

# Архитектура Компьютера



Выполнил: Павлусенко Владислав



# Материнская плата



Материнская плата — это основная плата в компьютере. На нее крепятся оперативная память, видеокарта, процессор, вентилятор. На ней также находятся микросхема с BIOSом и батарейка для его работы.

# Процессор (CPU)



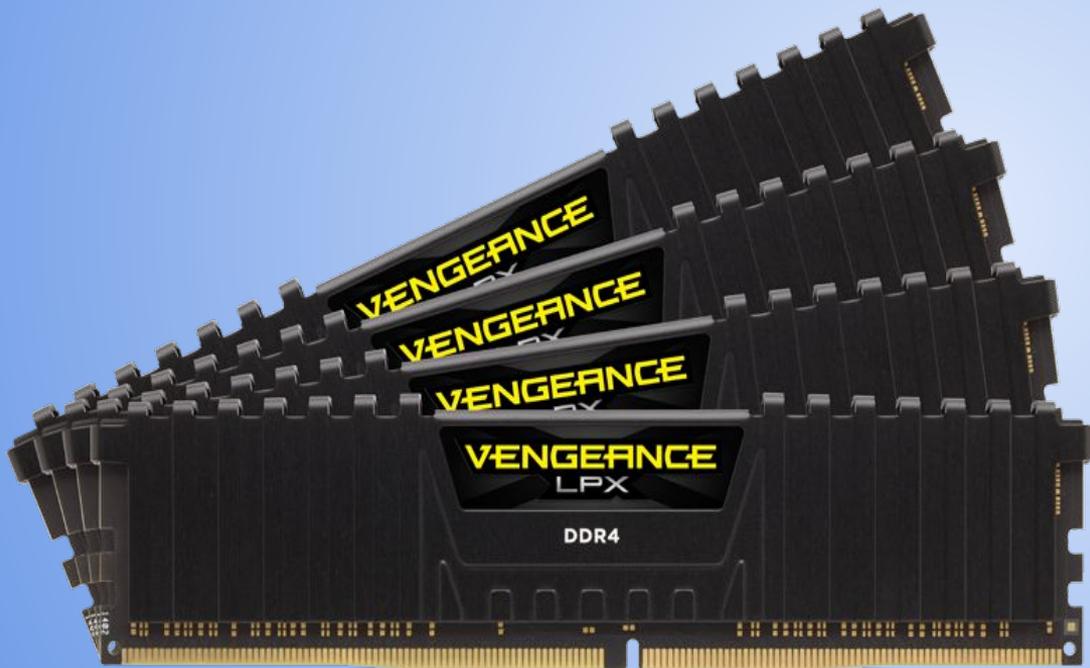
Центральный процессор—  
электронный блок либо  
микросхема — исполнитель  
машинных инструкций (кода  
программ), главная часть  
аппаратного обеспечения  
компьютера или  
программируемого  
логического контроллера.  
Иногда называют  
микропроцессором или просто  
процессором.

# Видеокарта (GPU)



Видеокарта— устройство, преобразующее графический образ, хранящийся как содержимое памяти компьютера или самого адаптера, в иную форму, предназначенную для дальнейшего вывода на экран монитора. В настоящее время эта функция утратила основное значение и в первую очередь под графическим адаптером понимают устройство с графическим процессором - графический ускоритель, который и занимается формированием самого графического образа.

# Оперативная память (ОЗУ)



Оперативная память (англ. Random Access Memory, RAM, память с произвольным доступом) или оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) — энергозависимая часть системы компьютерной памяти, в которой во время работы компьютера хранится проводимый машинный код (программы), а также входные, выходные и промежуточные данные, обрабатываемые процессором.

# Жёсткий диск



Накопитель на жёстких магнитных дисках, или НЖМД (англ. hard (magnetic) disk drive, HDD, HMDD), жёсткий диск, винчестер — запоминающее устройство (устройство хранения информации) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи. Является основным накопителем данных в большинстве компьютеров.

# Блок питания



Компьютерный блок питания — вторичный источник электропитания, предназначенный для снабжения узлов компьютера электрической энергией постоянного тока, а также преобразования сетевого напряжения до заданных значений.

