

ІНФОРМАТИКА



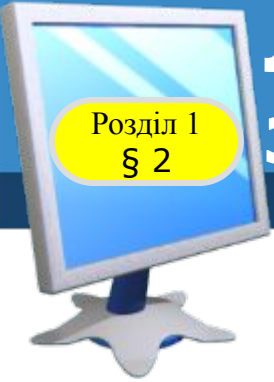
Інформаційні процеси та системи. Роль інформаційних технологій у житті сучасної людини.

За новою програмою 2017 року



Урок 2

teach-inf.at.ua

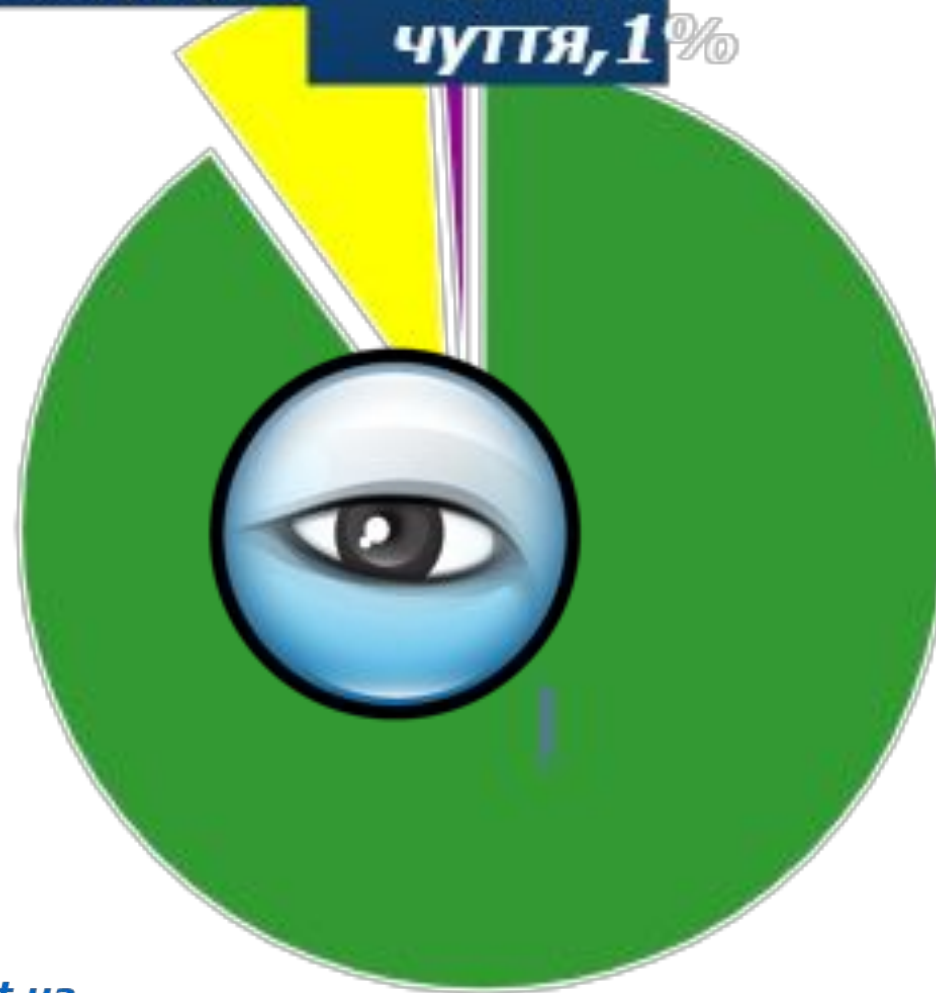


Розділ 1
§ 2

Людина сприймає інформацію за допомогою



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.**







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:



Електронні ваги
використовують
для зважування
предметів



Спідометром
фіксують
швидкість



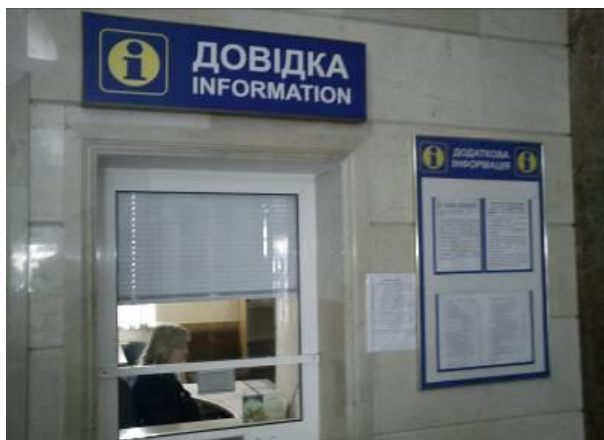
За допомогою
мікроскопа
вивчають дрібні
предмети



