

ІНФОРМАТИКА



РОЗДІЛ 1.

Інформація



Навчальна презентація з інформатики для 9 класу

*Підготовлена та відкорегована вчителем
інформатики Бережанської гімназії
ім.Б.Лепкого
Цідило Я.Й.*

Інформація



- Інформація — це новини, факти, знання, отримані в результаті пошуку, вивчення, спілкування тощо;
- Інформація – це відомості про об’єкти і явища навколишнього світу, їх властивості, які підвищують рівень обізнаності людини;
- Інформація – це загальнонаукове поняття, яке включає обмін відомостями між людьми.

Інформація походить від латинського слова “informatio”, що означає: роз’яснення, ознайомлення, переказ.



Інформація



Інформація – це відомості про об'єкти і явища, які підвищують рівень обізнаності об'єкта, який сприймає цю інформацію.



Форми існування інформації



Інформація може бути подана лише у вигляді повідомлень.

Дані, повідомлення, судження

Повідомлення



Повідомлення – це послідовність сигналів різної природи: звуків, текстів, зображень, жестів то



Повідомлення

Повідомлення розрізняють за формою подання:

Текстопісмі, реферати, прозові й віршовані твори тощо

Текстопісмі, реферати, прозові й віршовані твори тощо

Форми подання повідомлень

Мовою людського спілкування



Види повідомлень за способом сприйняття



Форма предметів, колір, тексти, малюнки, скульптури, візуальні сигнали, д
Візуальні:

ВЛАСТИВОСТІ ІНФОРМАЦІЇ



Повідомлення, що відповідають таким критеріям, називають інформативними

Інформаційні процеси



Інформацію можна:

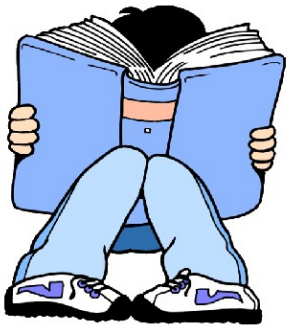
- збирати та сприймати,
- зберігати і накопичувати,
- передавати і поширювати,
- опрацьовувати,
- створювати,
- захищати,
- використовувати в своїй практичній діяльності.

Збирання інформації



Процес пошуку і відбору необхідних повідомлень із різних джерел для подальшого їх використання.

Робота із спеціальною літературою, енциклопедіями, довідниками,



ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ



Зберігання інформації – це процес фіксування повідомлень на матеріальному носії.

Є різні види зберігання інформації:

Книжки, газети, журнали, словники, енциклопедії

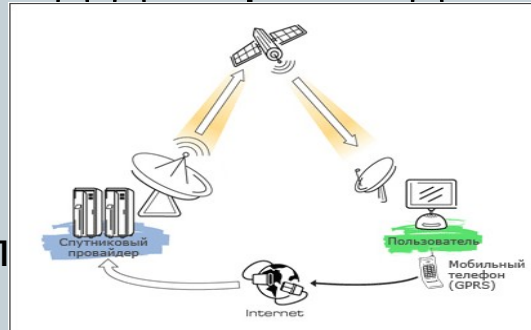


ПЕРЕДАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ

Передавання інформації – це процес переміщення повідомлень від джерела до приймача.



Джерел

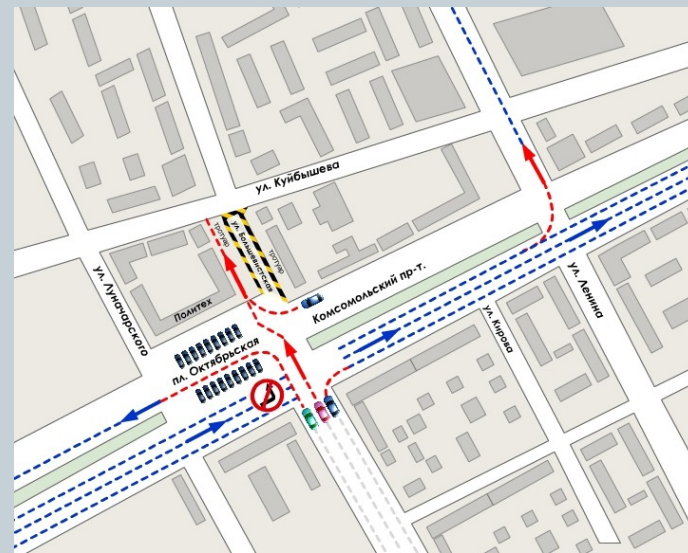


Опрацювання інформації



Опрацювання інформації – це отримання нової інформації з наявної.

Опрацювання інформації – одна з основних операцій, яка виконується з інформацією, і є головним засобом збільшення її обсягу і різноманітності.



Інформатика



Інформатика – це наука про інформацію та інформаційні процеси.

Основа інформатики – інформаційні технології – сукупність засобів і методів, за допомогою яких здійснюються інформаційні процеси в усіх сферах життя і діяльності людини.

Основні напрямки інформатики:

- Теорія інформації
- Математичне моделювання
- Теорія штучного інтелекту
- Системний аналіз
- Біоінформатика
- Соціальна інформатика
- Розробка обчислювальних систем і програмного забезпечення
- Комп'ютерна графіка, анімація, засоби мультимедіа
- Телекомунікаційні системи і мережі
- Інформатизація виробництва, науки, освіти, медицини, торгівлі, промисловості, сільського господарства та інших галузей людської діяльності.

1.2 Кодування повідомлень



Кодування повідомлень – їх подання у певному вигляді за допомогою деякої послідовності знаків.

У сучасному світі поширені системи кодування інформації за допомогою фіксованого набору символів, який називають алфавітом.

Двійкове кодування



У комп'ютерних системах загальноприйнятим є кодування інформаційних повідомлень за допомогою лише двох символів, які називають двійковими цифрами й умовно позначають як “0” та “1”, оскільки сучасні комп'ютери здатні обробляти сигнали, які можуть мати лише 2 стани.



Вимірювання довжини двійкового коду



Послідовність двійкових цифр називають *двійковим кодом*.

Біт – один розряд двійкового коду

Байт – послідовність із восьми бітів.

1 кілобайт (1 Кбайт) – 1024 байти;

1 мегабайт (1 Мбайт) – 1024

Кбайт;

1 гігабайт (1 Гбайт) – 1024 Мбайт;

1 терабайт (1 Тбайт) – 1024

Гбайт;