

Тема: Персональний комп'ютер, його основні складові. Процесор.

📖 На цьому уроці ти дізнаєшся про архітектуру сучасних комп'ютерів; поміркуєш, чи може комп'ютер працювати без процесора, опрацюєш схему реалізації інформаційних процесів у персональному комп'ютері.

📌 Під час роботи з пристроєм (комп'ютером, телефоном, тощо) дотримуйся правил безпечної поведінки!

Основні тези нової теми.

Раніше на уроках інформатики ми вже ознайомилися зі складовими персонального комп'ютера та основними інформаційними процесами.



☑ **Архітектура ПК** — принципи роботи та взаємодії основних пристроїв комп'ютера: процесора, внутрішньої й зовнішньої пам'яті та пристроїв введення й виведення даних.

В основу більшості моделей сучасних комп'ютерів покладено архітектуру американського математика Джона фон Неймана — опис логічної організації ЕОМ.

Архітектура комп'ютера



- За допомогою пристроїв введення дані та програми їх опрацювання потрапляють у пам'ять комп'ютера.
- З пам'яті комп'ютера дані надсилаються до процесора.
- Арифметико-логічний пристрій здійснює опрацювання даних.
- Пристрій управління забезпечує виконання процесів опрацювання даних, їх збереження та передавання.
- Пристрої виведення даних здійснюють подання результатів опрацювання даних у вигляді, зручному для користувача.


Процесор називають електронним «мозком» комп'ютера. Він призначений для автоматичного опрацювання й перетворення даних за наперед введеними програмами та 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.

☑ **Процесор складається з:**

- арифметико-логічного пристрою для виконання арифметичних і логічних операцій із даними;
- пристрою управління для забезпечення функціонування всіх складових комп'ютера;
- реєстрів власної пам'яті.

☑ **Основними характеристиками процесорів є:**

<p>Тип</p> <ul style="list-style-type: none"> • відповідно до фірми-виробника розрізняють процесори Intel (Pentium, Celeron, Core 2 Duo, Core i series тощо), AMD (AMD64, Duron, Athlon, Ryzen тощо) та інші; 	<p>Тактова частота</p> <ul style="list-style-type: none"> • визначає кількість виконуваних елементарних операцій за одну секунду, тобто швидкість процесора; тактова частота сучасних процесорів вимірюється в гігагерцах (ГГц); 	<p>Розрядність</p> <ul style="list-style-type: none"> • максимальна довжина двійкового коду, який може опрацьовуватись або передаватись процесором; що вищою є розрядність, то вища потужність процесора; 	<p>Кеш-пам'ять</p> <ul style="list-style-type: none"> • це внутрішня пам'ять процесора, яка дає змогу зберігати проміжні дані. 
---	--	--	--

📖 **Докладніше про персональний комп'ютер, його основні складові та процесор ти можеш дізнатися:**

- Підручник: опрацювати § 2.1, с. 21-23.
- Відео: <https://www.youtube.com/watch?v=6ZdR6tR2auM> (до 07.35 хв.)