Барометром
визначають
атмосферний
тиск

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

Google



ВІКІПЕДІЯ
Вільна енциклопедія

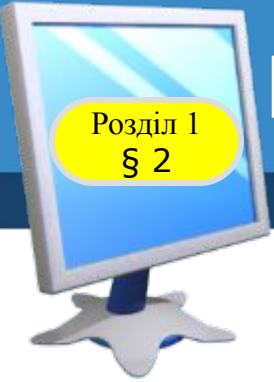


**Пошук
відомостей в
Інтернеті**

**Довідкова
служба на
вокзалі**

**Електронна
енциклопедія**

**Профорієнта-
ційний
термінал**



Пошук повідомлень



A stylized icon of a human head in profile, facing left. The head is light gray. Inside the head, there is a large orange gear with a dark gray center. This gear is surrounded by a dashed black circle. To the right of the head, there are two more dark gray gears of different sizes, one above the other, partially overlapping the head's outline. The background is white with a faint, light gray diagonal line pattern.



Отримані чи знайдені повідомлення можна передавати.

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



Стаціонарний телефон



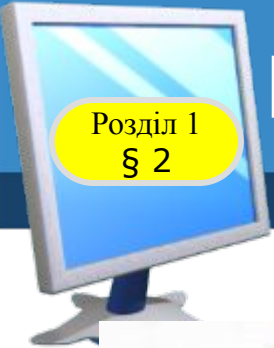
Мобільний телефон



Факс



Супутникова антена



Передавання повідомлень





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.

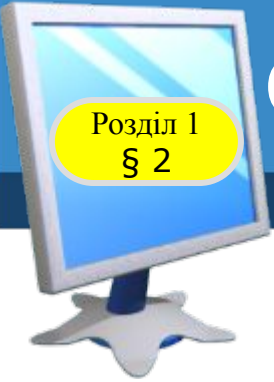
Після перенесення знятого на камеру відео редактор на комп'ютері монтує відеоролик.



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.