# Периферийные устройства

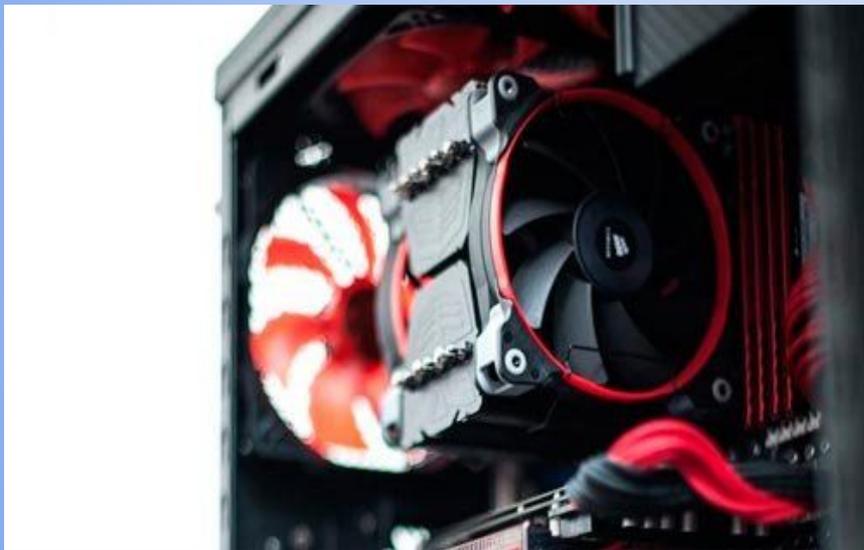


# Оптический привод



Привод оптических дисков — электромеханическое устройство для считывания и (в большинстве современных моделей) записи, посредством лазера, информации с оптических дисков в виде пластикового диска с отверстием в центре (компакт-диск, DVD и т. п.).

# Кулер



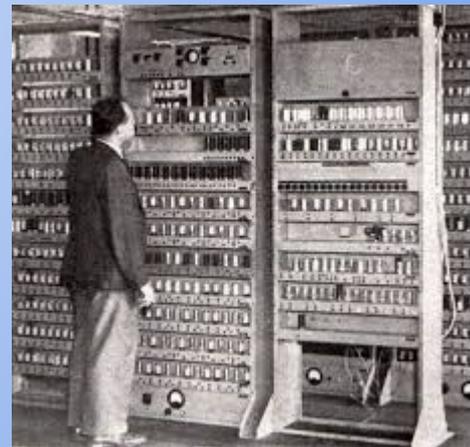
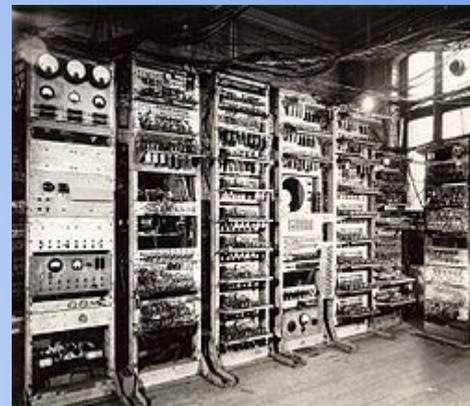
Кулер (англ. cooler — охладитель) — в применении к компьютерной тематике — сленговое компьютерное название устройства — совокупности вентилятора и радиатора, устанавливаемого на электронные компоненты компьютера с повышенным тепловыделением (обычно более 5 Вт): центральный процессор, графический процессор, микросхемы чипсета, блок питания.

# История компьютера

В первой половине XIX в. английский математик Чарльз Бэббидж попытался построить универсальное вычислительное устройство, то есть компьютер (Бэббидж называл его Аналитической машиной). Именно Бэббидж впервые додумался до того, что компьютер должен содержать память и управляться с помощью программы.

В 40-х годах XX в. сразу несколько групп исследователей повторили попытку Бэббиджа на основе техники XX в. — электромеханических реле. Первым из них был немецкий инженер Конрад Цузе, который в 1941 г. построил небольшой компьютер на основе нескольких электромеханических реле. А в США в 1943 г. на одном из предприятий фирмы ИВМ американец Говард Эйкен создал более мощный компьютер под названием «Марк-1».

Однако электромеханические реле работают весьма медленно и недостаточно надежно. Поэтому начиная с 1943 г. в США группа специалистов под руководством Джона Мочли и Преспера Экерта начала конструировать компьютер ENIAC на основе на основе электронных ламп. Созданный ими компьютер работал в тысячу раз быстрее, чем Марк-1.



Чтобы упростить и убыстрить процесс задания программ, Мочли и Экерт стали конструировать новый компьютер, который мог бы хранить программу в своей памяти. В 1945 г. к работе был привлечен знаменитый математик Джон фон Нейман.

После появления транзисторов наиболее трудоемкой операцией при производстве компьютеров было соединение и спайка транзисторов для создания электронных схем. Но в 1959 г. Роберт Нойс (будущий основатель фирмы Intel) изобрел способ, позволяющий создавать на одной пластине кремния транзисторы и все необходимые соединения между ними. Полученные электронные схемы стали называться интегральными схемами, или чипами. В 1968 г. фирма Burroughs выпустила первый компьютер на интегральных схемах, а в 1970 г. фирма Intel начала продавать интегральные схемы памяти.

В 1974 г. несколько фирм объявили о создании на основе микропроцессора Intel-8008 персонального компьютера. В начале 1975 г. появился первый коммерчески распространяемый персональный компьютер Альтаир-8800 на основе микропроцессора Intel-8080.

