory, память с произвольным доступом; ком. жарг. Память, Оперативка, Мозги)

Устройство ввода (Клавиатура)



Устройства ввода — приборы для занесения (ввода) данных в компьютер либо другое электронное устройство во время его работы.

Компьютерная клавиатура — одно из основных устройств ввода информации от пользователя в компьютер. Стандартная компьютерная клавиатура, также называемая клавиатурой PC/AT или AT-клавиатурой (поскольку они вводил поставлялись вместе с компьютерами серии IBM PC/AT), имеет 101 или 102 клавиши. Клавиатуры, которые поставлялись вместе с предыдущими сериями — IBM PC и IBM PC/XT, — имели 86 клавиш. Расположение клавиш на AT-клавиатуре отличается единой обобщенной схеме, строится по аналогии в расчёте на английский алфавит.

Долговременная память



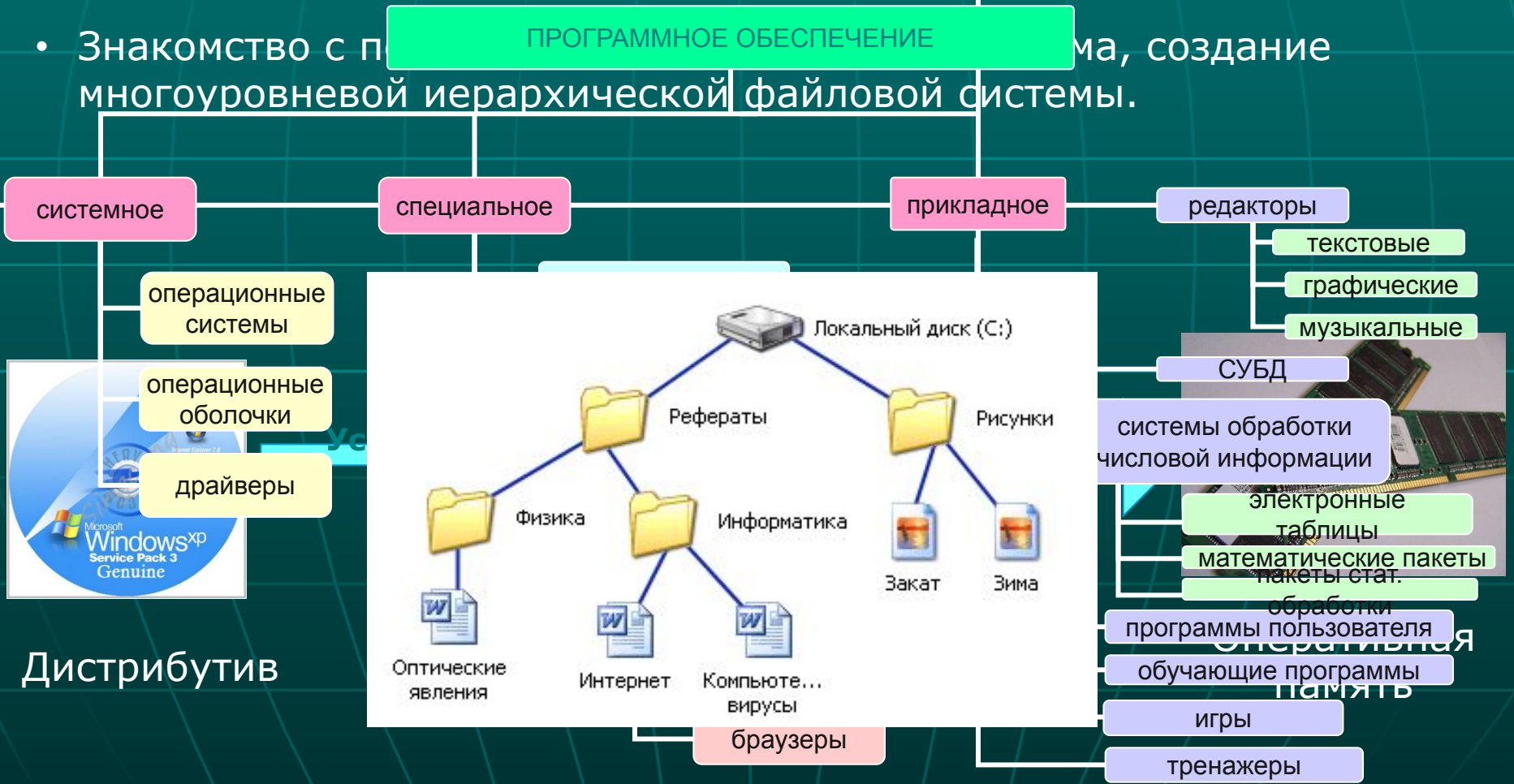
Долговременная память. Хранение в сенсорной и долговременной памяти обычно имеет жесткую ограниченную емкость и зависимость от даты информации остается доступной некоторое время, но не неопределенно долго. Например, невостребованный 7-значный телефонный номер может быть забытым в кратчайшие сроки, но и забыт через несколько секунд. С другой стороны, человек может помнить за счет повторения телефонный номер долгие годы. В долговременной памяти информация сохраняется семантически: Бадди (Baddeley, 1966) показал, что после 20-минутной паузы испытуемые имеют значительные затруднения во вспоминании списка слов с похожими значениями (например, большой, огромный, крушитель, массивный).

