

- Типы компьютеров
- Процессор
- Внутренняя память и её характеристика
- Кэш-память
- Дисководы и контроллеры
- Порты системного блока

# Системный блок

# Типы компьютеров

Существование различных типов компьютеров определяется различием задач, для решения которых они предназначены. С течением времени появляются новые типы задач, что приводит к появлению новых типов компьютеров. Поэтому приведенное

Суперкомпьютеры - специальный тип компьютеров,

созданный для решения

преимущественно научных задач

(составление карт, прогнозов,

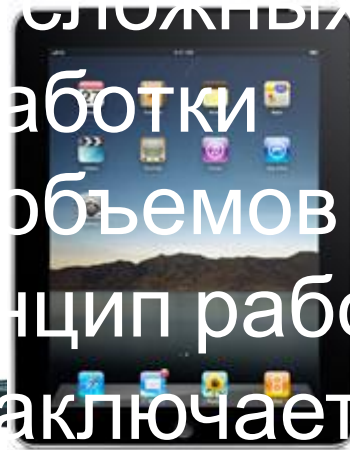
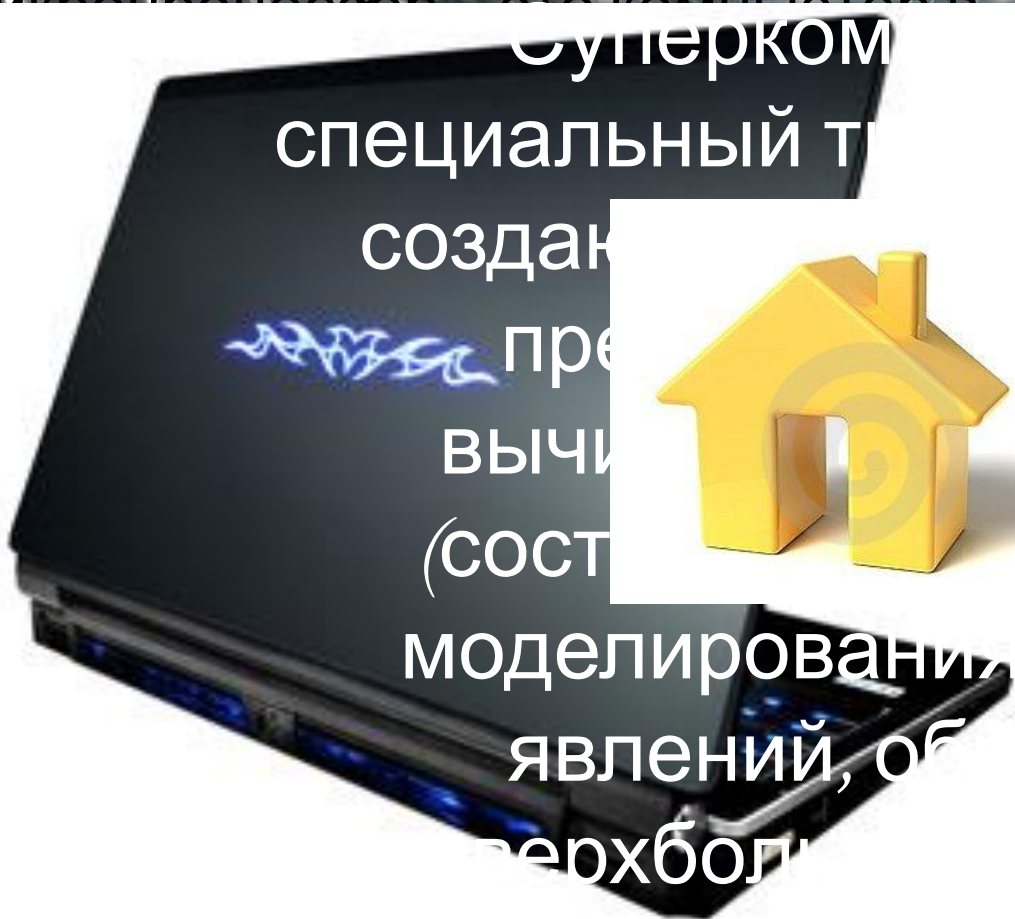
моделирования сложных

явлений, обработки

сверхбольших объемов

информации). Принцип работы

суперкомпьютера заключается в



# Процессор

Процессор – это главная микросхема компьютера, его мозг! Он выполняет программный код, находящийся в памяти и руководит работой всех устройств компьютера. Чем выше скорость работы процессора, тем выше быстродействие компьютера. Процессор имеет специальные ячейки, которые называются регистрами. Именно в регистры помещаются команды, которые выполняются процессором, а также данные, которыми оперируют команды. Работа процессора состоит в выборе из памяти в определенной последовательности команд, памяти, и исполняет их. Такая последовательность команд называется программным алгоритмом полезной работы процессора. Очередность считывания команд изменяется в случае, если процессор считывает команду перехода — тогда адрес следующей команды может оказаться другим. Другим примером изменения процесса может служить случай получения команды останова или переключение в режим обработки аппаратного прерывания.



