

ІНФОРМАТИКА



# Інформаційні процеси та системи. Роль інформаційних технологій у житті сучасної людини.

За новою програмою 2017 року



**Урок 2**

***teach-inf.at.ua***

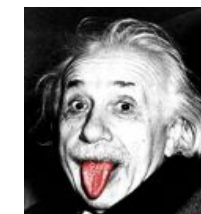
# Людина сприймає інформацію за допомогою

Розділ 1  
§ 2



Органи слуху, 9

Інших органів чуття, 1%





**Процес** – послідовність взаємопов'язаних дій, що тривають протягом певного часу.





**Людина постійно отримує, шукає, зберігає, опрацьовує і передає повідомлення, коли пізнає навколишній світ та спілкується. При цьому вона може виконувати з повідомленнями різні дії залежно від поставленої мети. Такі дії називають інформаційними процесами.**



# Інформаційні процеси

Розділ 1  
§ 2





Людина **отримує** повідомлення за допомогою своїх органів чуття, при цьому може користуватися спеціальними пристроями.

*Наприклад, для:*

**Визначення температури в електричній печі**

**використовують вбудований термометр, оскільки висока температура небезпечна для людини.**

**Спостереження за космічними об'єктами**

**використовують телескоп, оскільки космічні об'єкти розташовані на відстані й недосяжні для звичайного зору.**



**Сьогодні використовують різні пристрої для отримання повідомлень як у побуті, так і на роботі:**



ПОСЕМУНА.РУ

**Електронні ваги**  
використовують  
для зважування  
предметів

**Спідометром**  
фіксують  
швидкість

За допомогою  
**мікроскопа**  
вивчають дрібні  
предмети

**Барометром**  
визначають  
атмосферний  
тиск



**Упродовж життя ми постійно **шукаємо** нові повідомлення, які допомагають нам розвиватися.**

# Google



**ВІКІПЕДІЯ**  
*Вільна енциклопедія*



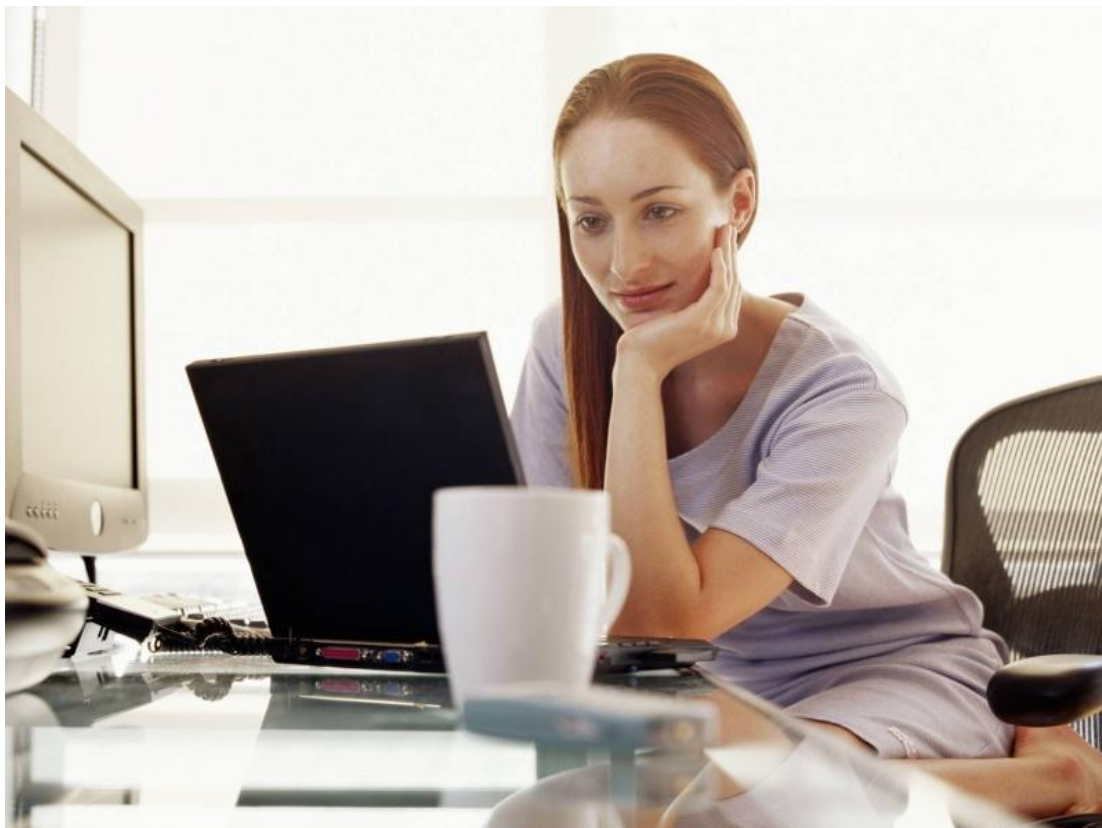
**Пошук  
відомостей в  