управления, корпус. Информация для отображения на мониторе поступает с электронного устройства, формирующего видеосигнал (в компьютере — видеокарта). В качестве монитора в некоторых случаях может применяться и телевизор.



Программное обеспечение

- Беседа об известных программах, знакомство с новыми программами, систематизация программ по назначению.
- Знакомство с назначением, составом и загрузкой операционной системы.
- Знакомство с процессом установки, создания многоуровневой иерархической файловой системы.



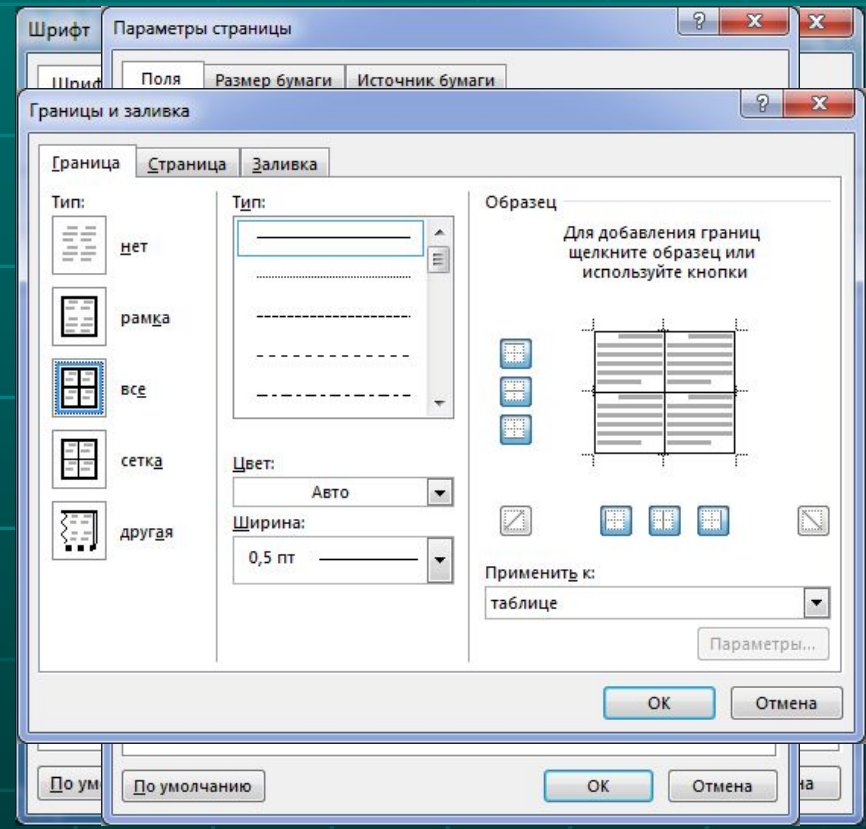
Графический интерфейс ОС и приложений

Графический интерфейс позволяет взаимодействовать с программой в удобной форме для пользователя. Он предоставляет графический интерфейс.



Управляющие элементы диалоговой панели

- вкладка
- кнопка
- текстовое поле
- список
- раскрывающийся список
- счетчик
- флажок
- переключатель
- ползунок



Спасибо за внимание!