

Інформатика

Сьогодні  
11.09.2023

# Урок №4

*Vsim.pptx*  
<https://vsimpptx.com>



**Архітектура комп'ютера. Процесор, його призначення. Пам'ять комп'ютера. Зовнішні та внутрішні запам'ятовуючі пристрої. Пристрої введення та виведення даних. Пристрої, що входять до складу мультимедійного обладнання.**

Сьогодні

11.09.2023

# Повторимо правила поведінки та безпеки в комп'ютерному класі

Всім.pptx  
<https://vsimpptx.com>



Сьогодні

11.09.2023

Vsim.pptx  
<https://vsimpptx.com>

## Архітектура ПК



**Архітектурою ПК** називають його опис на деякому загальному рівні, що включає опис системи команд, системи адресації, організації пам'яті і т. д. Архітектура визначає принципи дії, інформаційні зв'язки і взаємодію головних пристроїв ПК: процесора, внутрішньої, зовнішньої пам'яті та периферійних пристроїв. Уніфікація архітектури ПК забезпечує їх сумісність з точки зору користувача.

Сьогодні

11.09.2023

## Структура персонального комп'ютера

### Структура персонального комп'ютера



- це сукупність його функціональних елементів і зв'язків між ними. Класична архітектура (фон Нейман) — пристрій керування, арифметично-логічний пристрій, пам'ять, пристрої вводу-виводу інформації, об'єднані за допомогою каналів зв'язку (див. схему на наступній сторінці).