Інтернеті**

**Довідкова  
служба на  
вокзалі**

**Електронна  
енциклопедія**

**Профорієнта-  
ційний  
термінал**







**Для здійснення успішного **пошуку** людина має чітко сформулювати запитання з потрібної теми про предмет чи явище, звернутися з ним до відповідного джерела, отримати повідомлення та опрацювати його.**



**Результати пошуку подаються в певному вигляді й обов'язково аналізуються та оцінюються.**





**Отримані чи знайдені повідомлення можна передавати.**

**Текстові, звукові, графічні повідомлення можна передавати за допомогою сучасних пристроїв:**



**Стационарний телефон**



**Мобільний телефон**



**Факс**



**Супутникова антена**





**Перший у світі радіозв'язок було випробувано в лютому 1900 р. На прохання Російського морського відомства винахідник радіо О.С. Попов налагодив зв'язок між потерпілим біля острова у Фінській затоці броненосцем і містом Котка (відстань 50 км). Екіпаж корабля було врятовано.**





**Опрацювання** повідомлень, як правило, пов'язане з їх зміною.

Повідомлення опрацьовуються під час зміни способу їх подання. Наприклад:

*Скрипаль, граючи на скрипці, перетворює повідомлення, написані нотами, на звуки.*

*Художник може на комп'ютері перетворити сканований малюнок на електронне зображення.*

*Після перенесення знятого на камеру відео редактор на комп'ютері монтує відеоролик.*



**Опрацювання** повідомлень відбувається з метою вирішення певного завдання, наприклад, розв'язування задачі з математики.

Розв'язати задачу можна за допомогою міркування, пригадування, виконання обчислень та знань, які отримав раніше. Кінцеві чи проміжні результати можна зберігати, а можна передавати, щоб, наприклад, обговорити чи оприлюднити.

