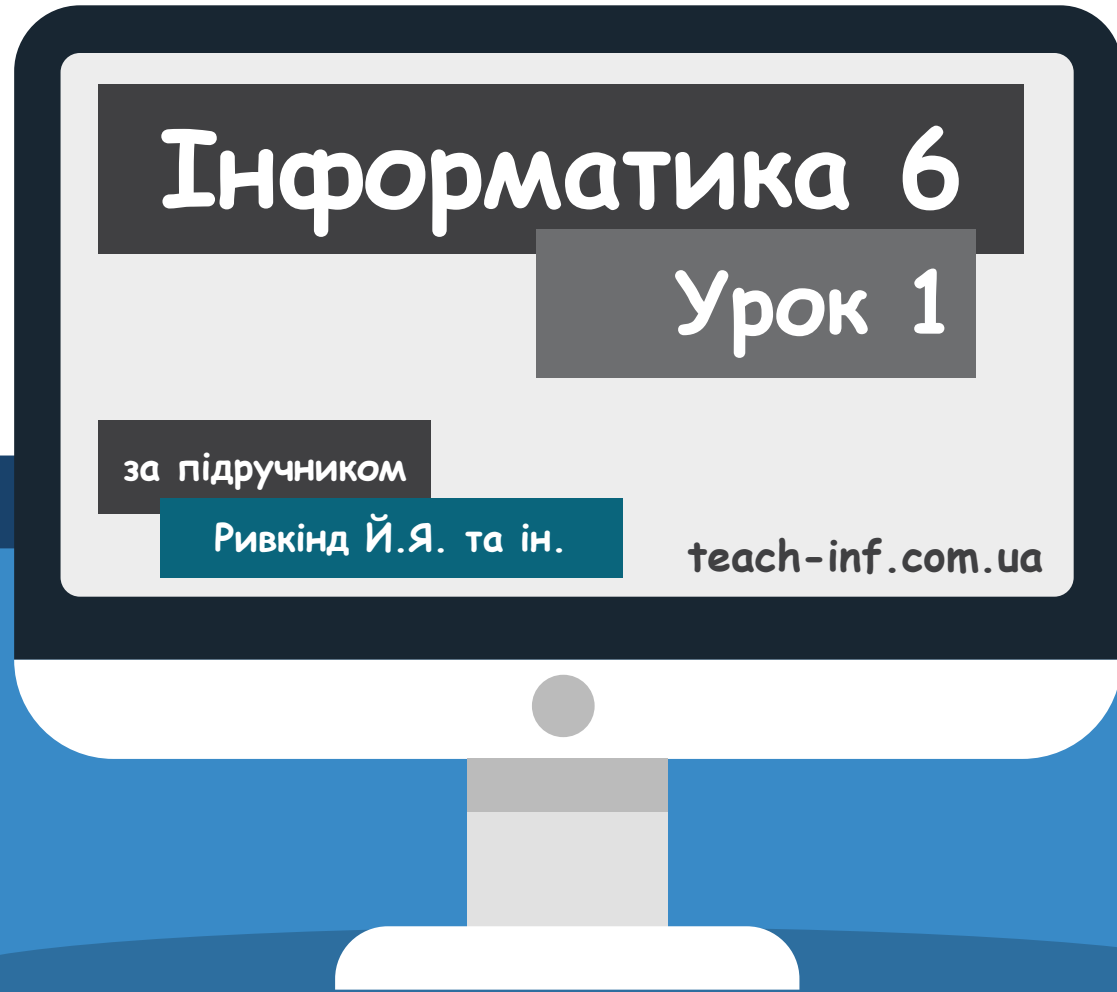


Цифрові пристрої. Використання цифрових пристроїв і технологій для реалізації інформаційних процесів



Нова українська школа



У цьому розділі ви поглибите та розширите свої знання й вдосконалисте навички з таких тем:

- *цифрові пристрої, їх властивості, значення властивостей деяких цифрових пристроїв;*
- *здійснення інформаційних процесів з використанням цифрових пристроїв;*
- *застосування цифрових пристроїв і їх переваги порівняно з іншими пристроями;*
- *класифікація цифрових пристроїв за призначенням;*
- *цифрові технології, їх роль у житті сучасної людини;*
- *цифрові сліди в комп'ютерних мережах.*

У цьому пункті йтиметься про:

- *цифрові та інші пристрої;*
- *цифрові пристрої та інформаційні процеси;*
- *переваги використання цифрових пристроїв порівняно з іншими пристроями.*

Пригадайте

Де ви чули або використовували термін «пристрій»?