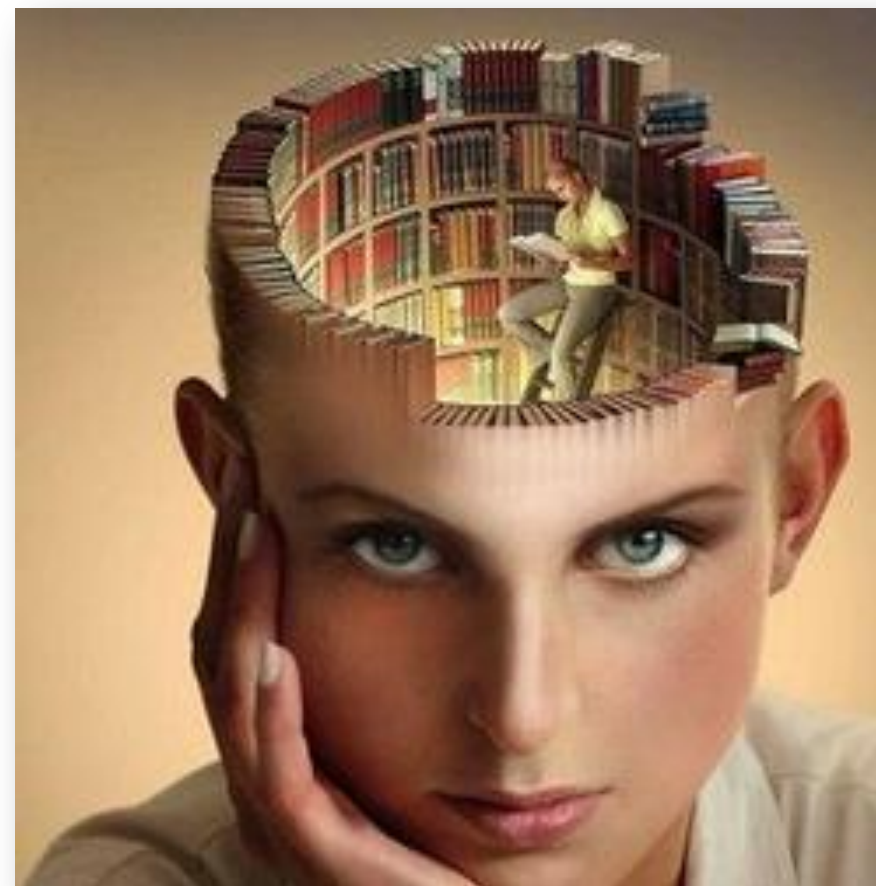




Опрацювання повідомлень



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





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

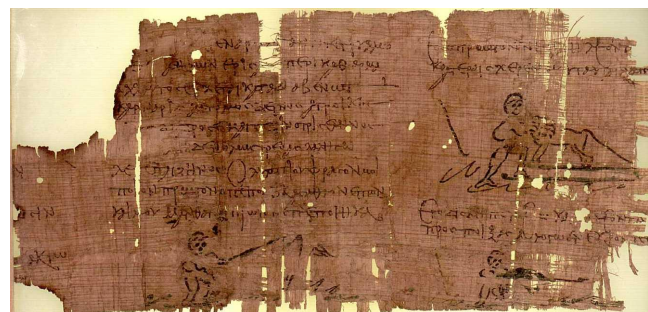


Наскельні
малюнки —
15 тис.
років тому

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



Карта пам'яті

Зовнішній жорсткий магнітний диск (вінчестр)



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 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.