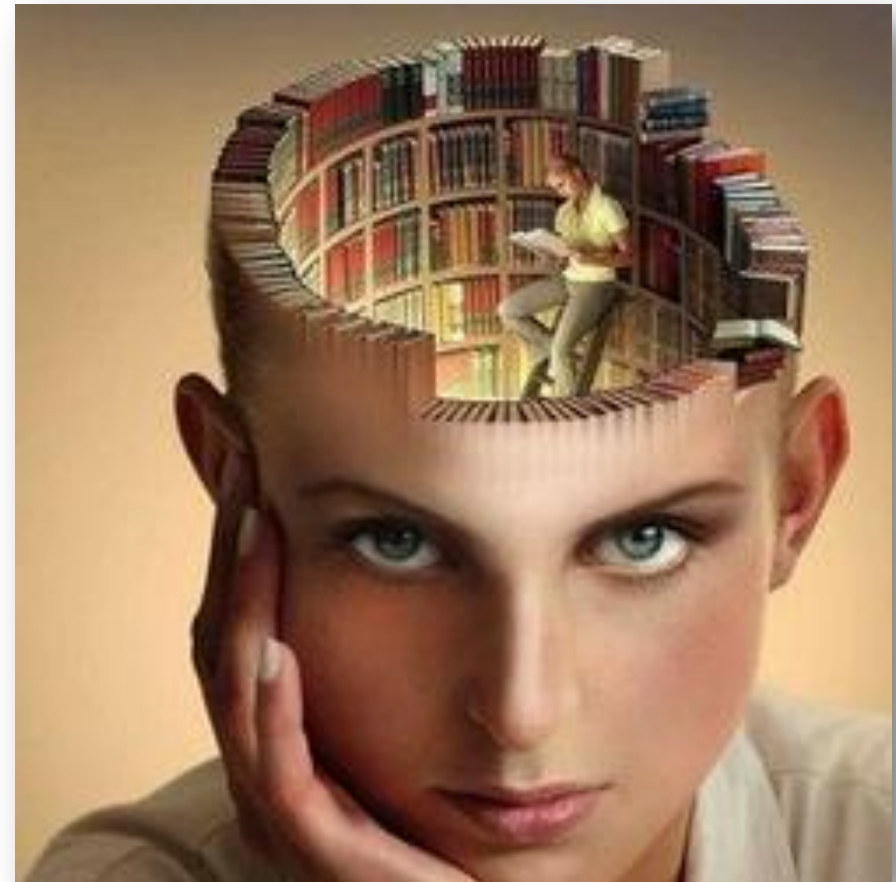








До винайдення писемності люди **зберігали** повідомлення тільки у своїй пам'яті.





**Пізніше вони навчилися зберігати повідомлення на різних предметах — носіях, які постійно покращувались.**

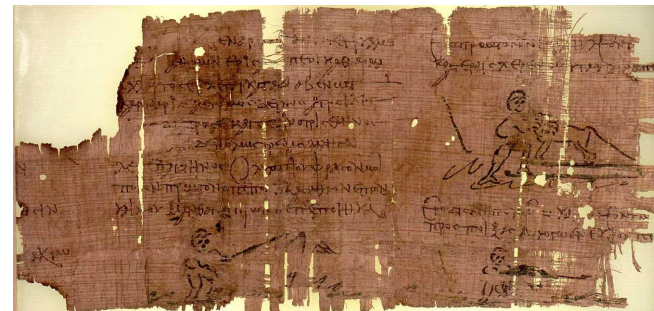


Наскельні малюнки — 15 тис. років тому

Глиняні дощечки — 6 тис. років тому



Папірус — 5 тис. років тому



Перші друковані книги — майже 600 років тому



**Носій повідомлення** — будь-який предмет, що його містить та може тривалий час зберігати.

**Жорсткий магнітний диск (вінчестр)**



**Флеш-накопичувач**



**Оптичний диск**



**Зовнішній жорсткий магнітний диск (вінчестр)**



**Карта пам'яті**





Для **збереження** повідомлень на таких носіях використовують:

**Принтер**

**Фотоапарат**

**Відеокамера**

**Диктофон**

**Комп'ютер**





**Інформаційні процеси відбуваються в інформаційних системах.**

**Інформаційна система** — це сукупність взаємопов'язаних засобів і методів здійснення інформаційних процесів.





## Інформаційними системами, є:

**система керування польотами літаків**

**служба прогнозування погоди**

**бібліотека**

**служба новин на телебаченні тощо.**



# Роль інформаційних технологій у житті сучасної людини

Розділ 1  
§ 2



**Роль інформатики в суспільстві полягає у вдосконаленні методів і засобів перетворення інформації. Завдяки розповсюдженню комп'ютерів інформатика є не лише наукою, а й сферою діяльності багатьох людей, що впливає на рівень продуктивності праці у всіх галузях народного господарства.**





**Для отримання, пошуку, передавання, опрацювання, збереження повідомлень люди різних професій використовують комп'ютери та інші електронні пристрої.**