**Як ви його
розумієте?**

**Чи знайоме вам
поняття «цифровий
пристрій»?**

**Чи можете ви
навести приклади
таких пристроїв?**



Які об'єкти на малюнку можна назвати пристроями?

Sim-карта



Годинник



**Електрична
лампочка**



**Планшетний
комп'ютер**



Телефонний апарат



Електрична плита



Чи є серед них цифрові пристрої? Які саме?

Цифрові пристрої



Пристрій – це засіб або сукупність засобів, які призначені для виконання однієї або кількох операцій (дій), що спрощує, полегшує або пришвидшує їх виконання.



Цифровий пристрій – це пристрій, який здійснює один або кілька інформаційних процесів: передавання, зберігання та/або опрацювання повідомлень.



Цифрові пристрої

На відміну від інших пристроїв, які також здійснюють інформаційні процеси, цифрові пристрої виконують їх з використанням числового кодування. Символами в такому кодуванні є цифри.



Тому пристрої й отримали назву «цифрові».



Цифрові пристрої

Приклади цифрових і нецифрових пристроїв для вимірювання подано в таблиці.

Нецифрові пристрої

Цифрові пристрої

Для вимірювання довжини

Рулетка



**Лазерний
далекомір**



Продовження...

Нецифрові пристрої

Цифрові пристрої

Для вимірювання температури

*Ртутний
термометр*



*Цифровий
термометр*



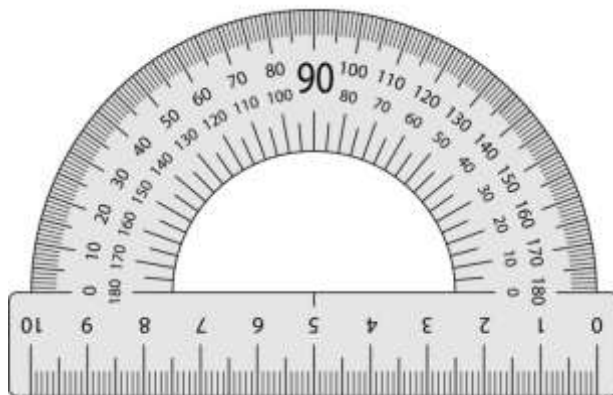
Продовження...

Нецифрові пристрої

Цифрові пристрої

Для вимірювання кута

Транспортир



*Цифровий
кутник*



Цифрові пристрої

Продовження...