# Внутренняя память и её характеристика

обрабатываемых этими программами. Это энергозависимая память. Физически реализуется в модулях ОЗУ (оперативных запоминающих устройствах) различного типа. При выключении электропитания вся информация в оперативной памяти исчезает.

Объём хранящейся информации  
Занесение информации в память  
Каждый байт ОП имеет свой индивидуальный номер, который идентифицирует его (адрес). ОП состоит из большого количества ячеек, в каждой из которых хранится информация. ОП непосредственно взаимодействует с процессором. Возможности ПК во многом зависят от объёма ОП.



32 до 512 Мбайт и более.  
изводится по адресам.  
(порядковый номер). Адрес –  
три). ОП состоит из  
ится определенный объем  
ром. Возможности ПК во





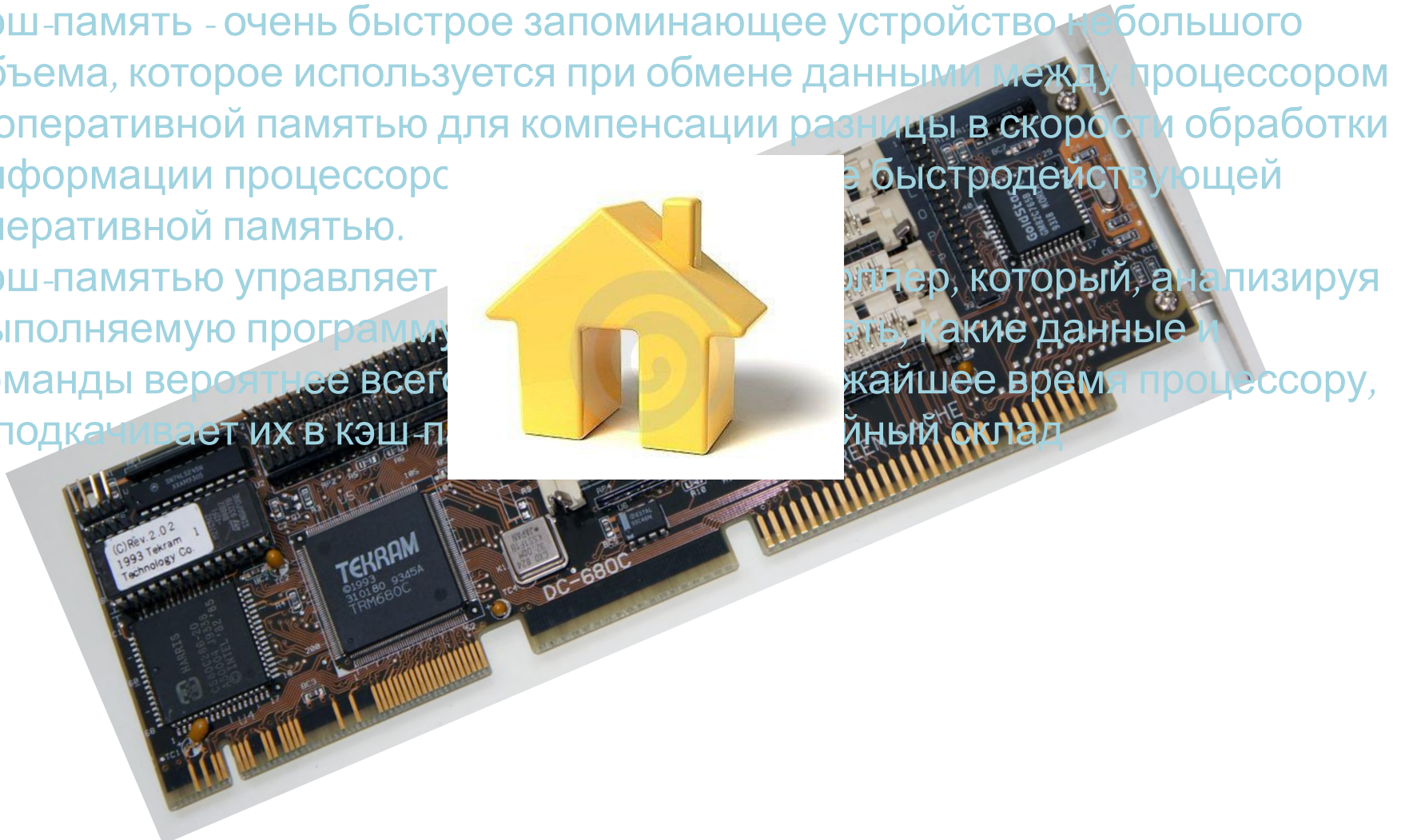
# Кэш-память

Кэш-память - очень быстрое запоминающее устройство небольшого объема, которое используется при обмене данными между процессором и оперативной памятью для компенсации разницы в скорости обработки информации процессором и оперативной памятью.

Кэш-память управляет выполняемой программой, команды вероятнее всего и подкачивает их в кэш-память.



процессор, который, анализируя программу, определяет, какие данные и команды наиболее важны для процессора, и подкачивает их в кэш-память.



