

Тема. Персональний комп'ютер, його основні складові

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати взаємодію складових обчислювальних пристроїв, описувати їхні основні характеристики.

Пригадайте

- Які пристрої входять до складу комп'ютера? Для чого вони призначені?
- Який пристрій комп'ютера виконує опрацювання даних? Де зазвичай він знаходиться?

Ознайомтеся з інформацією

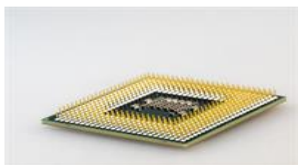
Архітектура сучасного комп'ютера

Архітектура комп'ютера — це модель взаємодії пристроїв персонального комп'ютера та програмного забезпечення, яка реалізує інформаційні процеси у комп'ютері.

Раніше на уроках інформатики ви вже знайомились зі **складовими сучасного персонального комп'ютера**. Давайте їх пригадаємо.



Процесор — це основна складова комп'ютера, яка забезпечує опрацювання інформації.



Процесор містить:

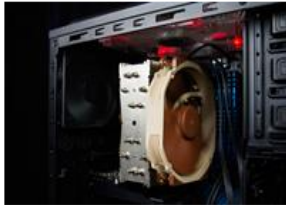
- пристрій керування;
- арифметико-логічний пристрій;
- регістри власної пам'яті.

Робота та швидкість процесора залежить від його основних характеристик:

- **тактова частота** — кількість операцій, що процесор може виконати за секунду; вимірюється у ГГц.
- **кількість ядер** — кількість однакових процесорів, які об'єднані в один пристрій.
- **розрядність** — максимальна довжина двійкового коду, яку може опрацювати процесор; вимірюється у бітах.
- **обсяг кеш-пам'яті** — обсяг внутрішньої пам'яті процесора; вимірюється у кілобайтах або у мегабайтах.



Кулер — система охолодження процесора. Цей «вентилятор» охолоджує процесор, який досить сильно нагрівається під час роботи.



Внутрішні пристрої комп'ютера — це пристрої, які знаходяться в середині системного блоку.

До внутрішніх пристроїв відносяться:

- процесор;
- материнська плата;
- внутрішня пам'ять;
- відеоадаптер (відео карта);
- звуковий адаптер (звукова карта);
- мережева карта та ін.



Материнська плата — основна складова комп'ютера, яка забезпечує обмін даними між всіма пристроями комп'ютера.



За допомогою слотів та сокетів всі зовнішні та внутрішні пристрої підключаються до материнської плати.



Внутрішня (оперативна) пам'ять — це частина пам'яті комп'ютера, яка зберігає данні, що обробляються процесором.



У сучасних комп'ютерах обсяг оперативної пам'яті може бути від **2** Гб до **64** Гб.



Відеоадаптер (відео карта) — це плата розширення, яка обробляє, генерує зображення та виводить на екран зовнішнього пристрою.



Відеокарта може бути **інтегрована**, тобто вбудована у материнську плату. Окрім цього, відео карта може бути і окремою платою розширення, що підключається у слот на материнській платі. В таких випадках у відеоадаптера є додаткова **власна відео пам'ять**, яка використовується для зберігання елементів зображень, що будуть виводитися.

Багато сучасних комп'ютерних програм вимагають певного мінімуму відео пам'яті, особливо програми для роботи з графікою і відеоігри.



Зовнішні пристрої комп'ютера — це пристрої, які знаходяться поза системним блоком та підключаються до нього через слоти на материнській платі.



Перегляньте презентацію

<https://drive.google.com/file/d/1y9S10NaurpPDOfld5zpA48Ynj8VOsQHu/view>

Для тих хто хоче знати більше:

<https://techtoday.in.ua/wp-content/uploads/2014/09/Elementi-smartfonu1.png>

<https://youtu.be/vpJ90518Lvc>

Завдання

<https://learningapps.org/watch?v=p6ac6wo7k17>

<https://learningapps.org/watch?v=p8y2g2zfi>

<https://learningapps.org/watch?v=pnidg1qz101>

Фото виконаного завдання надішліть на HUMAN або на електронну пошту

nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерело

[Мій клас](#)