

ІНТЕРНЕТ

СЛУЖБИ ІНТЕРНЕТУ



Інформаційні технології



Інформаційні технології — це комплекс взаємопов'язаних наукових, технологічних, інженерних дисциплін, які вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих обробкою і зберіганням інформації; обчислювальну техніку і методи організації і взаємодії людей з виробничим обладнанням, а також пов'язані з усім цим соціальні, економічні і культурні проблеми.

Характерні риси сучасних ІТ

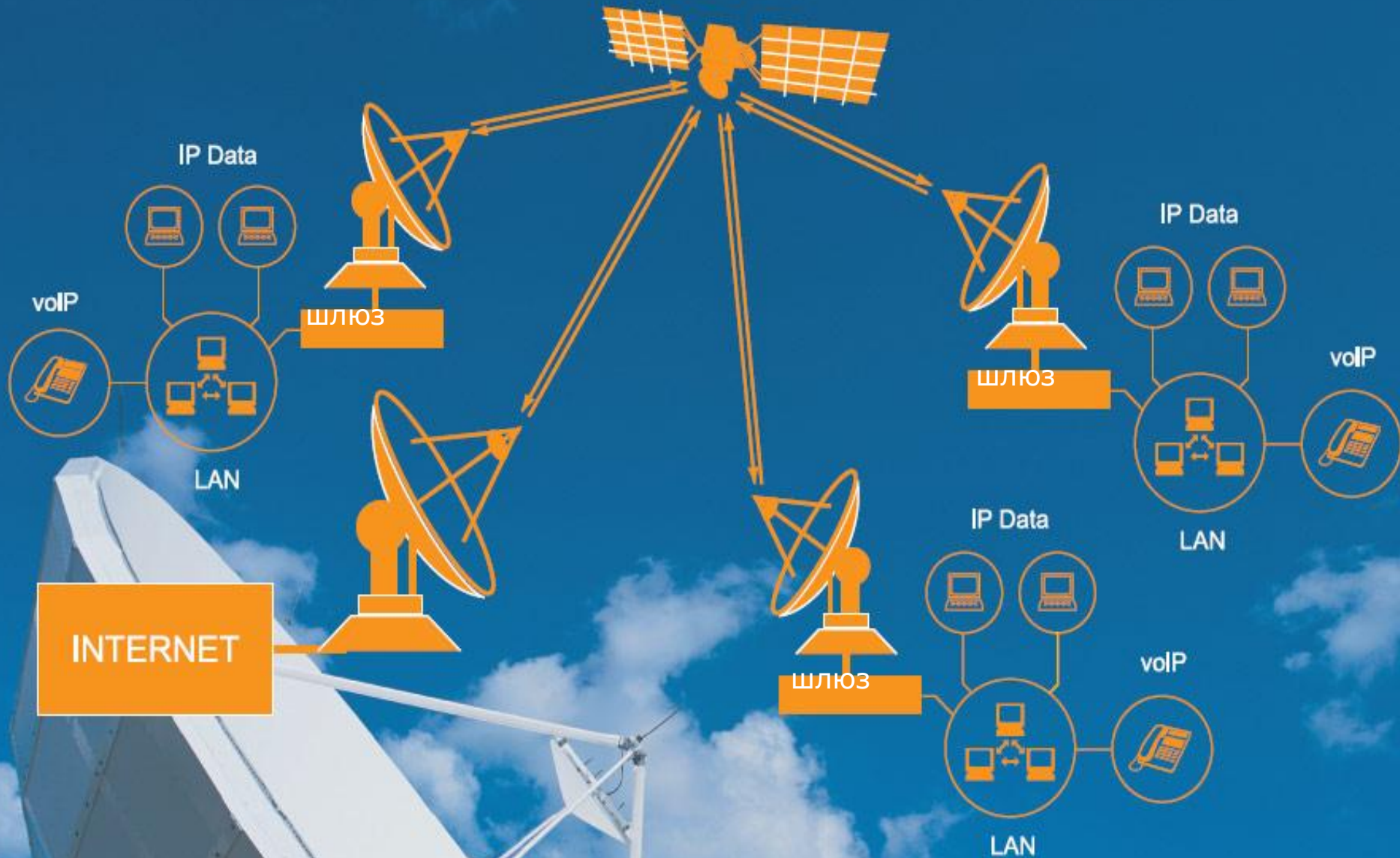
- 1
 - комп'ютерна обробка інформації за заданими алгоритмами
- 2
 - зберігання великих об'ємів інформації на машинних носіях
- 3
 - передача інформації на будь-які відстані в обмежений час

Комунікація (походить від лат. communicatio – єдність, передача, з'єднання, повідомлення, пов'язаного з дієсловом лат. communico – роблю спільним, повідомляю, з'єдную, похідним від лат. communis – спільний).