Сьогодні

11.09.2023

Всім.pptx  
<https://vsimpptx.com>

## Системний блок

Оперативна пам'ять

Відео карта

Блок живлення

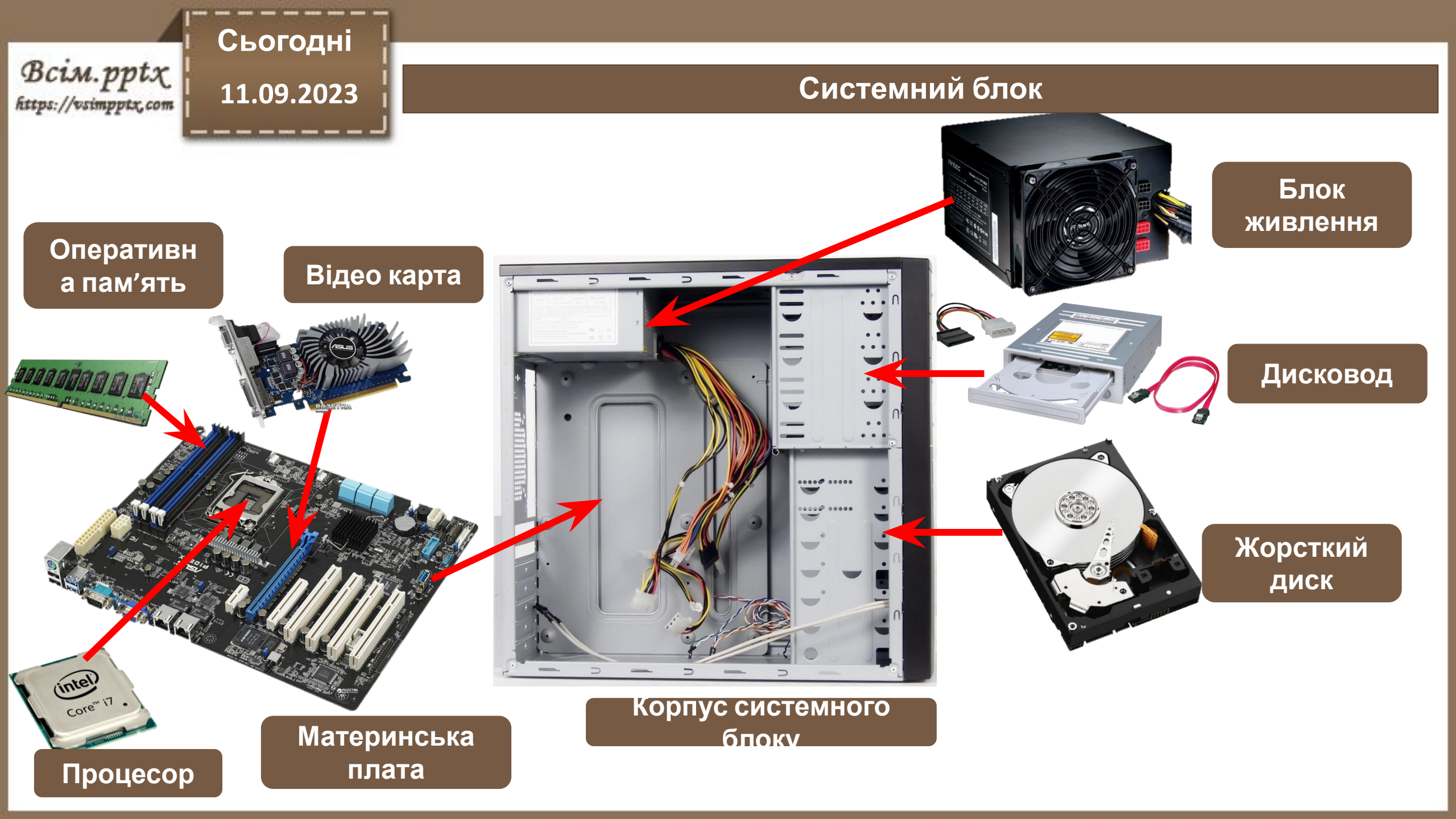
Дисковод

Жорсткий диск

Процесор

Материнська плата

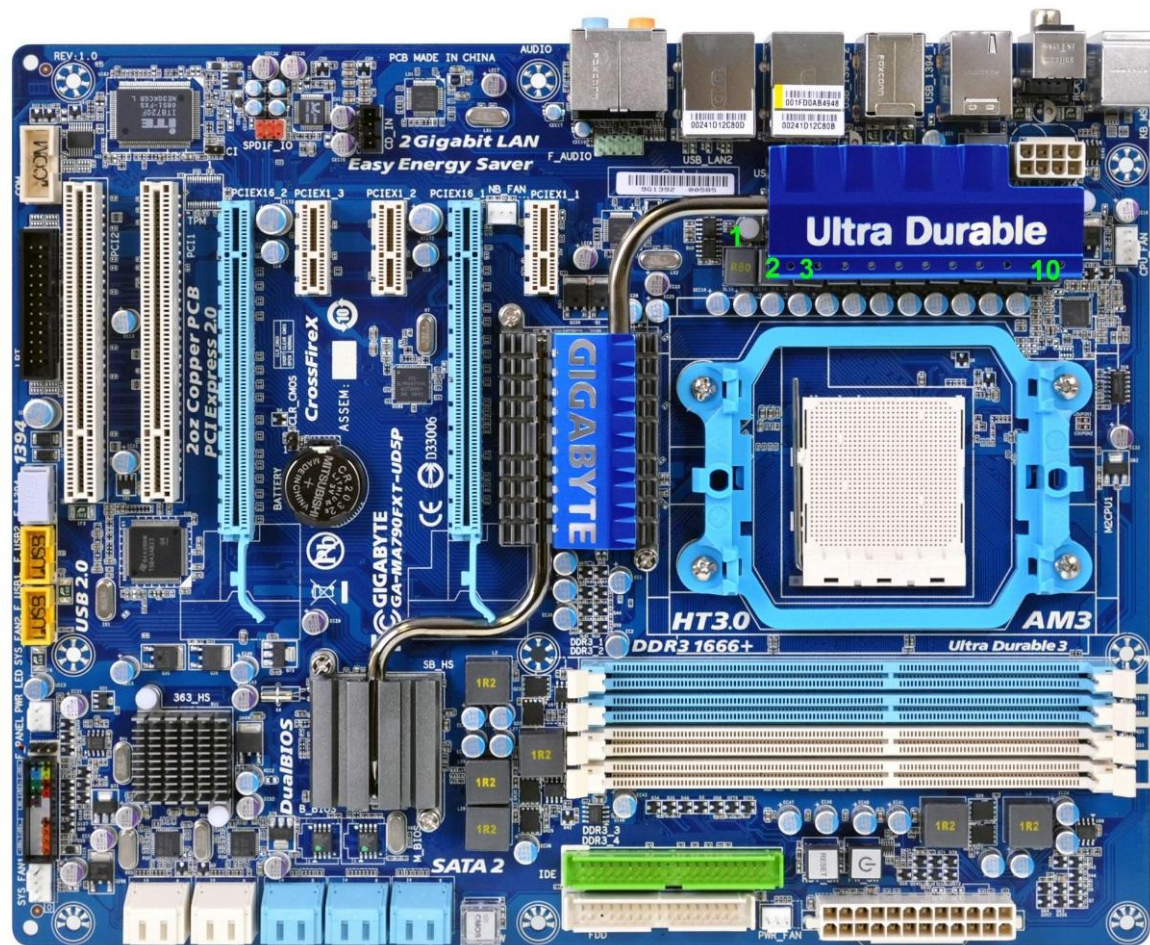
Корпус системного блоку



Сьогодні

11.09.2023

Материнська плата



**Материнська або  
головна плата**  
(англ. motherboard або  
main-board) — основна  
складова сучасних  
персональних комп'ютерів,  
яка забезпечує передачу даних між  
пристроями комп'ютера.

Сьогодні

11.09.2023

Всім.pptx  
<https://vsimpptx.com>

## Материнська плата



**Слот (англ, slot) —**  
щілина, паз, отвір.



**Сокет (англ, socket) —**  
заглиблення, гніздо,  
розетка.

Сьогодні

11.09.2023

Vсім.pptx  
<https://vsimpptx.com>

## Відеокарта

**Відеокарта**  
(відеоадаптер,  
графічний адаптер,  
графічний процесор,  
GPU) - частина  
комп'ютера, яка  
відповідає за обробку  
відеоінформації та її  
виведення на монітор

