

Поняття інформації Операційні системи ОС Windows

Поняття інформації

Середина ХХ ст. (К.Шеннон)

Informatio – роз'яснення, виклад, обізнаність

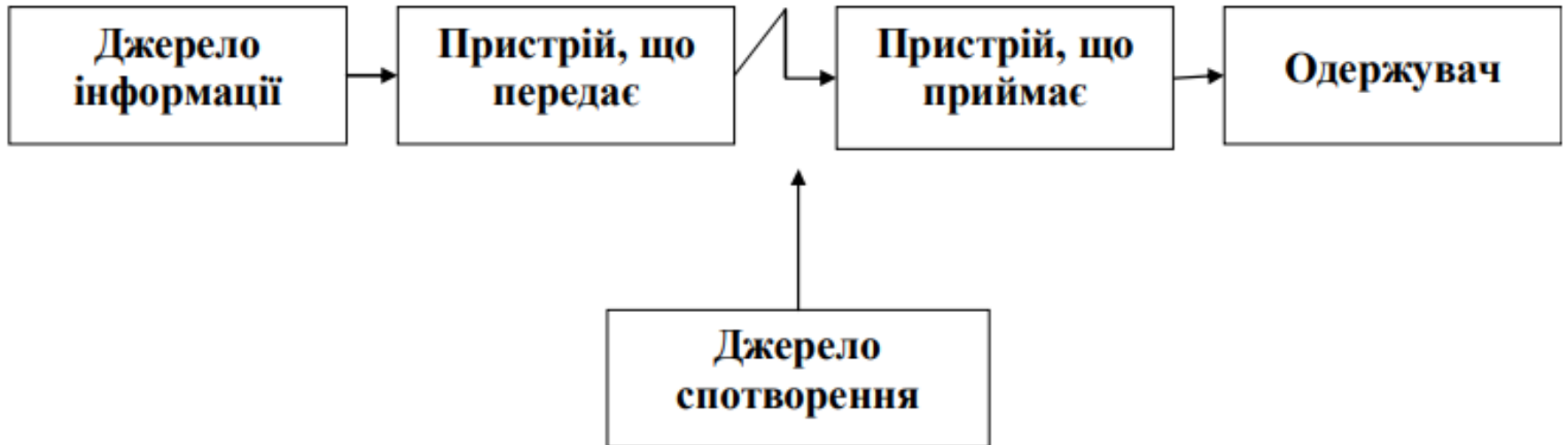
Інформація – відомості про об'єкти та явища навколишнього світу, їх параметри, властивості та стан, які сприймають інформаційні системи у процесі діяльності та роботи

Сигнал – це будь-який процес, що несе інформацію.

Повідомлення – це інформація, яка представлена у формі, призначеній для передавання.

Передавання інформації

Канал зв'язку



Дані

Комп'ютерну інформацію називають даними

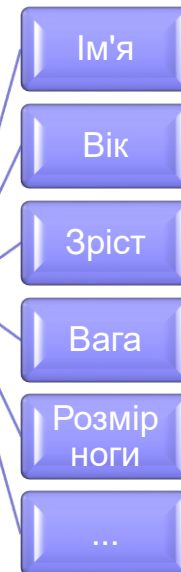
Дані – це інформація, представлена у формалізованому вигляді та призначена для обробки технічними засобами

Дані

Дані – це зареєстровані факти про реальний світ; відомості, отримані шляхом вимірювання, спостереження, логічних або арифметичних операцій і представлені у формі, придатній для постійного зберігання, передачі і (автоматизованої) обробки



Країна:
Україна
Населення:
45
мільйонів
Столиця:
Київ



Інформація

Інформація – відомості про об'єкти та явища навколишнього світу, їх параметри, властивості та стан, які сприймають інформаційні системи у процесі діяльності та роботи

Інформація – це те, що ми отримуємо після обробки даних, часто визначається як знання, отримане з цих даних

Стосовно до комп'ютерної обробки даних під **інформацією** розуміють деяку послідовність символічних позначень (букв, цифр, закодованих графічних образів і звуків і т.п.), що несе значення навантаження й представлену в зрозумілому комп'ютеру вигляді

Інформація може існувати у ВИГЛЯДІ:

- текстів, малюнків, креслень, фотографій;
- світлових або звукових сигналів;
- радіохвиль;
- електричних і нервових імпульсів;
- магнітних записів;
- жестів і міміки;
- запахів і смакових відчуттів
- ...