Телекомунікації (англ. Telecommunications) — процес дистанційного передавання даних з використанням інформаційних технологій

Інтернет - глобальна мережа



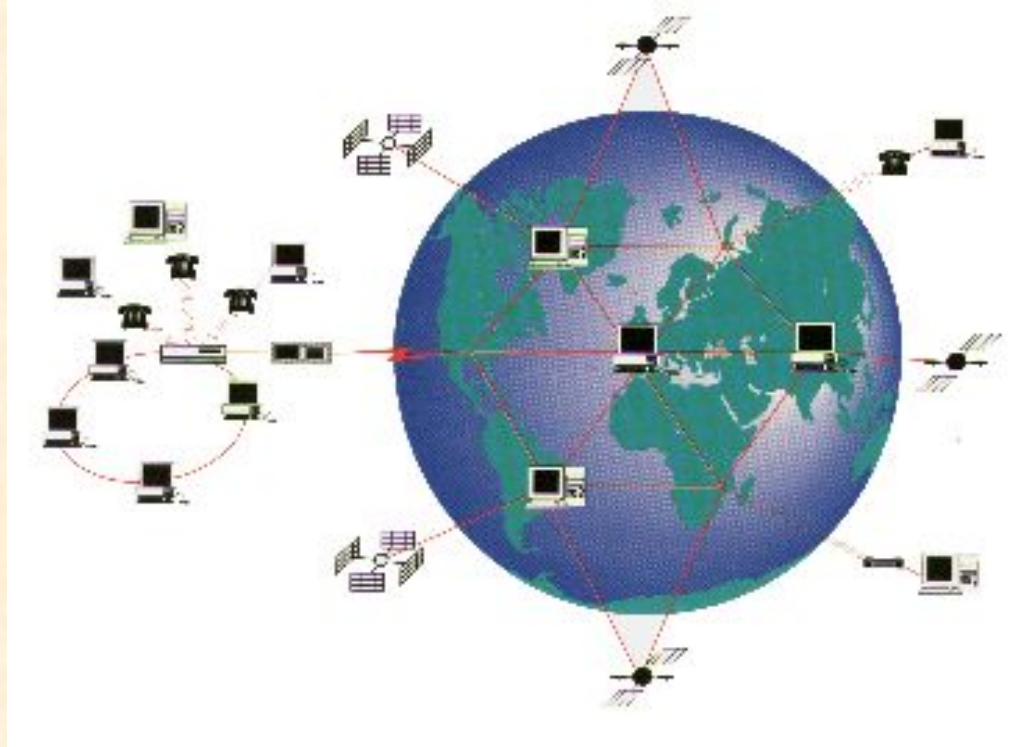
Телекомунікації

Інтернет – всесвітня глобальна комп'ютерна мережа, яка об'єднує мільйони ПК в єдину систему.



Інтернет надає широкі можливості вільного отримання і розповсюдження наукової, ділової, пізнавальної, розважальної інформації. Глобальна мережа зв'язує практично всі крупні наукові і урядові організації світу, університети, бізнес-центри, інформаційні агентства, видавництва, утворюючи гігантське сховище даних по всім галузям знань людства.