Відеокарта



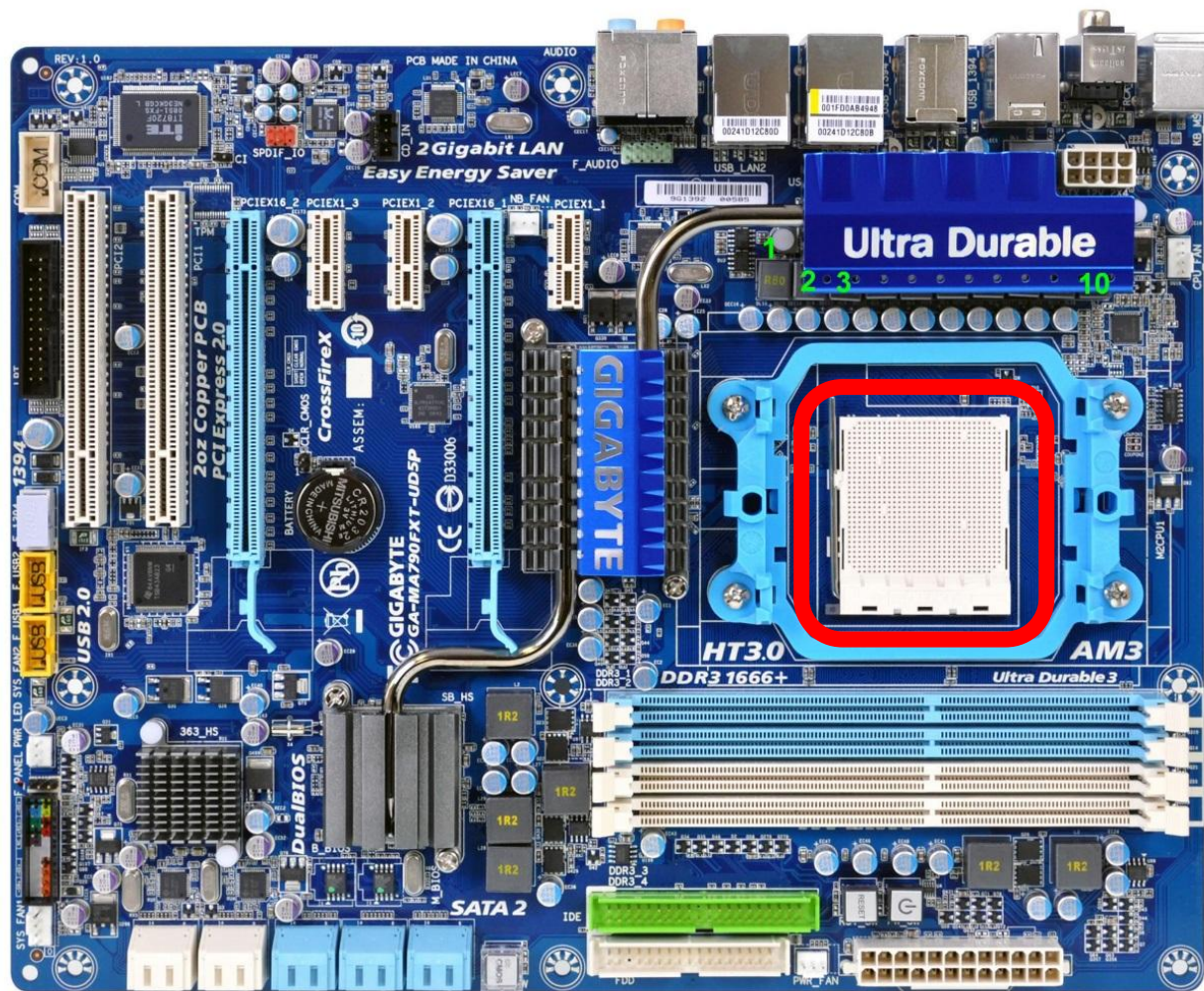
PCI-E x16



Сьогодні

11.09.2023

Процесор комп'ютера CPU



**Процесор комп'ютера CPU** є його основною складовою. Він містить пристрій керування, який забезпечує виконання команд комп'ютерної програми, та арифметично-логічний пристрій, який і здійснює операції над даними.