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,

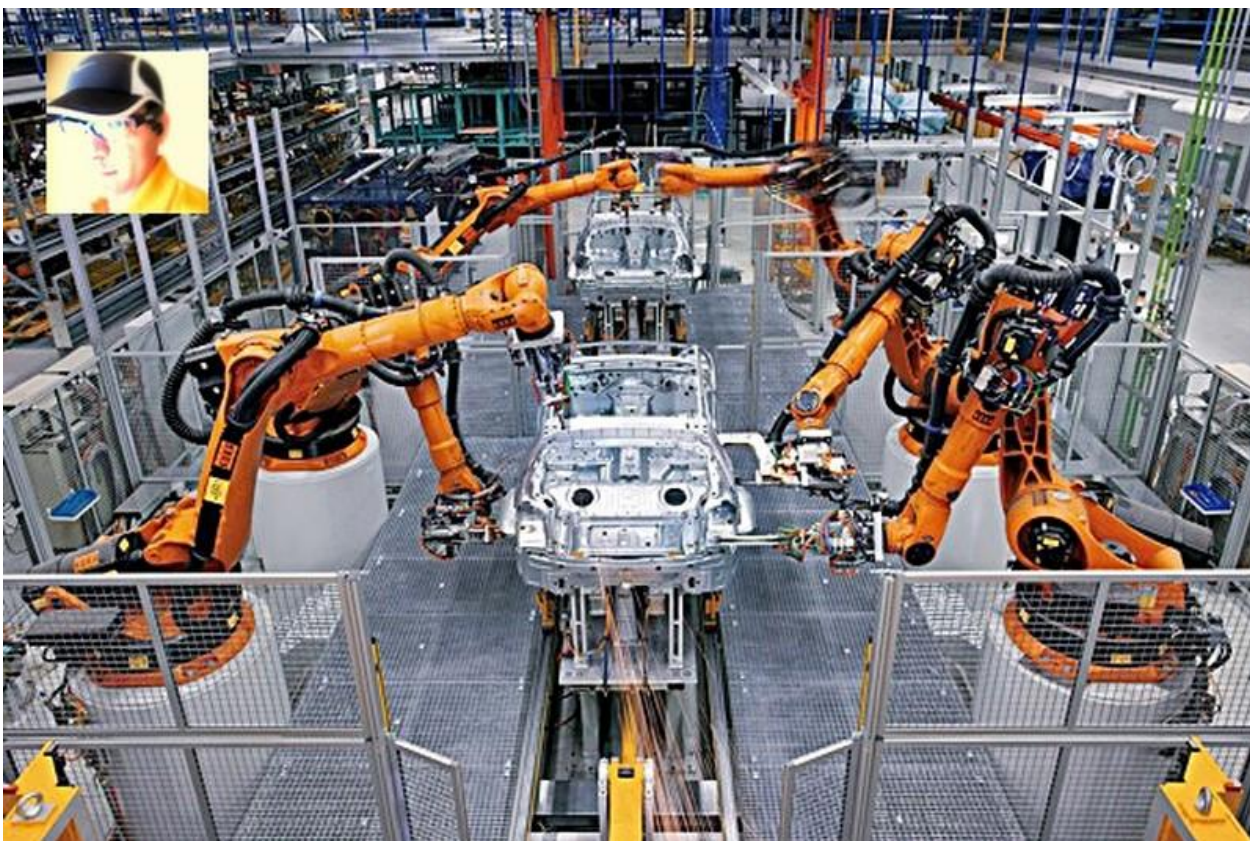


демонструють результати своєї навчальної діяльності,



Автоматизація

Робототехніка





Моделювання



Обробка даних



Біоніка