# Роль інформаційних технологій у житті сучасної людини

Розділ 1  
§ 2



**У школах учні опрацьовують повідомлення упродовж усього навчального процесу:**



шукають потрібні відомості з різних тем та предметів,



передають один одному повідомлення,



співпрацюють,



зберігають повідомлення на комп'ютерах і в зошитах,

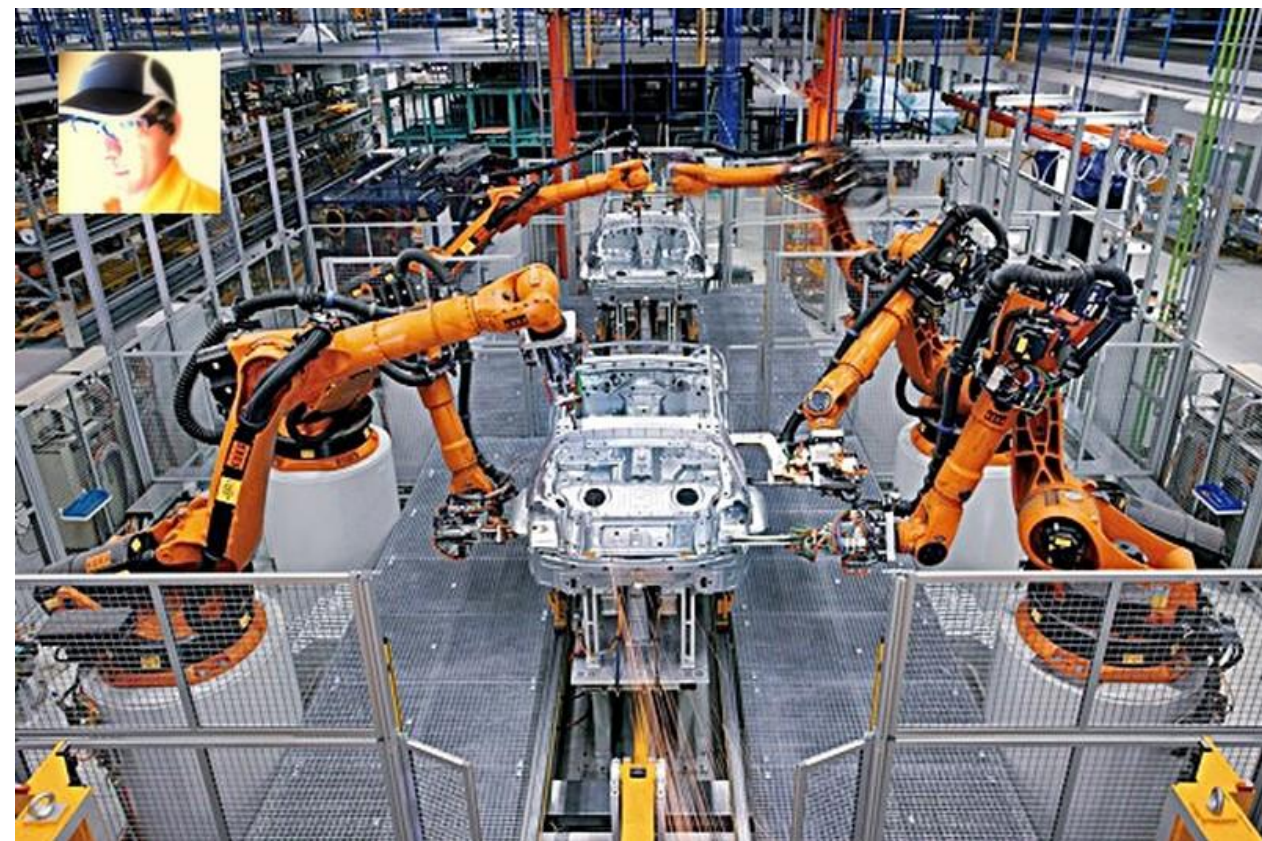