Сьогодні

11.09.2023

Vsim.pptx  
<https://vsimpptx.com>

## Властивості процесора

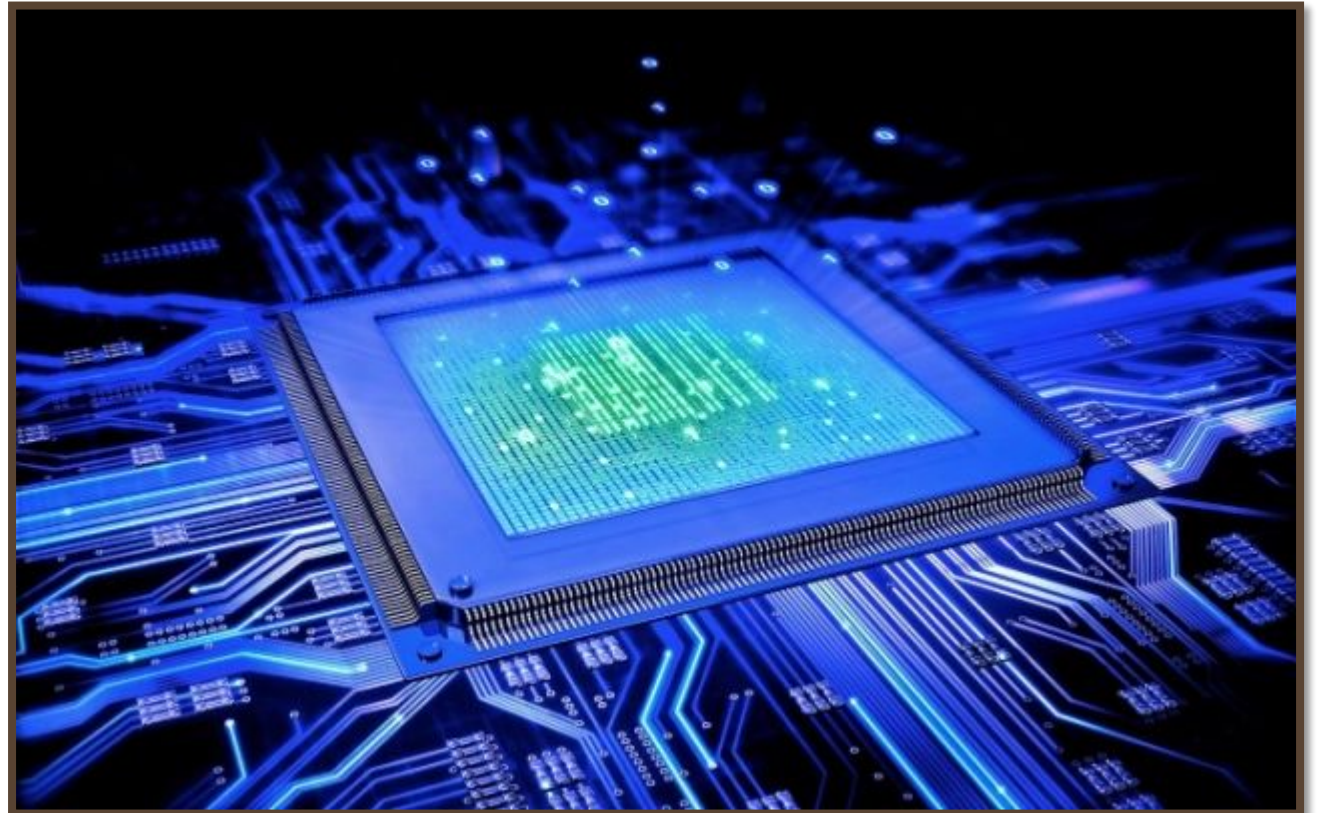
Швидкість опрацювання  
даних

Тактова частота  
ГГц

Кількість ядер

Розрядність

Обсяг кеш пам'яті

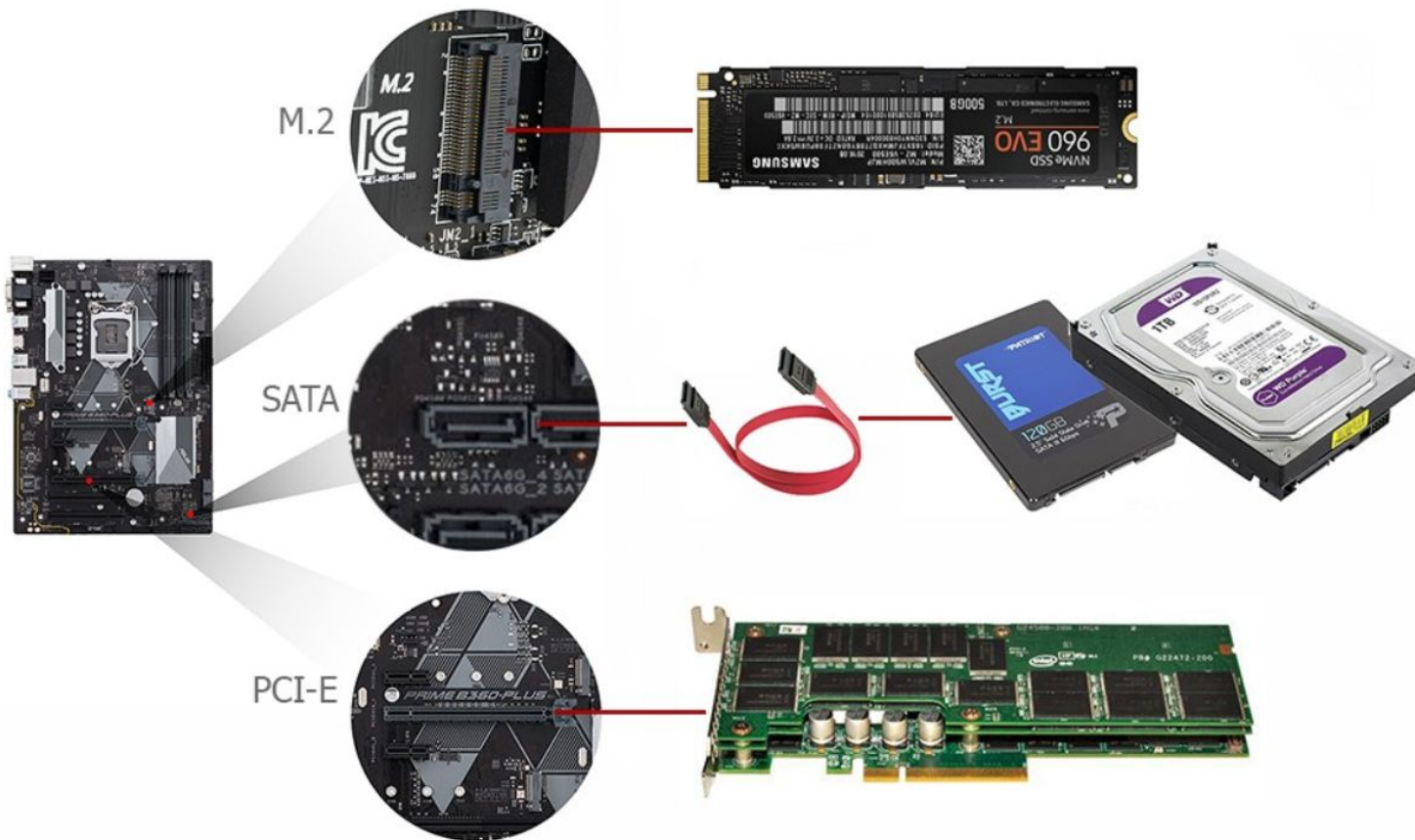


Сьогодні

11.09.2023

## Постійний запам'ятовуючий пристрій

Постійні запам'ятовуючі пристріи призначені для зберігання інформації. Головними його характеристиками є об'єм зберігання даних і швидкість зчитування / запису.



HDD



SDD

Сьогодні

11.09.2023

Всім.pptx  
<https://vsimpptx.com>

## Жорсткий диск (HDD)

**Жорсткий диск** - запам'ятовуючий пристрій (пристрій зберігання інформації) довільного доступу, засноване на принципі магнітного запису. Є основним накопичувачем даних в більшості комп'ютерів



Електромагнітна  
головка

Поверхня  
одного з  
дисків

Сьогодні

11.09.2023

*Vсім.pptx*  
<https://vsimpptx.com>

SDD

**SSD (solid state-drive)** або  
твердотільний  
накопичувач -  
запам'ятовуючий  
пристрій відносно  
нового типу, який  
працює на основі  
використання  
мікросхем пам'яті і на  
відміну від HDD не  
містить рухомих  
частин.

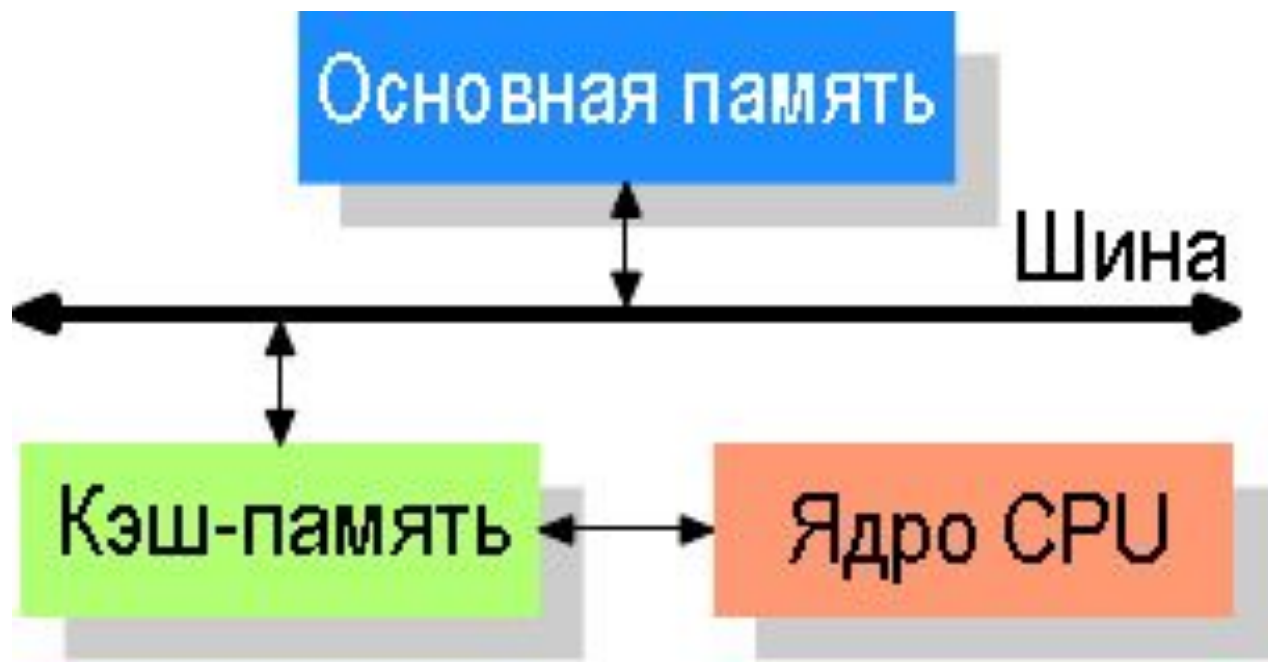


Сьогодні

11.09.2023

Vsim.pptx  
<https://vsimpptx.com>

## Кеш



Кеш (від англ. *cache* — схованка) — особлива швидкісна пам'ять або частина оперативної пам'яті, де зберігаються копії часто використовуваних даних.