Основні операції з інформацією

- Збір інформації
- Обмін інформацією
- Зберігання інформації
- Обробка інформації

Властивості інформації

- Об'єктивність та суб'єктивність
- Повнота
- Достовірність
- Адекватність
- Доступність
- Цінність



Системи числення

Система числення – сукупність прийомів та правил для запису чисел цифровими символами

Групи систем числення: непозиційні, позиційні

Непозиційна система числення

I позначає 1 (один палець);

V – 5 (розкрита долоня);

X – 10 (дві складені долоні);

L – 50;

C – 100 (**Centum** – сто);

D – 500 (**Demimille** – половина тисячі);

M – 1000 (**Mille** – тисяча).

Позиційна система числення (арабський математик Аль Хорезмі)

Цифри визначаються положенням в числі;
один і той же знак приймає різне значення

$$745=7*100+4*10+5 \text{ (десяткова система)}$$

Основа системи числення

Це натуральне число, що використовується в якості базисного числа системи числення

Система числення	Основа	Символи
Двійкова	2	0, 1
П'ятіркова	5	0, 1, 2, 3, 4 або 0..4
Вісімкова	8	0..7
Десяткова	10	0..9
Шістнадцяткова	16	0..9, A(10), B(11), C(12), D(13), E(14), F(15)

Представлення інформації в комп'ютері

Двійкові коди – **0** і **1**

Біт (Binary digit) - мінімальна одиниця інформації, один розряд двійкового числа

Байт – вісім послідовних бітів

В одному байті можна закодувати 256 різних значень:

$$N = 2^8 = 256$$

1 Кілобайт = 1024 байти

1 Мегабайт = 1024 Кілобайти

1 Гігабайт = 1024 Мегабайти

1 Терабайт = 1024 Гігабайти

1 Петабайт = 1024 Терабайти

Інформатика як наука

Informatique – інформація та автоматика

Джерела інформатики – документалістика, кібернетика

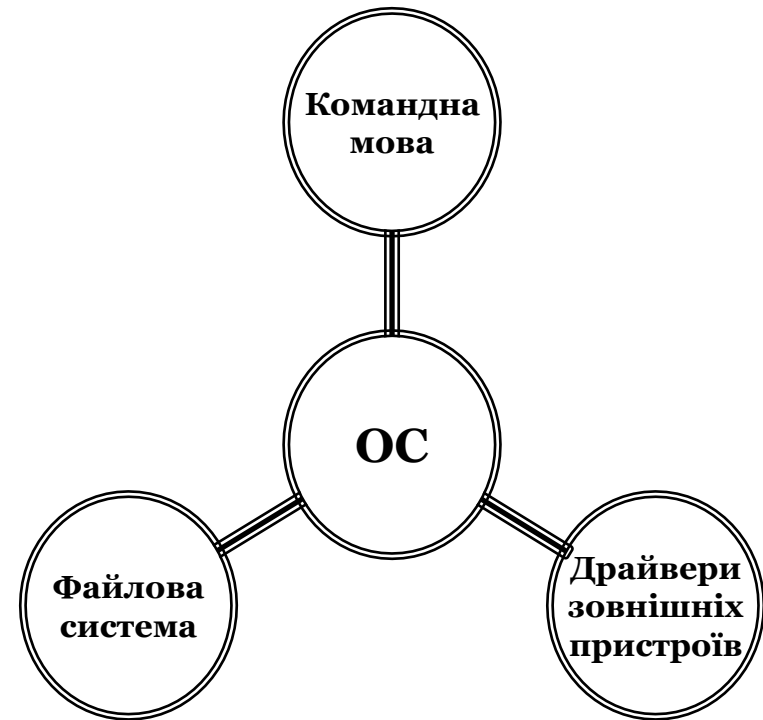
Інформатика – технічна наука, що вивчає структуру і загальні властивості інформації, систематизує прийоми, закони і методи збору, зберігання, обробки, пошуку, передачі і використання інформації, а також принципи функціонування і методи управління засобами обчислювальної техніки

Предмет інформатики

- Апаратне забезпечення засобів обчислювальної техніки
- Програмне забезпечення
- Засоби взаємодії апаратного і програмного забезпечення
- Засоби взаємодії людини з апаратними і програмними засобами (інтерфейс користувача)

До складу ОС входять:

Операційна система – комплекс програм, що постійно знаходяться в пам'яті комп'ютера, організують управління пристроями комп'ютера і взаємодію з користувачами



Класи ОС:

1. З обмеженою файловою системою: **OS/2**;
2. Орієнтовані на професійне застосування: **UNIX**;
3. Дисккові операційні системи: **MS DOS**;
4. Засновані на графічному інтерфейсі: **Windows, Linux**.