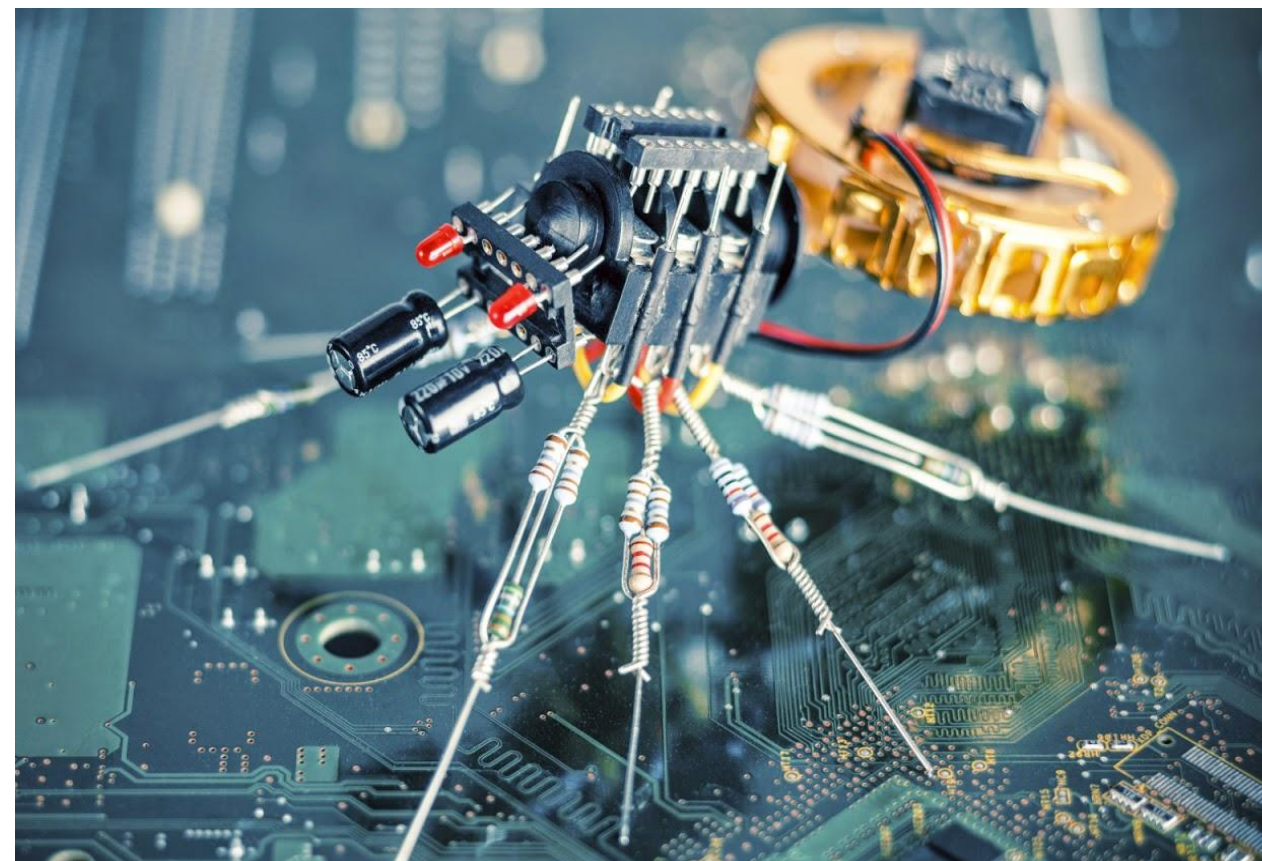
Віртуальна реальність





Нанотехнології

Штучний інтелект



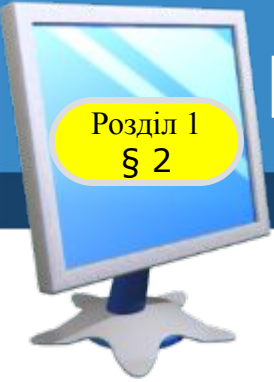
Електроенергія

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



Технологічне сміття



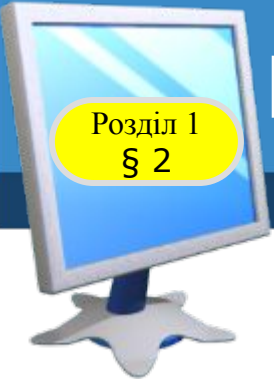