Кеш пам'ять зберігає вміст і адресу даних, до яких часто звертається процесор

Сьогодні

11.09.2023

Всім.pptx  
<https://vsimpptx.com>

# Пам'ять комп'ютера

## Внутрішня

Оперативна

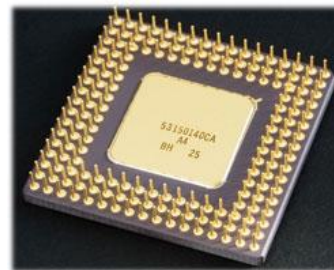


Постійна



Кеш пам'ять

Відео пам'ять



## Зовнішня

Магнітні накопичувачі



Оптичні накопичувачі



Flash пам'ять

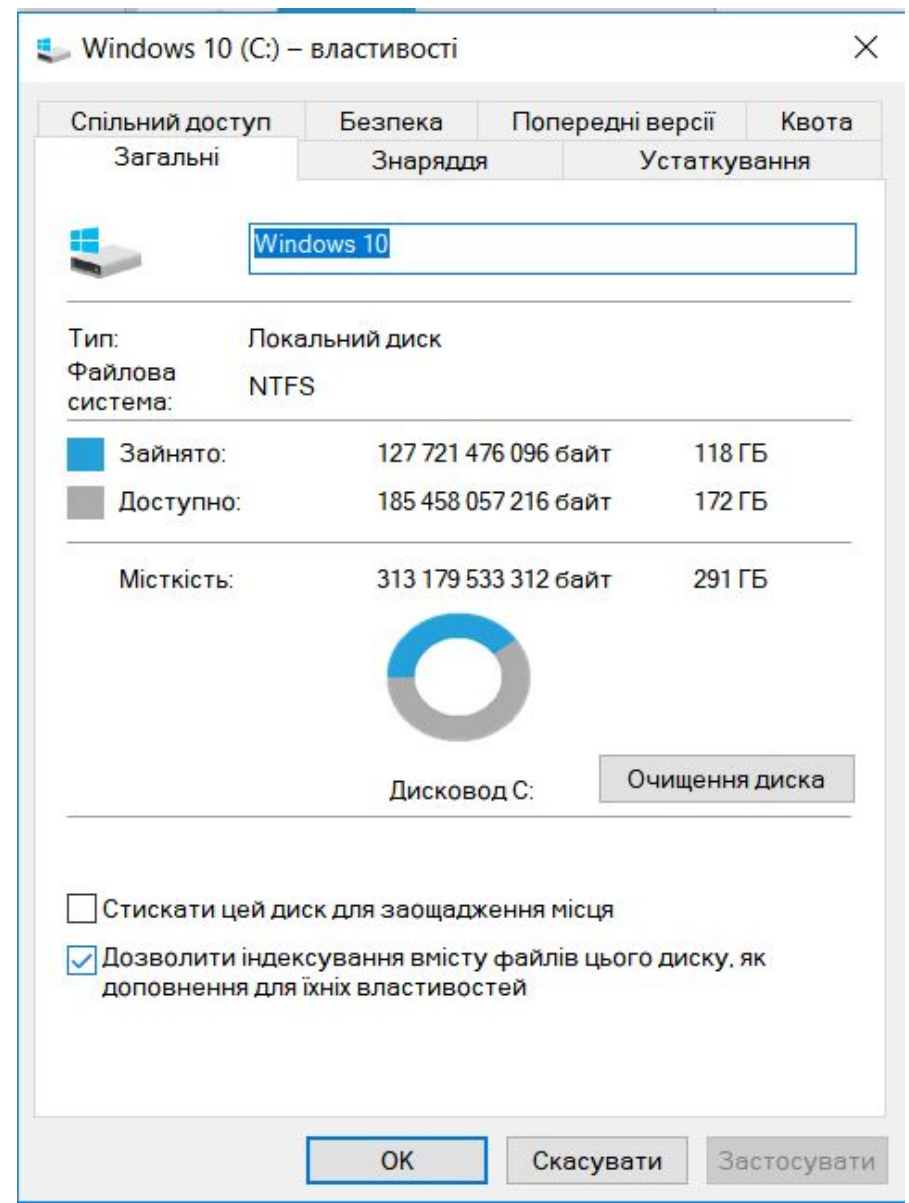
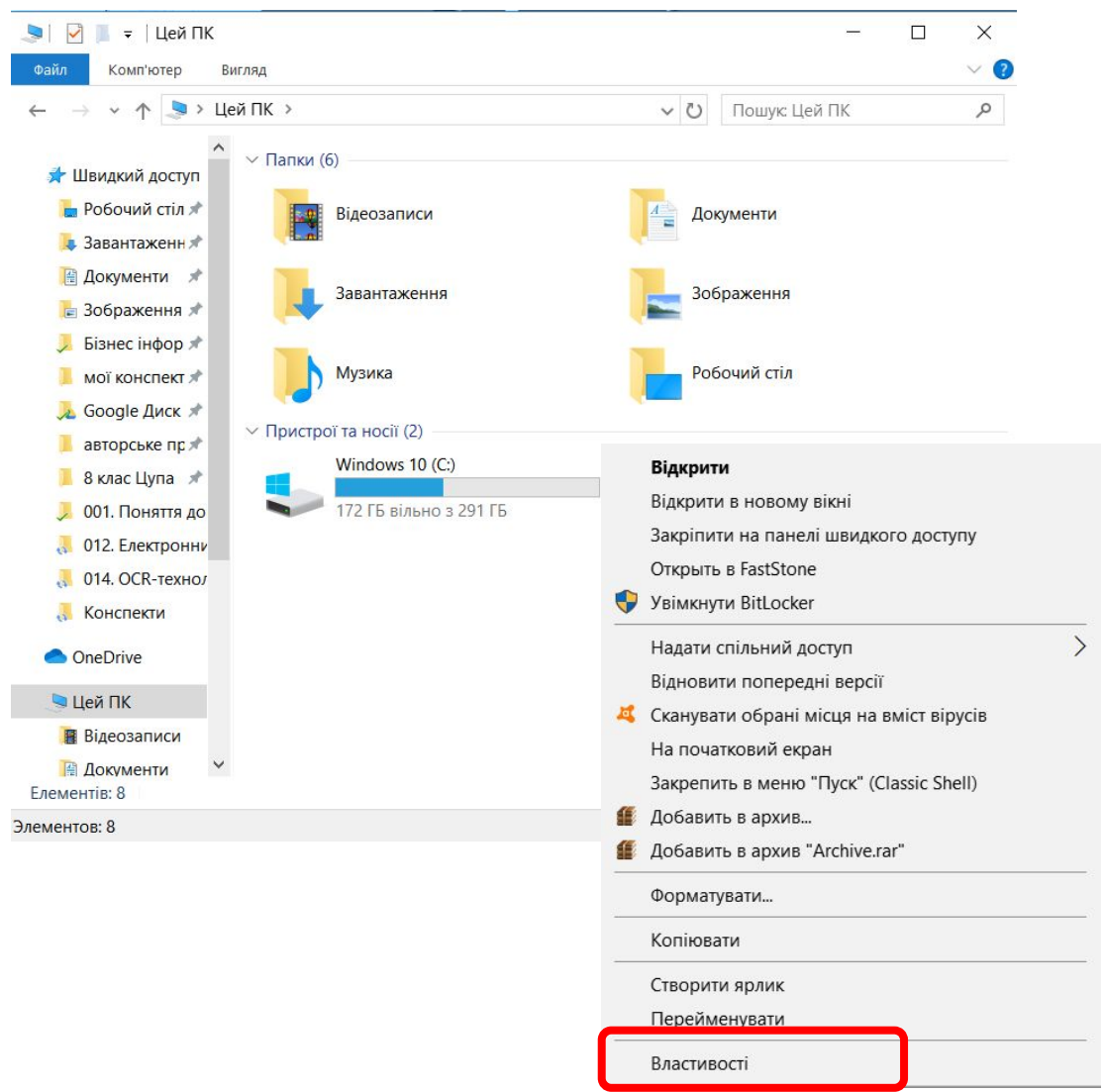