MS DOS –

дисконва операційна система фірми Microsoft
(Microsoft Disk Operation System)

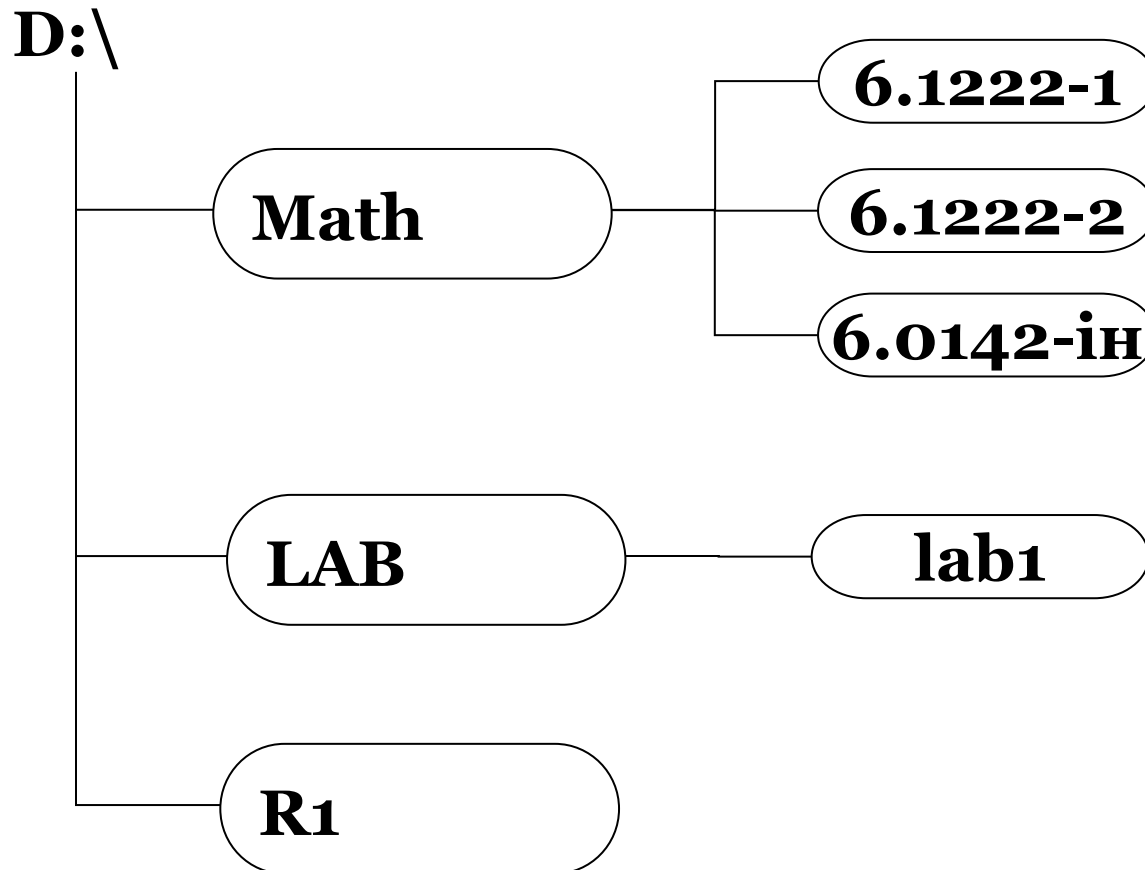


Організація та відображення файлової системи у вигляді ієрархії папок

Коренева
папка \

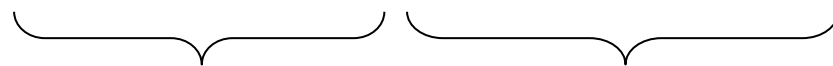
Папки 1-
го рівня

Папки 2-
го рівня



Ім'я файлу

Ім'я файлу.розширення



1..8(255)

1..3

Наприклад:

іо.sys; zadanie.txt

.com; .exe; .bat

- файли, що виконуються;

.txt

- текстовий файл;

.doc

- документ Word.