демонструють результати своєї навчальної діяльності,



## Автоматизація

## Робототехніка





## Моделювання

## Обробка даних



## Біоніка

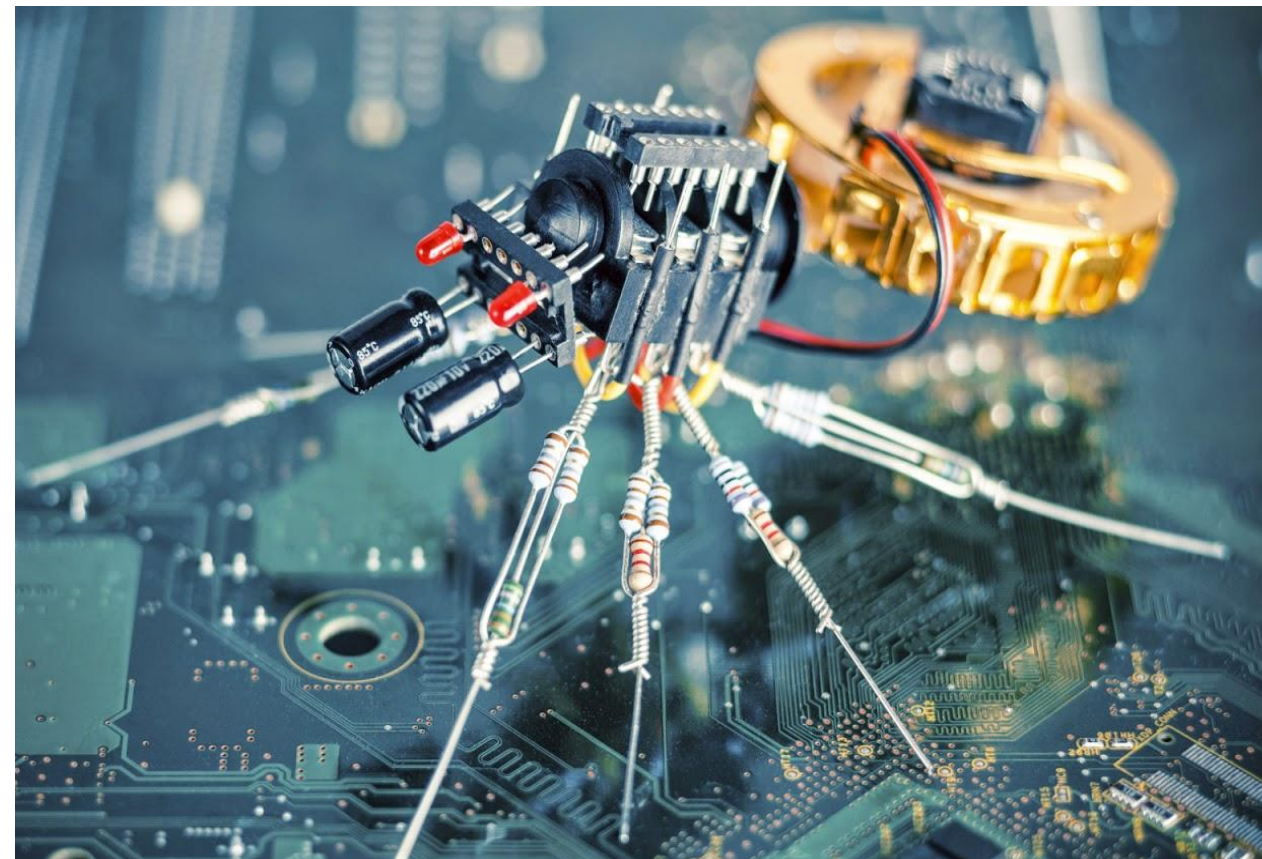


## Віртуальна реальність



## Нанотехнології

## Штучний інтелект





## Електроенергія

*спалювання вугілля, мазуту, природного газу, використання атомної енергії, енергії води та Сонця*