Розгадайте ребус

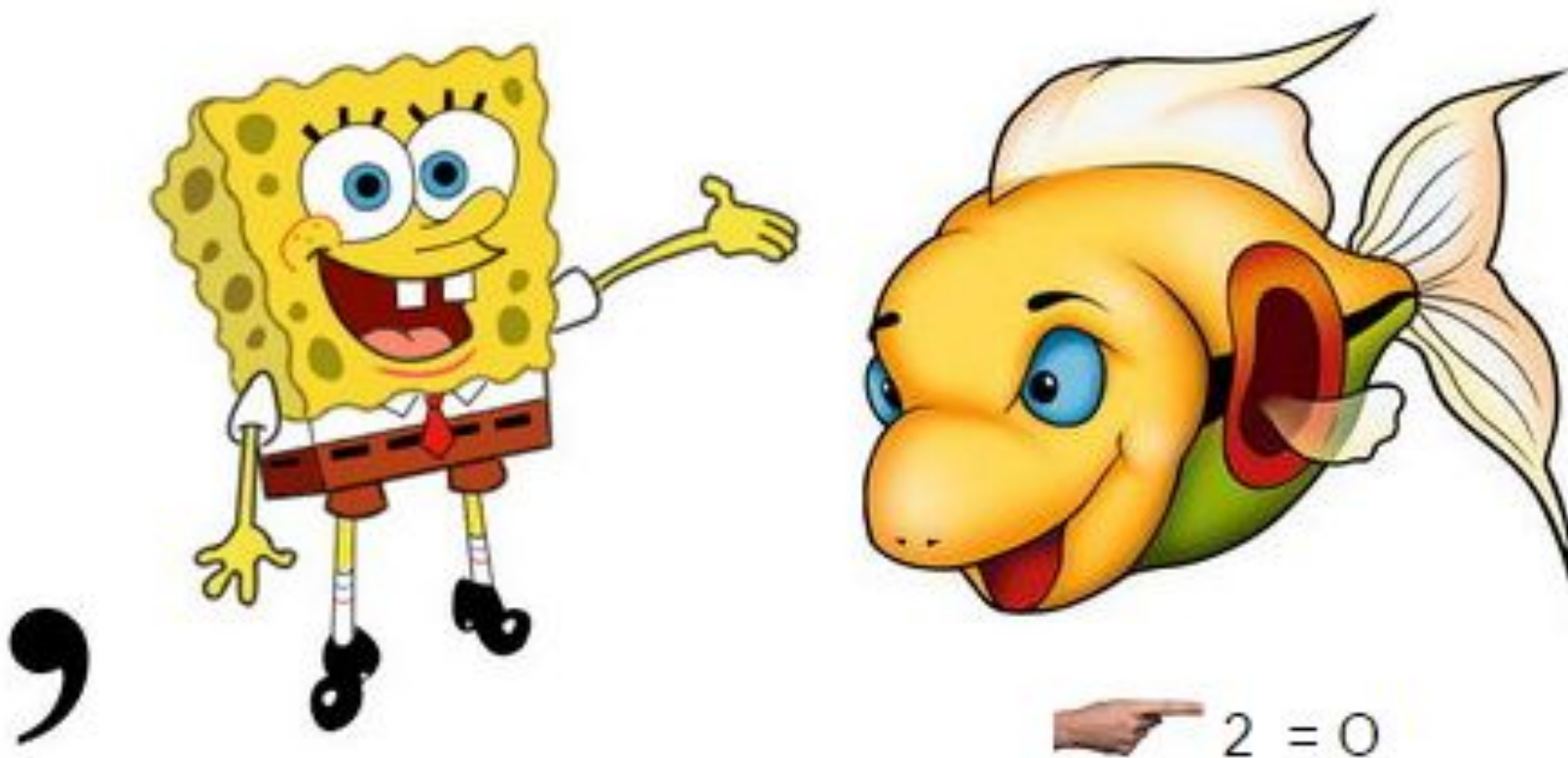


Процес





Розгадайте ребус



Обробка

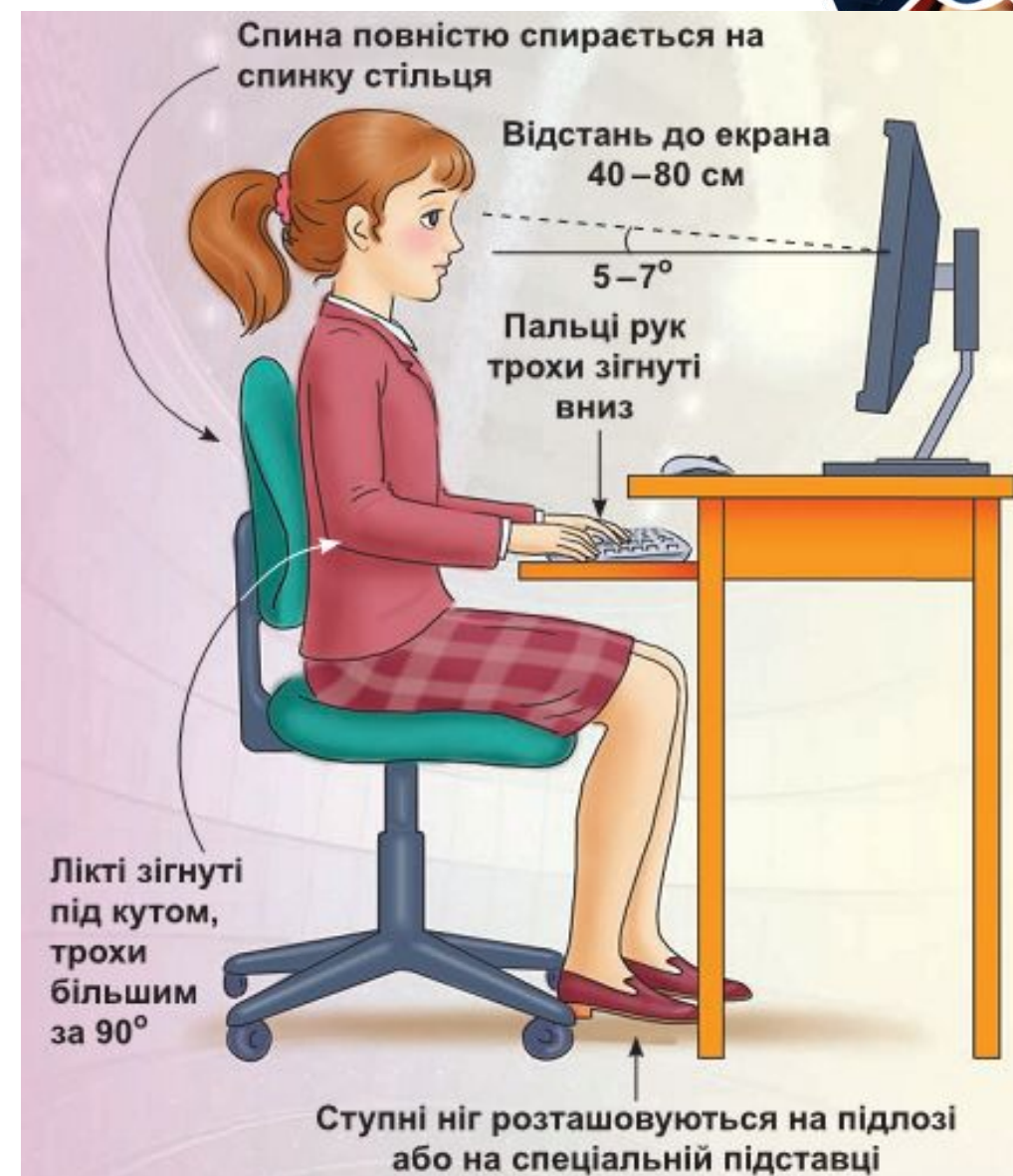


Дайте відповіді на запитання



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