

# ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА

---

Выполнила: Наумова Алина

Компьютер — устройство или система, способная выполнять заданную, чётко определённую, изменяемую последовательность операций. Это чаще всего операции численных расчётов и манипулирования данными, однако сюда относятся и операции ввода-вывода.



Внутренними считаются устройства, располагающиеся в системном блоке. Доступ к некоторым из них имеется на лицевой панели, что удобно для быстрой смены информационных носителей. Разъемы некоторых устройств выведены на заднюю стенку – они служат для подключения периферийного оборудования. К некоторым устройствам системного блока доступ не предусмотрен – для обычной работы он не требуется.



Условно составляющие ПК можно разделить на системный блок и средства ввода и вывода информации.

В свою очередь системный блок это основная часть ПК и он состоит из следующих компонент: корпус с блоком питания, материнская плата, процессор, оперативная память, видеокарта, звуковая карта, жесткий диск (винчестер), дисковый привод — устройство для считывания и записи компакт дисков, карт-ридер.



## МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

Элемент внутреннего устройства компьютера, который объединяет все комплектующие между собой. Имеет разъёмы для установки дополнительных плат расширения и служащая механической основой всей электронной схемы компьютера. Благодаря материнской плате обеспечивается полное взаимодействие компонентов компьютерной системы.



## ПРОЦЕССОР

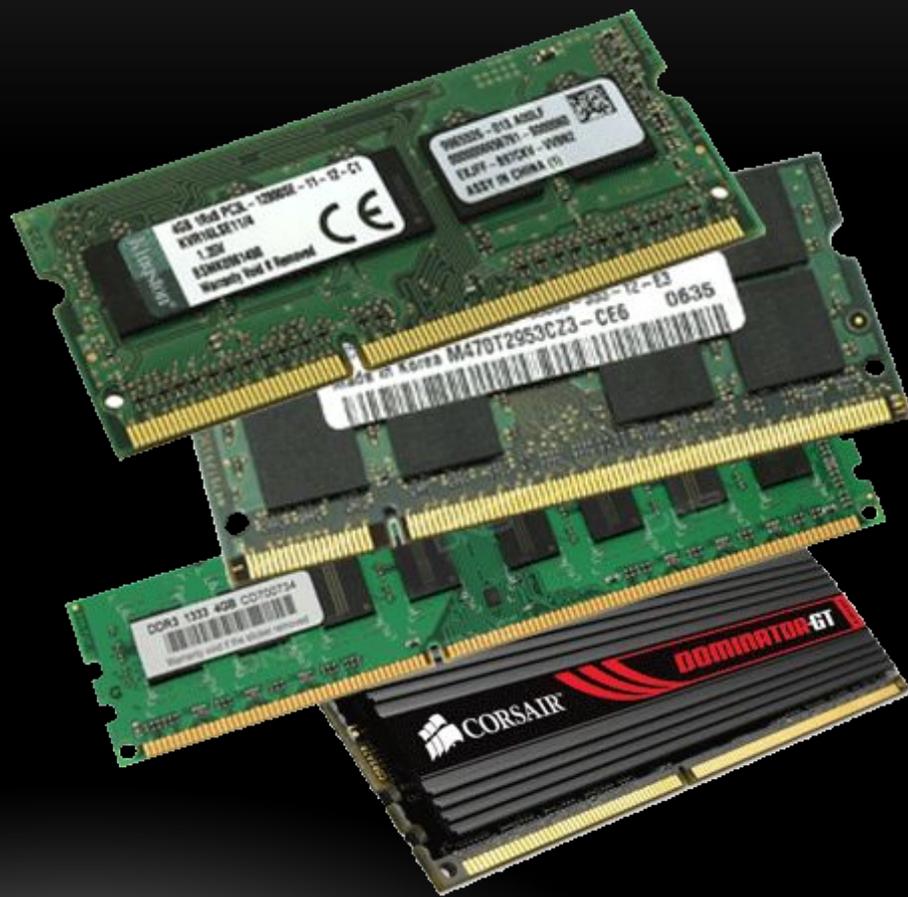
PU (центральный процессор), обеспечивает главную обработку всей информации. Производительность во многом зависит от процессора.

Именно этот элемент внутреннего устройства компьютера, отвечает за команды другим комплектующим ПК. Это устройство, способное обрабатывать программный код и определяющее основные функции компьютера по обработке информации.



## ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

Она относится к ОЗУ (оперативно запоминающие устройства), то есть эта память хранит информацию, пока она нужна компьютеру. Информация все время обновляется. От объема оперативной памяти зависит то, какое количество информации компьютер способен держать в “уме”, а значит и быстродействие компьютера. Энергозависимая часть системы компьютерной памяти, в которой во время работы компьютера хранится выполняемый машинный код (программы), а также входные, выходные и промежуточные данные.



## ЖЕСТКИЙ ДИСК ИЛИ ВИНЧЕСТЕР

Относится к ПЗУ (постоянно запоминающие устройства). Этот элемент внутреннего устройства ПК, отвечает за постоянное хранение информации. Винчестер работает по принципу магнитных дисков. На него можно записывать файлы для постоянного хранения. Также к ПЗУ относятся и микросхемы памяти, расположенные на материнской плате, например BIOS. Эта информация необходима для работы компьютера. Информация в НЖМД записывается на жёсткие (алюминиевые или стеклянные) пластины, покрытые слоем ферромагнитного материала, чаще всего двуокиси хрома — магнитные диски. В НЖМД используется одна или несколько пластин на одной оси.



## ВИДЕОКАРТА

Также составляет внутреннее устройство компьютера. Эта плата отвечает за вывод графической информации на устройство вывода, монитор, проектор и так далее. Важный элемент для современных видео игр. Так как они используют большое количество видео ресурсов, для обеспечения красивой и реалистичной графики. Это все обязательные элементы, которые составляют внутреннее устройство компьютера. Они есть в каждом ПК. Преобразовывает изображение, находящееся в памяти компьютера, в видеосигнал для монитора. Обычно видеокарта является платой расширения и вставляется в специальный разъем для видеокарт на материнской плате, но бывает и интегрированной. Видеокарты имеют встроенный графический процессор (GP), который производит обработку информации, не нагружая центральный процессор компьютера.



## ЗВУКОВАЯ КАРТА

Является устройством вывода звукового сигнала на периферийные устройства вывода, акустические системы, наушники и так далее. Чаще всего, используется звуковая карта, встроенная в материнскую плату, но можно установить и отдельную. Звуковая карта преобразует аналоговый сигнал поступающий на линейный вход в цифровой сигнал, который поступает в компьютер. Или превращает цифровой сигнал, хранимый или создаваемый в компьютере в аналоговый, который можно прослушать через колонки или наушники



## СЕТЕВАЯ ПЛАТА

Используется для соединения компьютеров в локальную сеть. Чаще, интегрирована в материнскую плату. Дополнительное устройство, позволяющее компьютеру взаимодействовать с другими устройствами сети. В настоящее время в персональных компьютерах и ноутбуках контроллер и компоненты, выполняющие функции сетевой платы, довольно часто интегрированы в материнские платы для удобства, в том числе унификации драйвера и удешевления всего компьютера в целом.



## КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПОРТЫ

Для связи с другими устройствами (принтером, сканером, клавиатурой, мышью и т.д.) компьютер оснащается портами. Порт – это сложное устройство, имеющее свои микросхемы. Примеры портов: COM (последовательный порт), LTP (параллельный порт), USB (последовательный с высокой производительностью), PS/2 (универсальный для подключения мыши и клавиатуры).



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

---