## Технологічне сміття



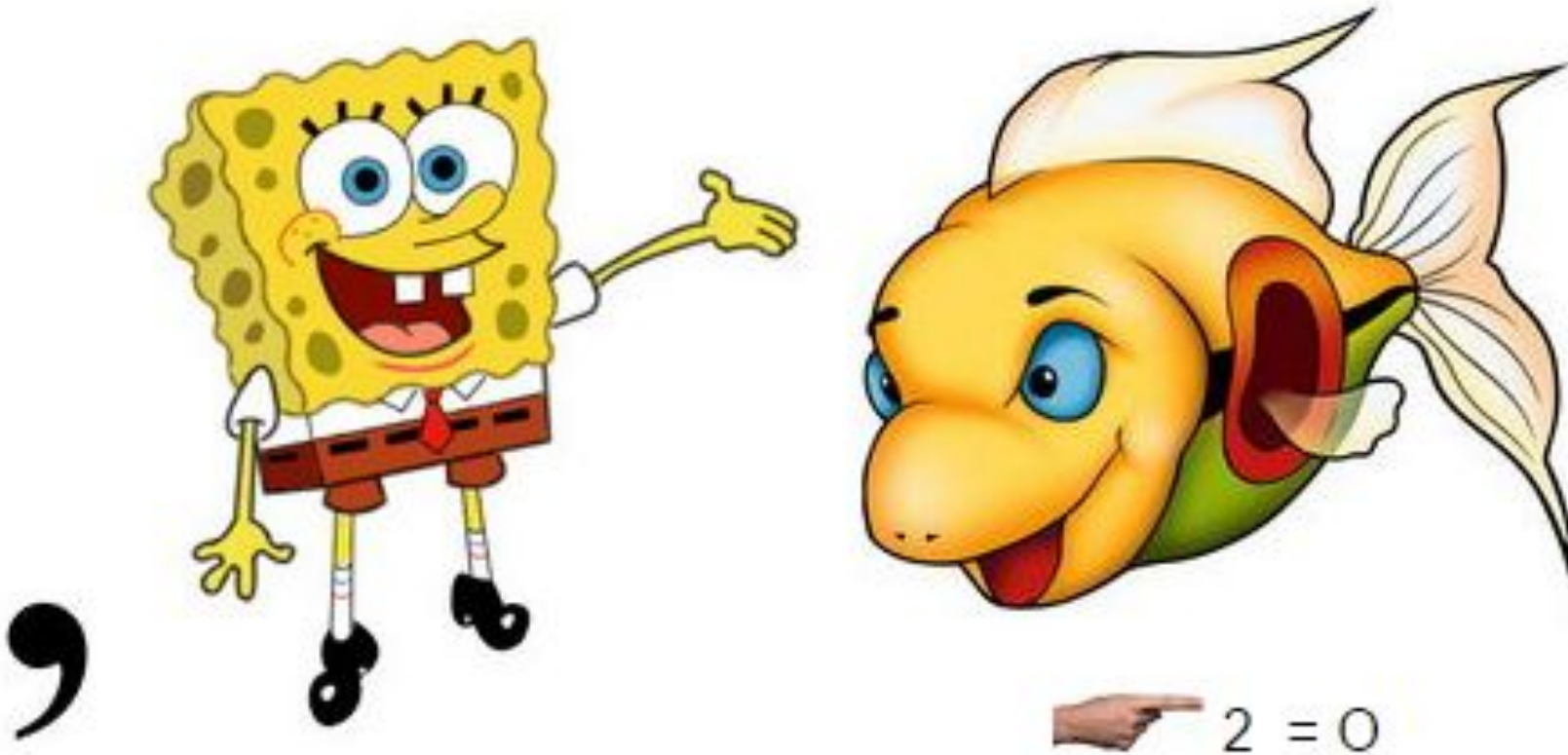
# Розгадайте ребус

Розділ 1  
§ 2



**Процес**





**Обробка**







- 1. Як ви розумієте поняття «інформаційні процеси»?**
- 2. Які ви знаєте інформаційні процеси?**
- 3. Які є способи передавання інформації?**
- 4. У чому полягають процеси зберігання, передавання, опрацювання і пошуку повідомлень?**
- 5. Які інформаційні процеси відбуваються під час навчання?**
- 6. Які пристрої використовує людина, здійснюючи інформаційні процеси?**





ІНФОРМАТИКА

Дякую за увагу!



За новою програмою 2017 року



**Урок 2**

***teach-inf.at.ua***