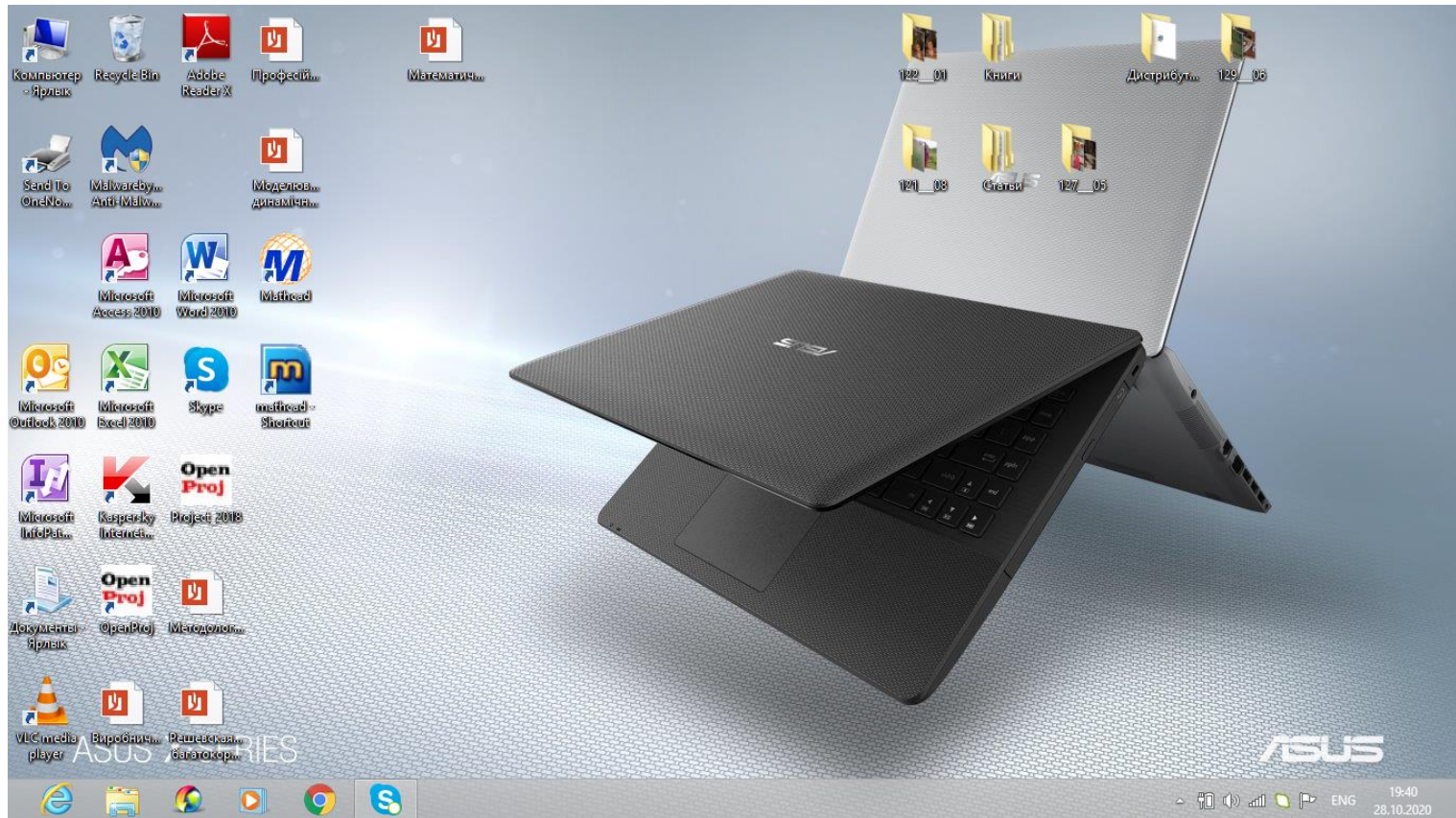
p.txt

D:\MATH\6.0142-ін\zvit.docx

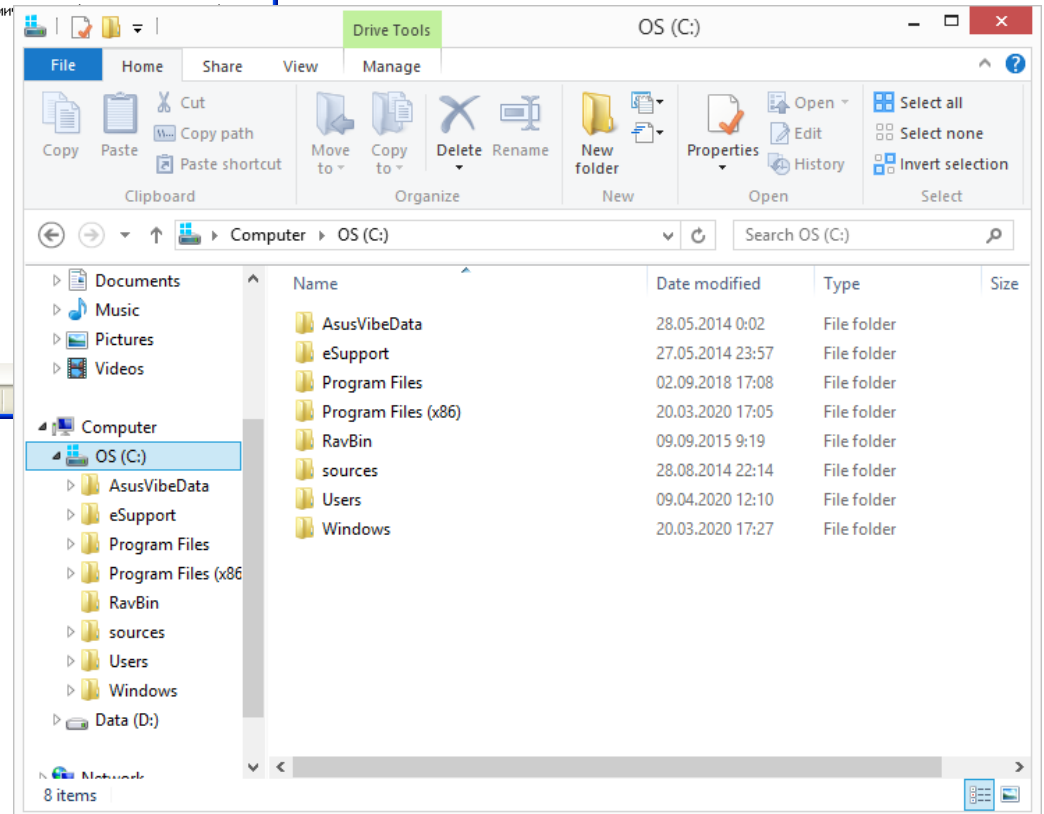