# Дисководы и контроллеры

устройство, он требует интерфейсной карты. Эта карта называется картой контроллера дисковода. В самом общем случае, эта карта не создает никаких проблем. Если же они случаются, вам необходимо знать, как их обнаружить и идентифицировать.

Достаточно немного грязи для того, чтобы вызвать сбои и на дискете и в дисковом дисководе. Дисководы требуют коррекции частоты вращения, юстировки и очистки головок. Корректировка частоты вращения выполняется сравнительно просто.

Юстировка головок требует специального оборудования, но об этом будет сказано ниже. Помимо юстировки, также существуют другие проблемы.

В настоящее время есть два типа дисководов: 5,25" и 3,5"; существуют также "флоптические" (*floptical*) устройства, которые позволяют хранить на одном диске диаметром 3,5" около 100 М информации.

Если вы собираете новый компьютер, вам вероятнее всего понадобится один 3,5" дисковод, поскольку большинство нового программного обеспечения распространяется на таких дискетах. В статье, посвященной жестким дискам подробно рассказывается об обслуживании дисководов.



# Порты системного блока

**Порт** — обычно соединение (физическое или логическое), через которое принимаются и отправляются данные в компьютерах.

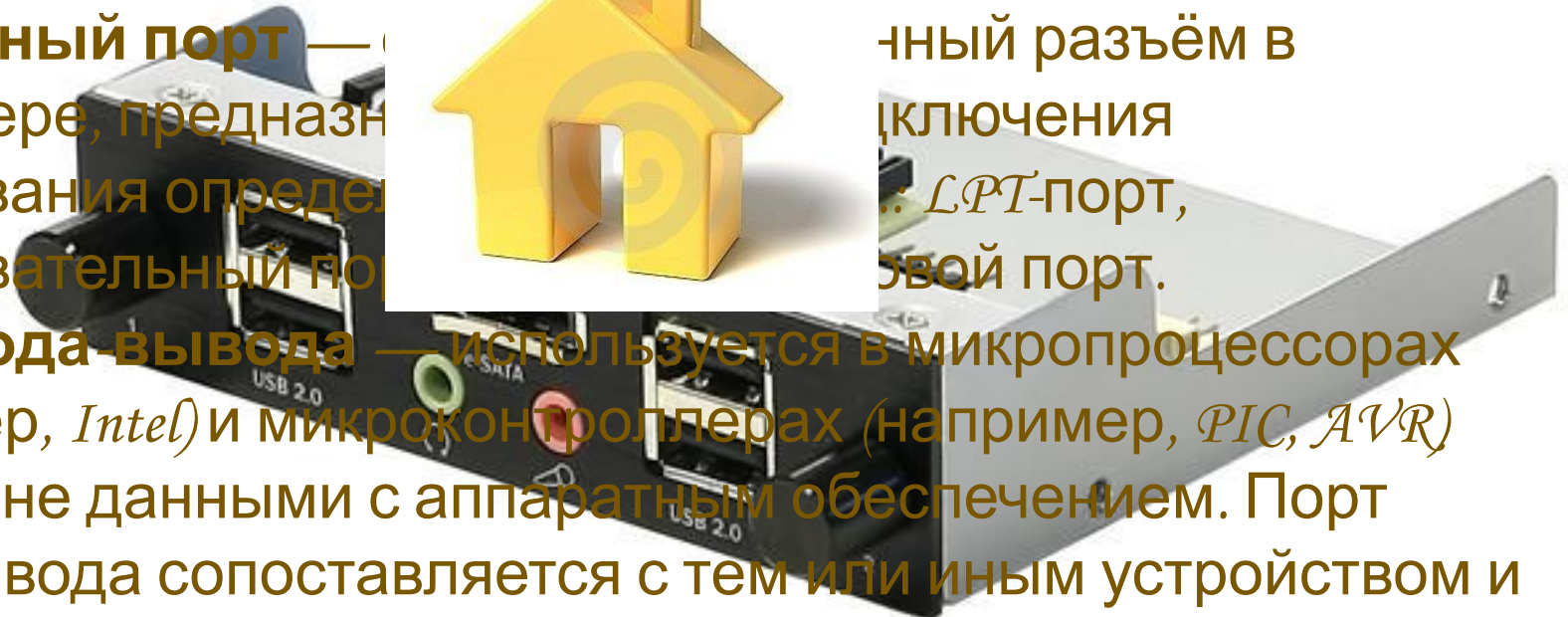
*Наиболее часто порт*

**Аппаратный порт** — порт компьютера, предназначенный для подключения определенного оборудования: параллельный порт, последовательный порт, порт ввода-вывода.



Аппаратный разъем в системном блоке для подключения периферийных устройств: LPT-порт, COM-порт, параллельный порт.

**Порт ввода-вывода** — используется в микропроцессорах (например, *Intel*) и микроконтроллерах (например, *PIC*, *AVR*) при обмене данными с аппаратным обеспечением. Порт ввода-вывода сопоставляется с тем или иным устройством и позволяет программам обращаться к нему для обмена данными.



КОНЕЦ

