

Архітектура Комп'ютера



Виконав: Павлусенко Владислав



Материнська плата



Материнська плата - це основна плата в комп'ютері. На неї кріпляться оперативна пам'ять, відеокарта, процесор, кулер. На ній також знаходяться мікросхема з BIOSом і батарейка для його роботи.

Процесор (CPU)



Центральний процесор-електронний блок або мікросхема - виконавець машинних інструкцій (коду програм), головна частина апаратного забезпечення комп'ютера або програмованого логічного контролера. Іноді називають мікропроцесором або просто процесором.

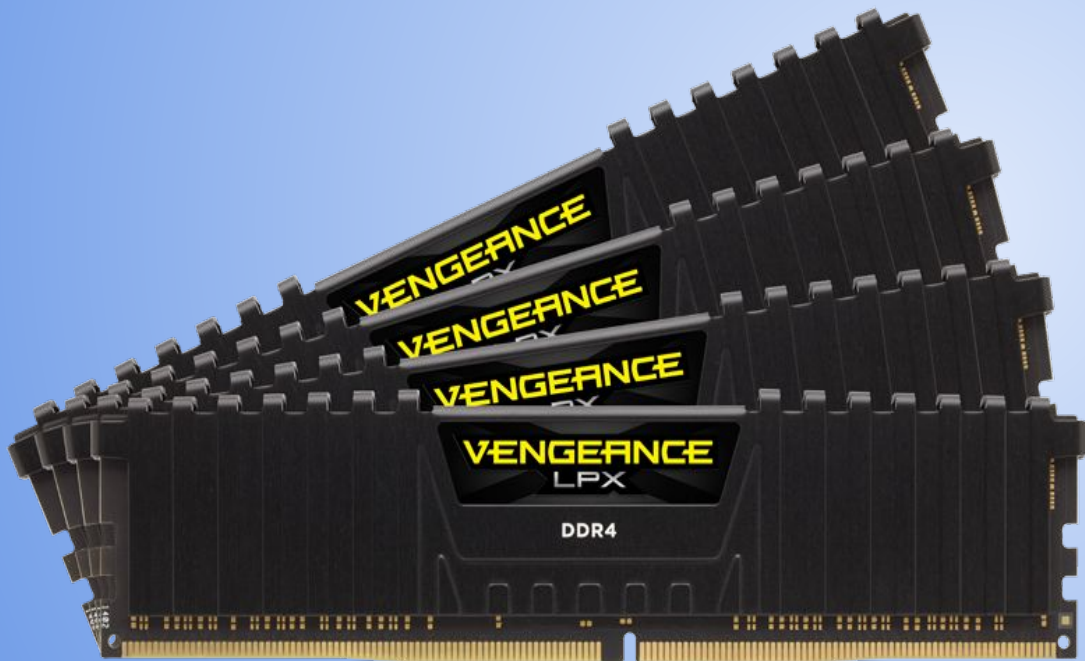
Відеокарта (GPU)



Відеокарта- пристрій, перетворює графічний образ, що зберігається як вміст пам'яті комп'ютера або самого адаптера, в іншу форму, призначену для подальшого виведення на екран монітора. В даний час ця функція втратила основне значення і в першу чергу під графічним адаптером розуміють пристрій з графічним процесором - графічний прискорювач, який і займається формуванням самого графічного образу.

Оперативна пам'ять (ОЗУ)

Оперативна пам'ять (англ. Random Access Memory, RAM, пам'ять з довільним доступом) або оперативний пристрій (ОЗУ) - енергозалежна частина системи комп'ютерної пам'яті, в якій під час роботи комп'ютера зберігається проведений машинний код (програми), а також вхідні, вихідні та проміжні дані, що обробляються процесором.



Жорсткий диск



Накопичувач на жорстких магнітних дисках, або НЖМД (англ. Hard (magnetic) disk drive, HDD, HMDD), жорсткий диск, вінчестер - запам'ятовуючий пристрій (пристрій зберігання інформації) довільного доступу, засноване на принципі магнітного запису. Є основним накопичувачем даних в більшості комп'ютерів.

Блок живлення



Комп'ютерний блок живлення - вторинне джерело електроживлення, призначений для постачання вузлів комп'ютера електричною енергією постійного струму, а також перетворення мережевої напруги до заданих значень.