Сьогодні

11.09.2023

# Об'єм локального диска

Vсім.pptx  
https://vsimpptx.com





Сьогодні

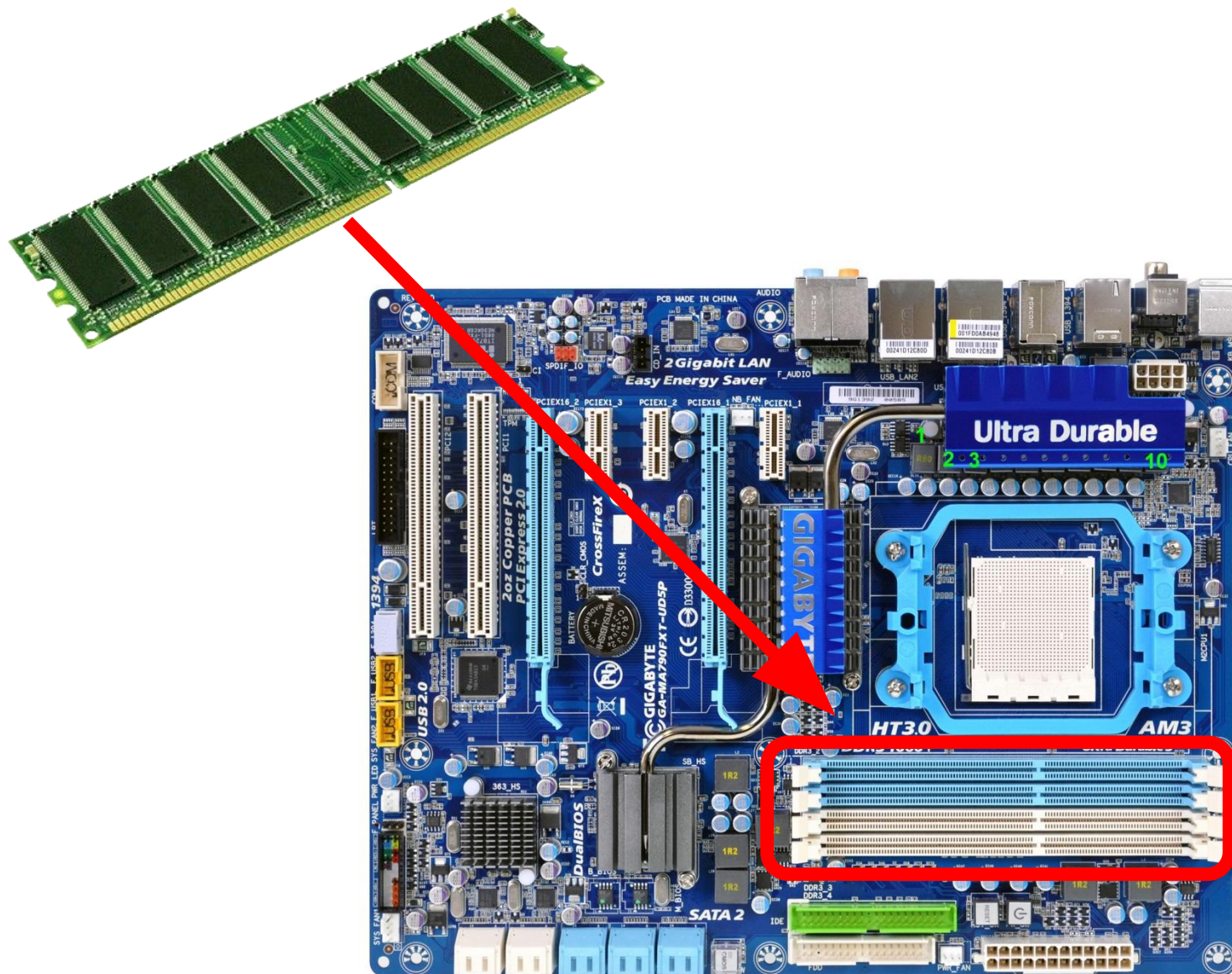
11.09.2023

*Vсім.pptx*  
<https://vsimpptx.com>

## Оперативна пам'ять

**Оперативна пам'ять (ОЗП або RAM)** — пам'ять ЕОМ, призначена для зберігання коду та даних програм під час їх виконання

Швидкість всієї системи залежить від обсягу оперативної пам'яті. Чим її більше, тим швидше функціонує програмна частина вашого пристрою.