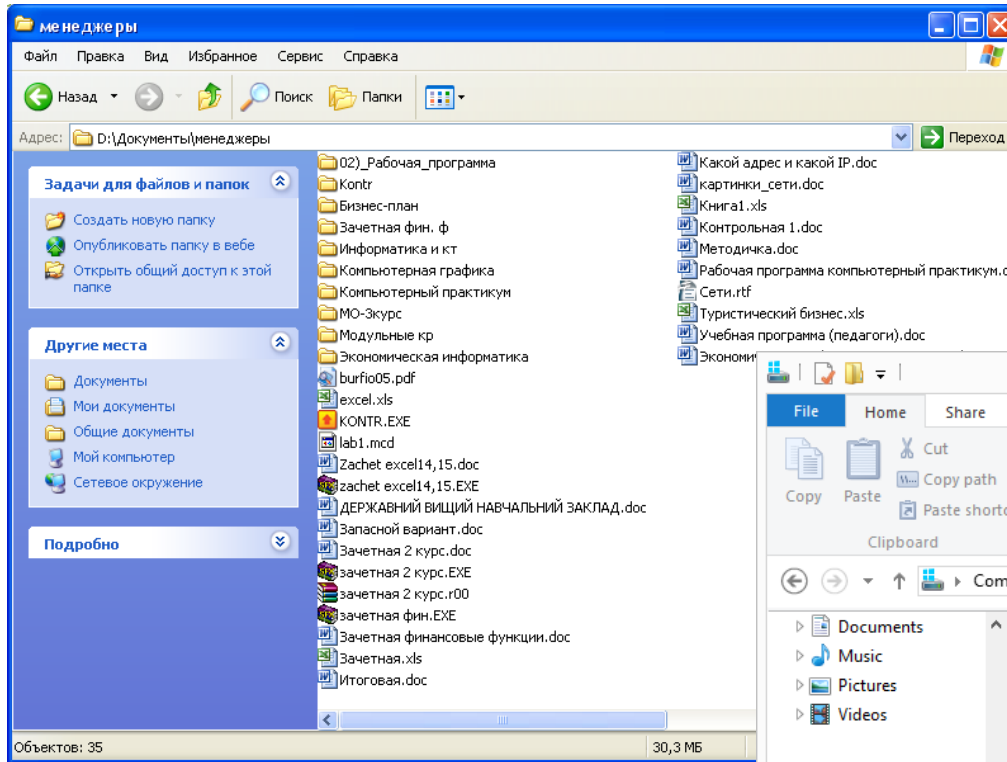
?

a????.*

ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА WINDOWS



ВІКНО ПАПКИ



Вікно Провідника