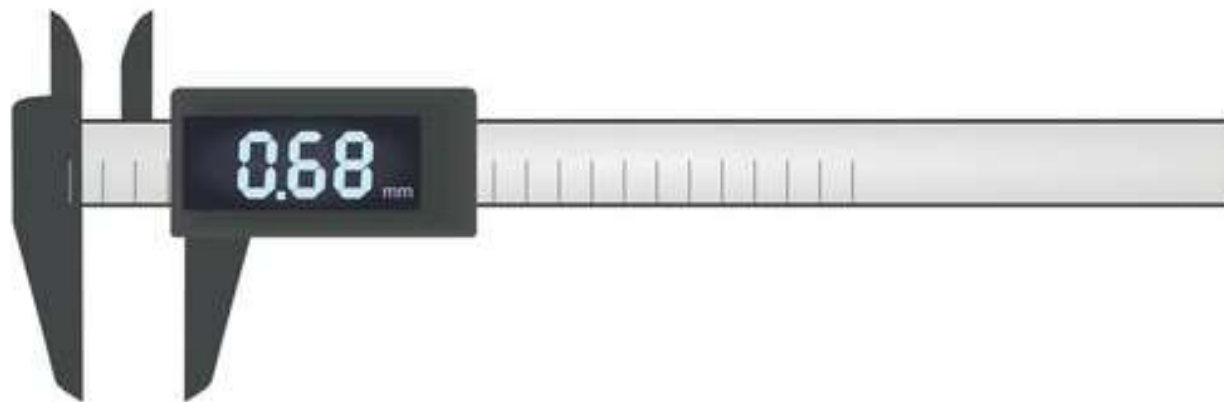
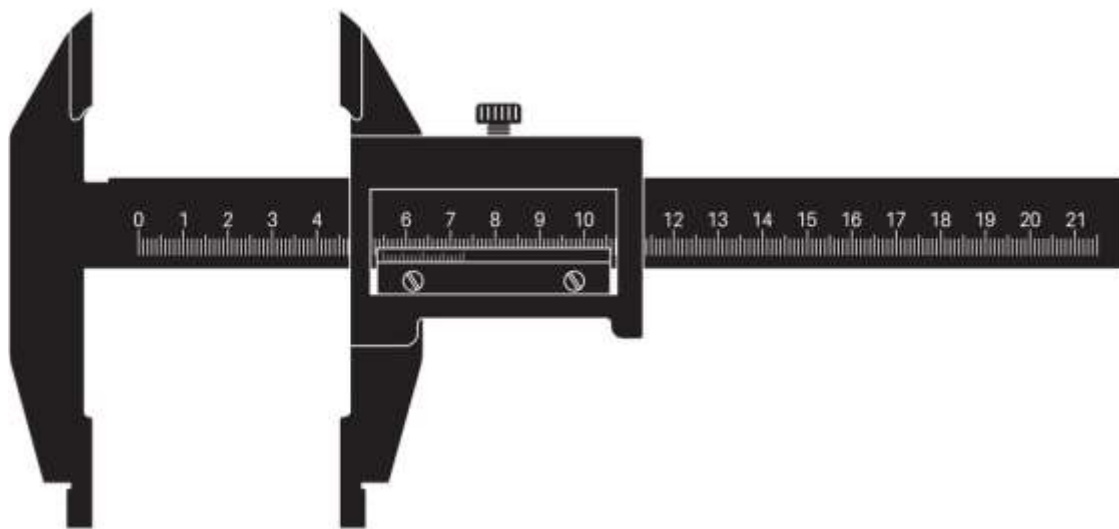
Нецифрові пристрої

Цифрові пристрої

Для вимірювання розмірів тіла

Штангенциркуль

Цифровий штангенциркуль



Цифрові пристрої

Цифровими пристроями є сучасні комп'ютери різних типів. Усі пристрої комп'ютерів також є цифровими пристроями. Також цифровими пристроями є сучасні побутові пристрої:

SMART-годинник



SMART-телевізор

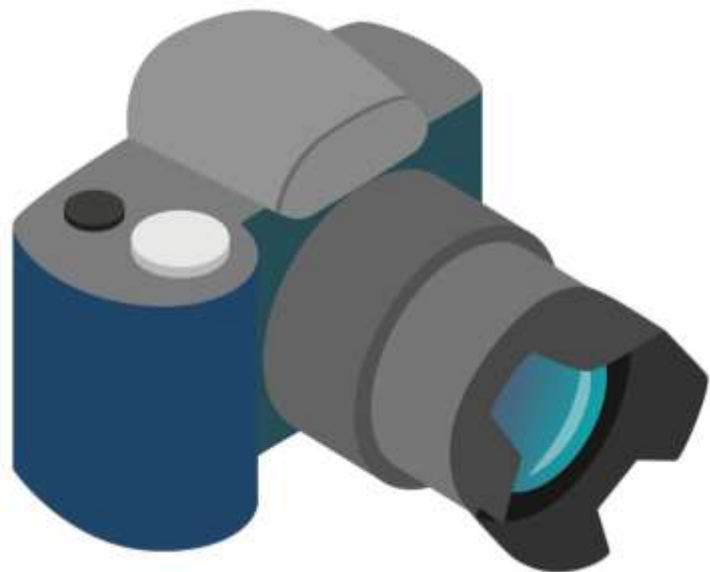


Мультимедійний центр

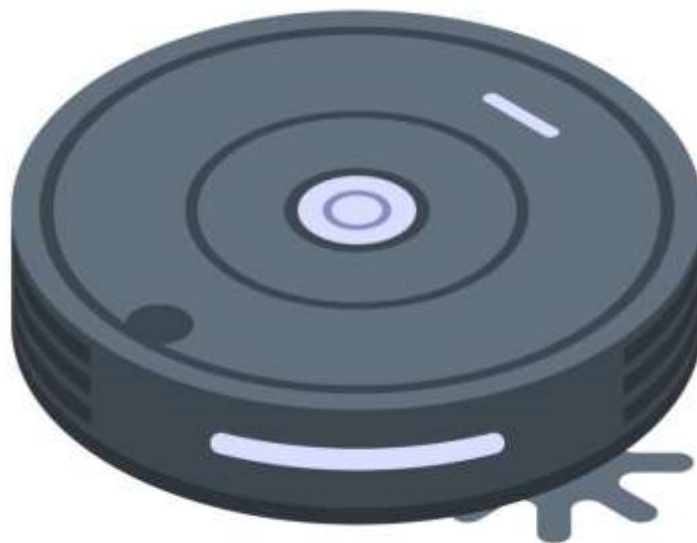


(Продовження...) Цифровими пристроями є сучасні побутові пристрої:

Фотокамера



Робот-пилосос



Пральна машина



***Які пристрої
використовує учениця
під час дистанційного
навчання?***

Чи є вони цифровими?

***Які інформаційні процеси
здійснюються під час
такого навчання?***



Цифрові пристрої та інформаційні процеси

Як уже було зазначено, цифрові пристрої реалізують інформаційні процеси. Відповідно вони мають у своєму складі пристрої для:

**передавання
даних**



**опрацювання
даних**



зберігання даних



Цифрові пристрої та інформаційні процеси

Для передавання даних використовують:

✓ **як дротове з'єднання**

✓ **так і бездротове з'єднання**

Наприклад, SMART-телевізор може передавати та отримувати дані з використанням:

✓ **кабелів локальної мережі**

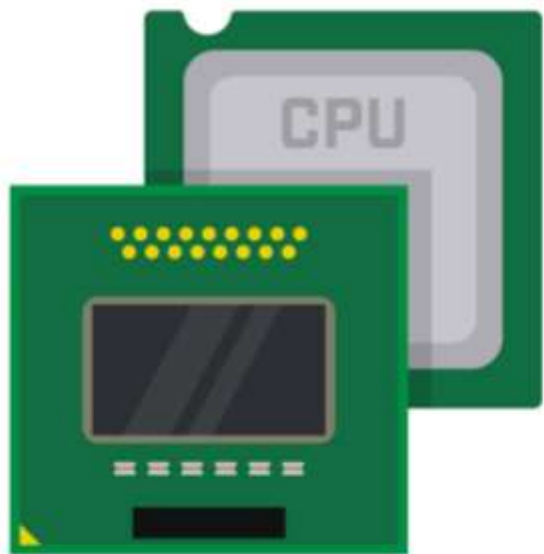
✓ **та/або Wi-Fi чи Bluetooth.**



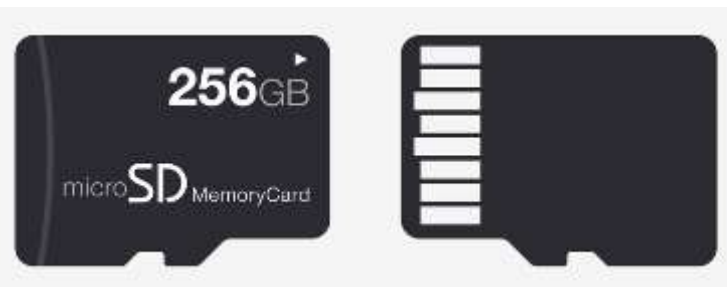
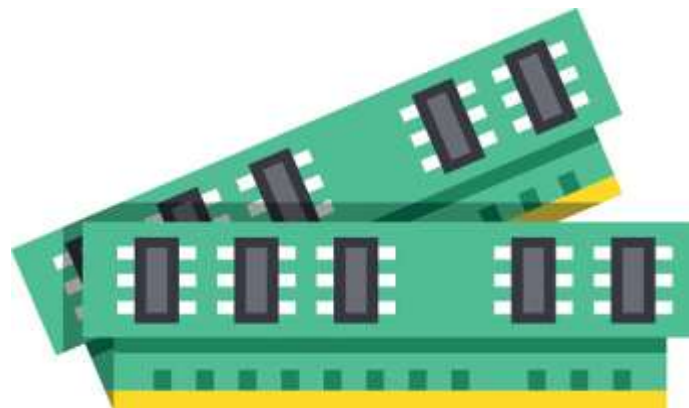
Цифрові пристрої та інформаційні процеси

Цифровий пристрій, як правило, має:

*процесор
для опрацювання даних*



*пам'ять
для їх збереження*



Цифрові пристрої та інформаційні процеси

Пам'ять таких пристроїв використовується для:

**фіксації пройденого
за день шляху
(SMART-годинник)**



**розкладу
прибирання (робот-
пилосос)**



**зображень
(фотокамера) тощо**



**Зазвичай для зберігання використовується
вмонтована або змінна флешпам'ять.**

Останнім часом дедалі більше цифрових пристроїв зберігають дані у «хмарах» – мережних сервісах для зберігання даних.