Периферійні пристрої



Оптичний привід



Привід оптичних дисків - електромеханічний пристрій для зчитування і (в більшості сучасних моделей) запису, за допомогою лазера, інформації з оптичних дисків у вигляді пластикового диска з отвором в центрі (компакт-диск, DVD і т. П.).

Кулер



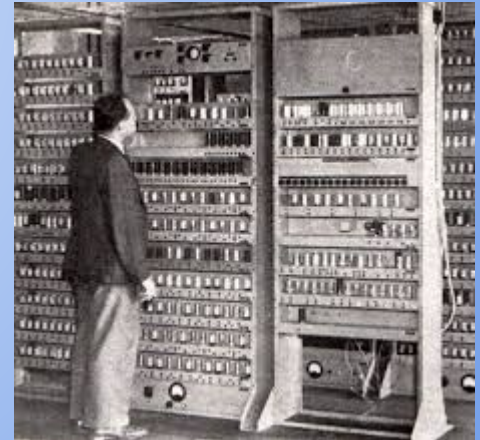
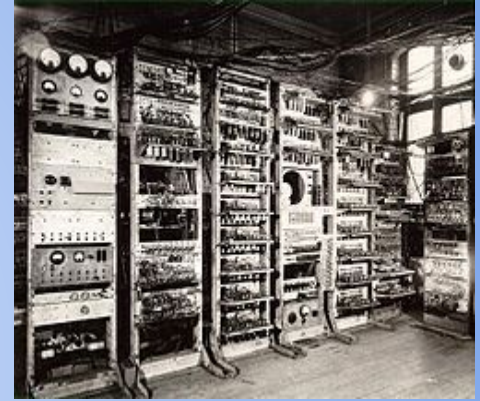
Кулер (англ. cooler — охолоджувач) — в застосуванні до комп'ютерної тематики - сленгове комп'ютерне назву пристрою - сукупності вентилятора і радіатора, встановленого на електронні компоненти комп'ютера з підвищеним виділенням тепла (зазвичай більше 5 Вт): центральний процесор, графічний процесор, мікросхеми чіпсета, блок живлення.

Історія комп'ютера

У першій половині XIX ст. англійський математик Чарльз Беббідж спробував побудувати універсальний обчислювальний пристрій, тобто комп'ютер (Беббідж називав його Аналітичною машиною). Саме Беббідж вперше додумався до того, що комп'ютер повинен містити пам'ять і управлятися за допомогою програми.

У 40-х роках XX ст. відразу кілька груп дослідників повторили спробу Беббіджа на основі техніки XX ст. - електромеханічних реле. Першим з них був німецький інженер Конрад Цузе, який у 1941 р збудував невеликий комп'ютер на основі декількох електромеханічних реле. А в США в 1943 р на одному з підприємств фірми ІВМ американець Говард Ейкен створив більш потужний комп'ютер під назвою «Марк-1».

Однак електромеханічні реле працюють досить повільно і недостатньо надійно. Тому починаючи з 1943 р в США група фахівців під керівництвом Джона Мочлі і Преспера Екерта почали конструювати комп'ютер ENIAC на основі електронних ламп. Створений ними комп'ютер працював у тисячу разів швидше, ніж Марк-1.



Щоб спростити і прискорити процес завдання програм, Мочлі і Екерт стали конструювати новий комп'ютер, який міг би зберігати програму в своїй пам'яті. У 1945 р до роботи був залучений знаменитий математик Джон фон Нейман.

Після появи транзисторів найбільш трудомісткою операцією при виробництві комп'ютерів було з'єднання і спайка транзисторів для створення електронних схем. Але в 1959 р Роберт Нойс (майбутній засновник фірми Intel) винайшов спосіб, що дозволяє створювати на одній пластині кремнію транзистори і всі необхідні з'єднання між ними.

Отримані електронні схеми стали називатися інтегральними схемами, або чіпами. У 1968 р фірма Burroughs випустила перший комп'ютер на інтегральних схемах, а в 1970 р фірма Intel почала продавати інтегральні схеми пам'яті.

У 1974 р кілька фірм оголосили про створення на основі мікропроцесора Intel-8008 персонального комп'ютера. На початку 1975 року з'явився перший комерційно розповсюджуваний персональний комп'ютер Альтаір-8800 на основі мікропроцесора Intel-8080.