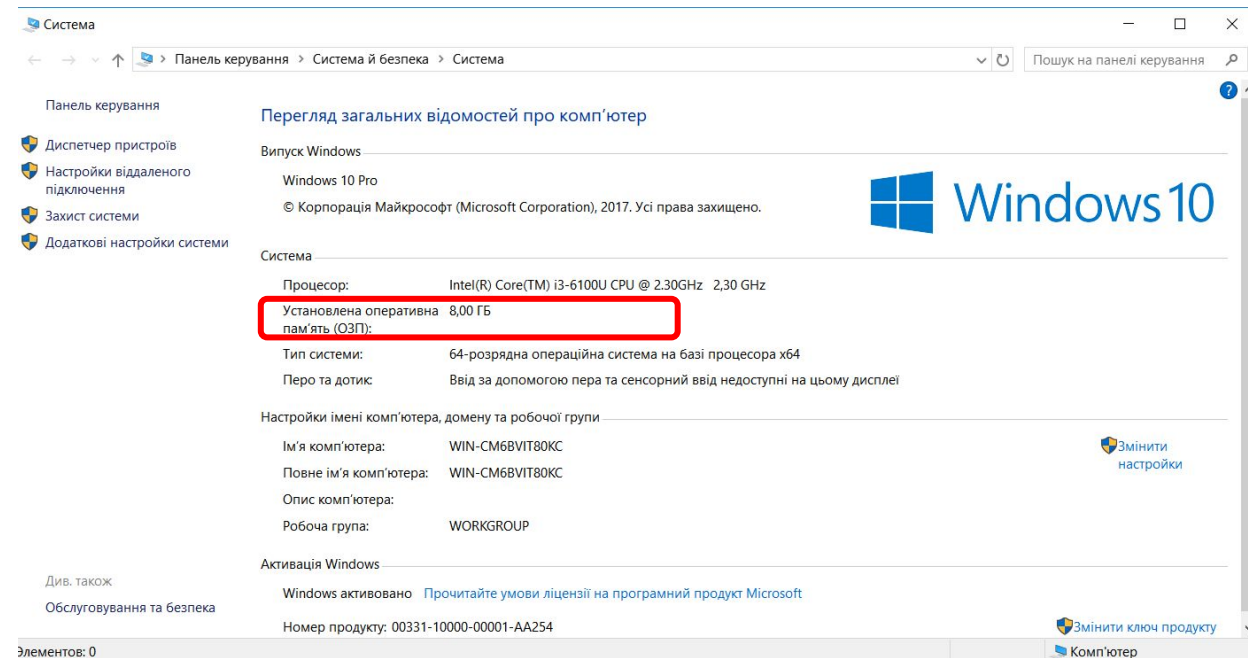
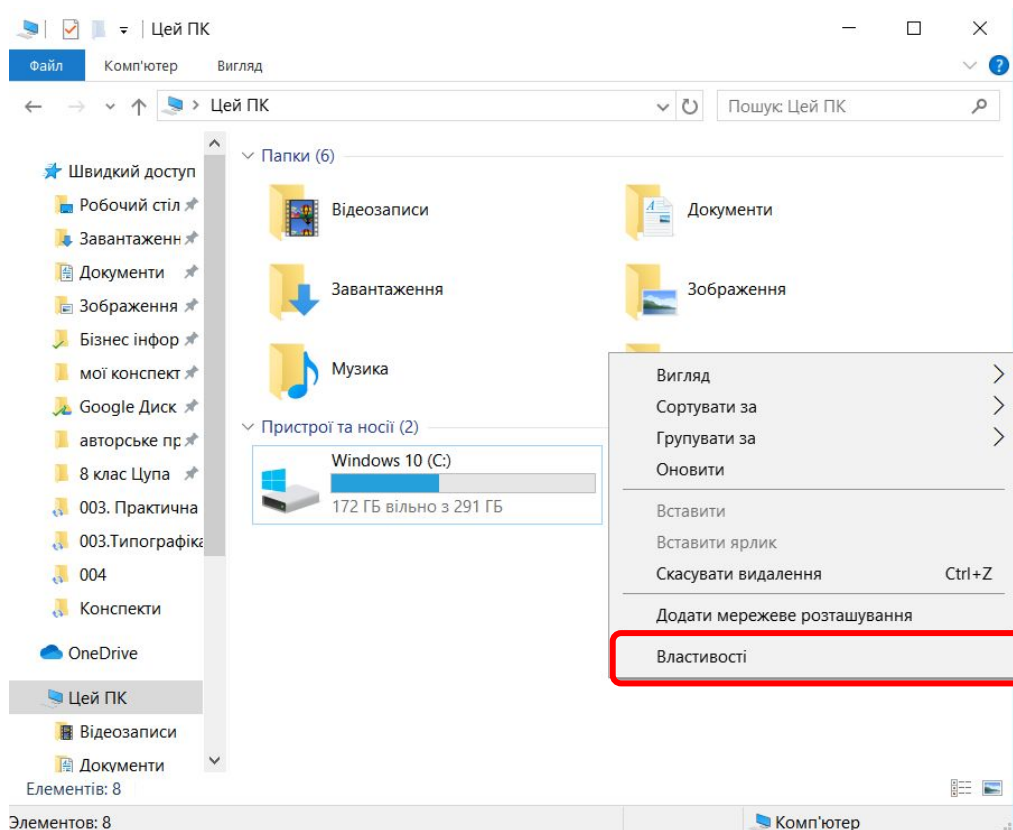


Сьогодні

11.09.2023

Vсім.pptx  
https://vsimpptx.com

# Оперативна пам'ять



Сьогодні

11.09.2023

Всім.pptx  
<https://vsimpptx.com>

## Комп'ютерні носії інформації

Магнітні  
накопичувачі



Оптичні  
накопичувачі



Флеш-  
накопичувачі



Сьогодні

11.09.2023

*Vсім.pptx*  
<https://vsimpptx.com>

## Магнітні накопичувачі



Флоppy, або гнучкий  
магнітний диск



Зовнішній жорсткий  
диск



Вінчестер, HDD або  
жорсткий диск

Сьогодні

11.09.2023

Всім.pptx  
<https://vsimpptx.com>

## Оптичні накопичувачі



Приклади носіїв  
інформації:  
Blu-ray диски;  
CD-ROM диски;  
CD-R і CD-RW диски;  
DVD-R, DVD+R,  
DVD-RW і DVD+RW.

Сьогодні

11.09.2023

Vсім.pptx  
<https://vsimpptx.com>

## Flash накопичувачі

Флеш-накопичувач  
(флешка)



**Флеш-пам'ять** – це інтегральна мікросхема, яка не вимагає постійної потужності для збереження даних.



SSD-диск

Карта пам'яті



Сьогодні

11.09.2023

Vсім.pptx  
https://vsimpptx.com

## Основні характеристики комп'ютера

Тактова частота  
центрального  
процесора (CPU).