Якими з наведених пристроїв користуватися зручніше?

**Цифровий дистанційний
термометр**



**Ручний медичний
термометр**



**Цифрова лампочка з
дистанційним
регулюванням яскравості,
програвачем музики тощо**



**Звичайна
електрична
лампочка**



**Які ще додаткові операції можна виконати
цифровими пристроями?**

Переваги використання цифрових пристроїв порівняно з іншими:

- ✓ **можливість передавати повідомлення без спотворень;**
- ✓ **можливість шифрування даних з метою їх захисту;**
- ✓ **можливість підключення до комп'ютерних мереж;**
- ✓ **можливість дистанційного керування пристроями.**



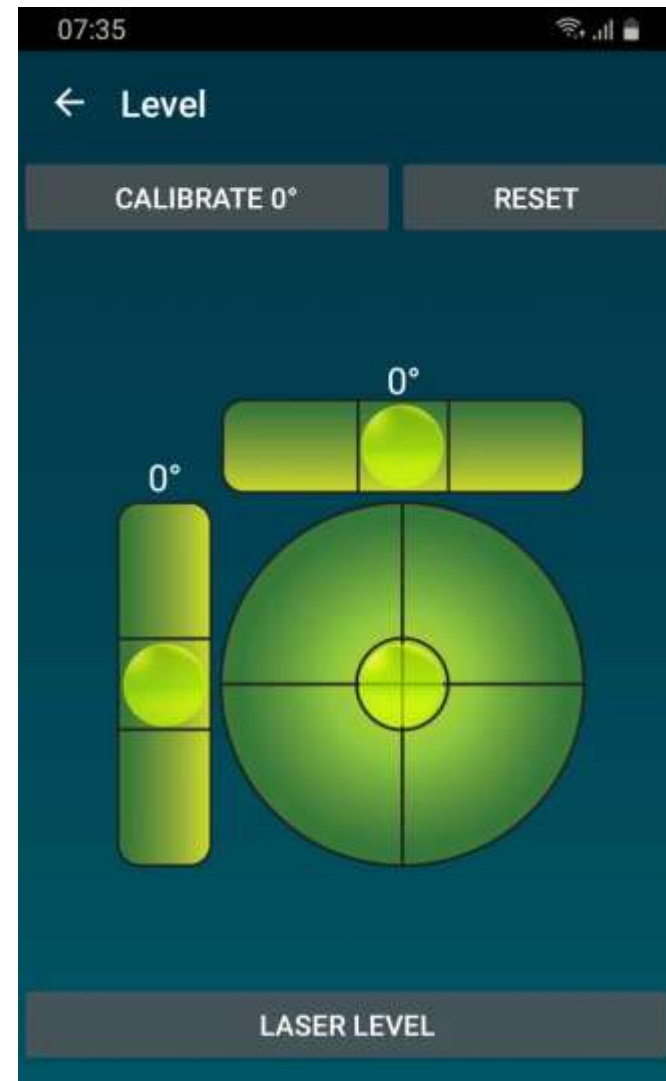
Завдяки різноманітним пристроям, які в нього вмонтовано, смартфон не тільки забезпечує зв'язок, але може:

✓ **допомогти користувачу зробити фото- або відеозйомку,**

✓ **виміряти відстань або швидкість тощо.**



*До програм смартфона
можна додати
програму «**Розумні
інструменти**», яка
значно розширює його
можливості.*



Дайте відповіді на запитання

1. Що можна вважати цифровим пристроєм?

2. Які пристрої, крім цифрових, ви знаєте? Які з них ви використовуєте?

3. Як кодуються дані в цифрових пристроях?

4. З якою метою в цифрових пристроях використовують програми?

5. Які є переваги цифрових пристроїв перед іншими?



Розгадайте ребус



Пристрій



Домашнє завдання



Проаналізувати
§ 1.1, с. 5-11



**Сторінка
9-11**



Інформатика 6

Урок 1

за підручником

Ривкінд Й.Я. та ін.

teach-inf.com.ua

Дякую за увагу!

Нова українська школа

