

Процесор називають електронним «мозком» комп'ютера. Він призначений для автоматичного опрацювання та перетворення даних за наперед введеними програмами та для управління роботою всіх пристроїв комп'ютера. Від його обчислювальної потужності здебільшого й залежить продуктивність комп'ютера.

Процесор — це мікросхема, яка створюється на напівпровідниковому кристалі (або кількох кристалах) шляхом застосування складної мікроелектронної технології. Різноманітні операції в процесорі виконуються за спеціальними вказівками. Вказівки для процесора записують у комп'ютерній програмі.

Під час роботи процесор досить сильно нагрівається, тому на нього встановлюють систему охолодження — вентилятор, який називають кулером.

Основними характеристиками процесорів є:

- тип — відповідно до фірми-виробника розрізняють процесори Intel (Pentium, Celeron, Core2 Duo тощо), AMD (AMD64, Duron, Athlon тощо) та інші;
- тактова частота — визначає кількість виконуваних елементарних операцій за одну секунду, тобто швидкодію процесора; тактова частота сучасних процесорів вимірюється в гігагерцах (ГГц); уже розроблено процесори з частотою понад 3 ГГц;
- розрядність — максимальна довжина двійкового коду, який може опрацьовуватись або передаватись процесором; чим вища розрядність, тим вищою є потужність процесора;
- кеш-пам'ять — це внутрішня пам'ять процесора, яка дає можливість зберігати проміжні дані.