Версія Windows

Кількість ядер  
центрального  
процесора

Об'єм оперативної  
пам'яті комп'ютера  
(RAM)

Розмір вільного  
простору на жорсткому  
диску або SSD

### Перегляд загальних відомостей про комп'ютер

Випуск Windows

Windows 10 Pro

© Корпорація Майкрософт (Microsoft Corporation), 2017. Усі права захищено.



Система

Процесор: Intel(R) Core(TM) i3-6100U CPU @ 2.30GHz 2,30 GHz

Установлена оперативна пам'ять (ОЗП): 8,00 ГБ

Тип системи: 64-розрядна операційна система на базі процесора x64

Перо та дотик: Ввід за допомогою пера та сенсорний ввід недоступні на цьому дисплеї


Налаштування імені комп'ютера, домену та робочої групи

Ім'я комп'ютера: WIN-CM6BVIT80KC

Повне ім'я комп'ютера: WIN-CM6BVIT80KC

Опис комп'ютера:

Робоча група: WORKGROUP

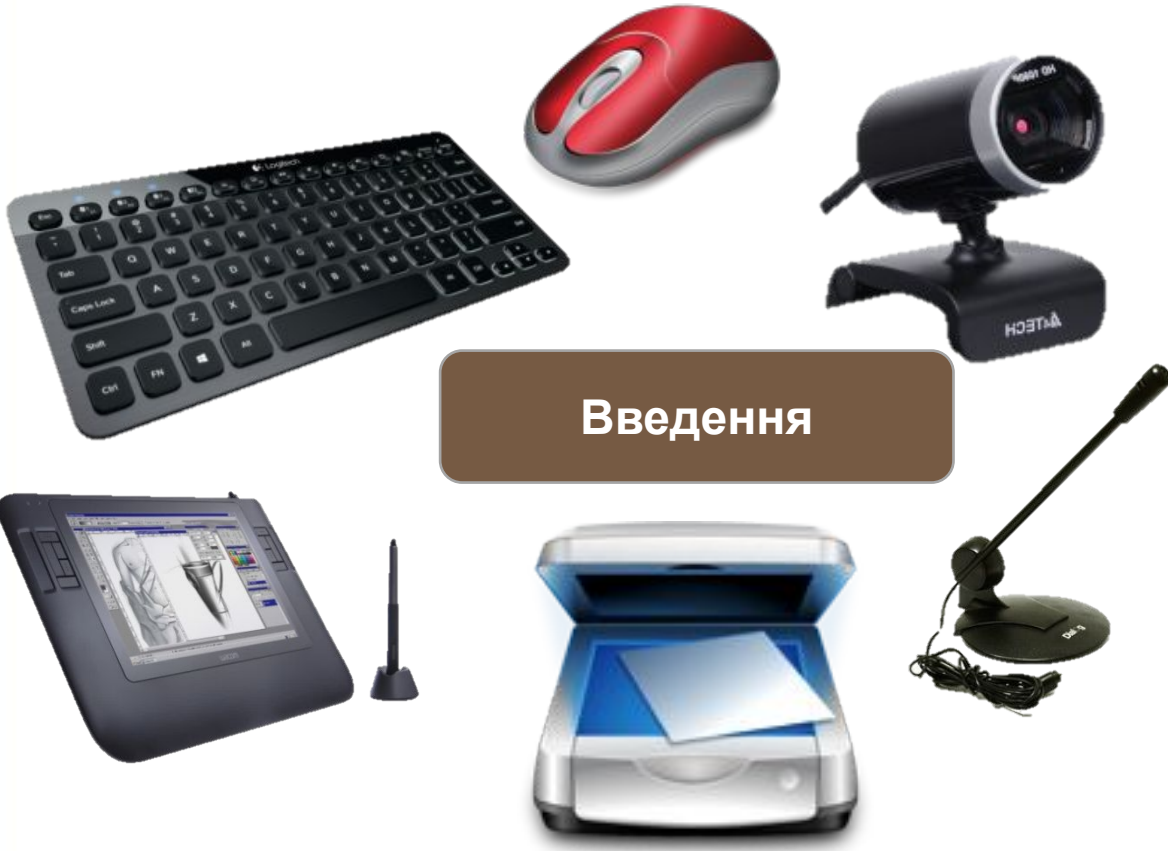
 Змінити  
настройки

Сьогодні

11.09.2023

# Пристрої введення/виведення інформації

Всім.pptx  
<https://vsimpptx.com>



**Введення**



**Виведення**



Сьогодні

11.09.2023

Пристрої, що входять до складу мультимедійного обладнання.



**Мультимедійні пристрої** — це обладнання, призначене для створення або відтворення мультимедійних документів.

Сьогодні

11.09.2023

Цікаво знати

VIDEO



Сьогодні

11.09.2023

*Vсім.pptx*  
<https://vsimpptx.com>

Працюємо за комп'ютером



Сьогодні

11.09.2023

Працюємо за комп'ютером

## Визначити основні характеристики ПК за такими критеріями:

- Версія Windows
- Тактова частота центрального процесора
- Кількість ядер центрального процесора
- Об'єм оперативної пам'яті комп'ютера (RAM)
- Розмір вільного простору на жорсткому диску або SSD

	Версія Windows	Тактова частота центрального процесора	Кількість ядер центрального процесора	Об'єм оперативної пам'яті комп'ютера (RAM)	Розмір вільного простору на жорсткому диску або SSD
Робочий ПК №1					
Робочий ПК № 2					
Домашній ПК					

1. Архітектура ПК...

2. Структура персонального ПК це...

3. Для чого потрібна материнська плата?

4. Для чого потрібна оперативна пам'ять?

5. Процесор це...

6. Які основні характеристики ПК?



Сьогодні

11.09.2023

Домашнє завдання

Всім.pptx  
<https://vsimpptx.com>



- **Визначити основні характеристики домашнього ПК.**
- **Опрацювати вивчений матеріал.**
- **Підготуватись до тестової перевірки знань.**

Сьогодні

11.09.2023

Домашнє завдання

**Організувати пошукову діяльність на тему : «Чим відрізняється SSD від HDD і що краще?»**

- Результат роботи оформити в повідомлення в Google документах
- Надіслати вчителю на електронну пошту



Сьогодні

11.09.2023

До нових зустрічей!

