

Podzespoły i parametry sprzętu komputerowego

Obudowa

Najczęściej metalowa zamknięta skrzynka w formie prostopadłościanu z elementami plastikowymi, umożliwiającą umieszczenie i zamocowanie najważniejszych elementów komputera.



Płyta główna

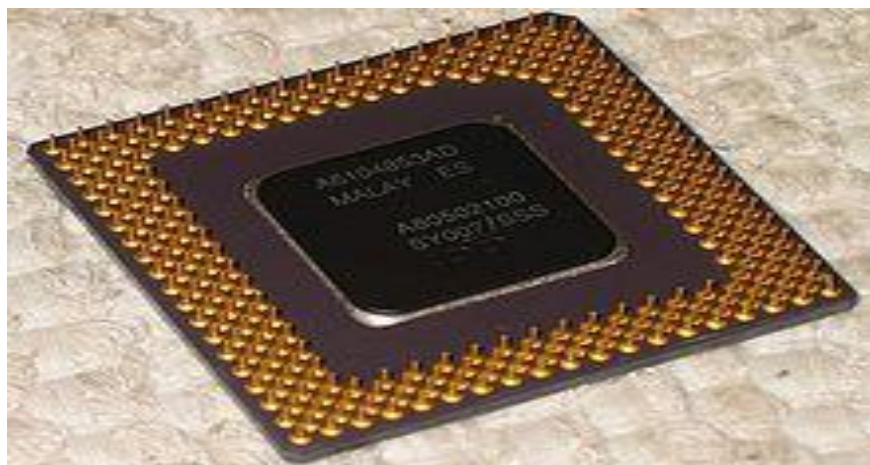
Obwód drukowany urządzenia elektronicznego, na którym montuje się najważniejsze elementy, umożliwiając komunikację wszystkim pozostałym komponentom i modułom. W komputerze na płycie głównej znajdują się: procesory, pamięć operacyjna lub gniazda do zainstalowania tych urządzeń oraz gniazda do zainstalowania dodatkowych płyt zwanych kartami rozszerzającymi (np. PCI), oraz gniazda do urządzeń składających (dyski twarde, napędy optyczne itp.), złącze klawiatury i zasilacza.



Procesor

Sekwencyjne urządzenie cyfrowe, które pobiera dane z pamięci operacyjnej, interpretuje je i wykonuje jako rozkazy. Procesory wykonują ciągi prostych operacji matematyczno-logicznych ze zbioru operacji podstawowych. Procesory wykonywane są zwykle jako układy scalone zamknięte w hermetycznej obudowie, często posiadającej złożone wyprowadzenia i w takiej postaci nazywa się je mikroprocesorami – w mowie potocznej pojęcia procesor i mikroprocesor używane są zamiennie.

Procesory są identyfikowane według dwóch podstawowych parametrów: szybkości i typu magistrali. Szybkość procesora jest dość łatwym do zrozumienia parametrem. Jest ona wyrażana w megahercach (MHz) lub gigahercach (GHz).



Karta grafiki

Karta rozszerzeń komputera odpowiedzialna za renderowanie grafiki i jej konwersję na sygnał zrozumiały dla wyświetlacza.

Najważniejsze parametry karty graficznej:

- Ilość jednostek shaderów (w dużym skrócie- służą do generowania odpowiednich kolorów dla każdego piksela na ekranie, biorąc pod uwagę również oświetlenie oraz cieniowanie);
- Ilość jednostek ROP (są to jednostki renderujące, tj. przekształcające wygenerowane dane 3D do postaci 2D, czyli takiej, którą jest w stanie wyświetlić monitor);
- Ilość jednostek TMU (jednostki zajmujące się operacjami związanymi z teksturowaniem modeli);
- Taktowanie rdzenia GPU;
- Taktowanie pamięci;
- Typ zastosowanej pamięci;
- Ilość pamięci;
- Szerokość szyny danych;
- Ilość tranzystorów;
- Proces technologiczny;
- Oraz oczywiście sama architektura karty.



Pamięć operacyjna

Pamięć komputerowa adresowana i dostępna bezpośrednio przez procesor, a nie za pośrednictwem urządzeń wejścia-wyjścia. Wyróżnienie to wynika z architektury komputera, ograniczeń technicznych konstrukcji procesora i pamięci komputerowych, a głównie ze znacznych różnic w czasie dostępu do danych w poszczególnych typach pamięci. Typową częstotliwością pamięci RAM SDRAM jest 66-133 MHz. Przez lata, kiedy DDR stała się normą częstotliwość pamięci RAM rozszerzona została do 200 MHz. DDR2, działa już z prędkością do 800 MHz. Aktualnie najnowszy typ pamięci RAM, znany jako DDR4, pracuje z częstotliwością do 2133 MHz.



Pamięci masowe

Pamięć trwała, która umożliwia przechowywanie dużych ilości danych przez długi czas. W odróżnieniu od pamięci operacyjnej,



Niektóre zasilacze posiadają przełącznik zmieniający napięcie wejściowe pomiędzy 230 V i 115 V, inne mogą pracować w szerokim zakresie napięcia zasilania.

Najczęściej spotykane zasilacze komputerowe są zgodne ze standardem ATX. Standard określa kształt wtyczek, dostarczane napięcia, dopuszczalne natężenie prądu.

Najczęściej spotykane zasilacze komputerowe są zgodne ze standardem ATX. Standard określa kształt wtyczek, dostarczane napięcia, dopuszczalne natężenie prądu.

Włączanie i wyłączenie zasilacza jest realizowane przez sygnał elektryczny z płyty głównej, co daje obsługę takich funkcji jak tryb czuwania, zdalne włączanie i wyłączenie komputera.