Комп'ютерна мережа



група з декількох (або багатьох) комп'ютерів, об'єднаних між собою за допомогою кабелів (телефонних ліній, радіоканалів), які використовуються для передачі інформації між комп'ютерами

Класифікація комп'ютерних мереж

• *Територіальне розосереджування*

- глобальні
- регіональні
- локальні

• *Топологія*

- шинна
- кільцева
- зіркоподібна

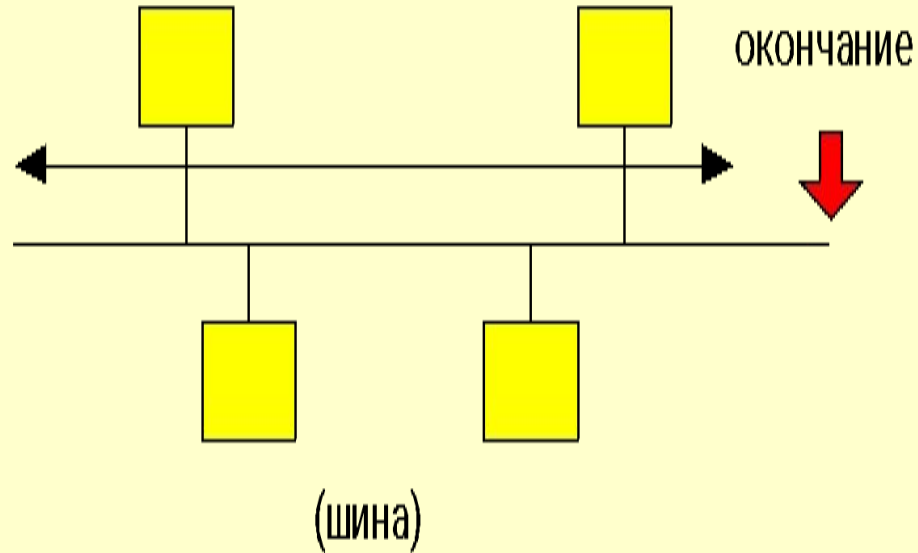
• *За приналежністю*

- відомчі
- державні

• *За швидкістю передачі інформації*

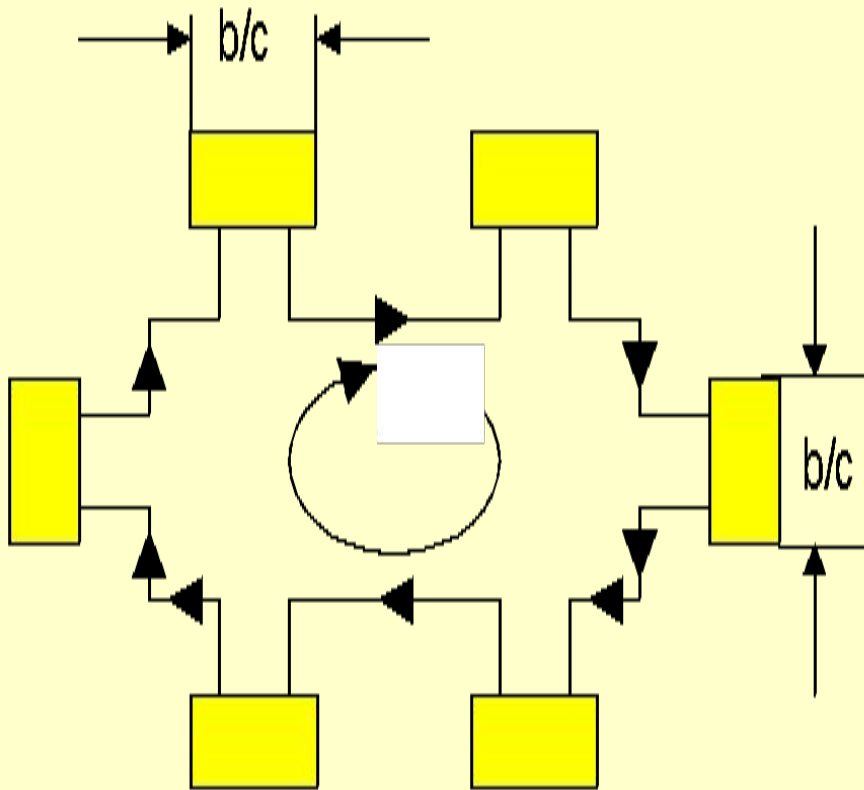
- високошвидкісні
- середньошвидкісні
- низькошвидкісні

Топологія «шина»



- **шина** (bus), всі комп'ютери паралельно підключаються до однієї лінії зв'язку і інформація від кожного комп'ютера одночасно передається всім останнім комп'ютерам

Топологія «кільце»



- **кільце (ring)**, - кожен комп'ютер передає інформацію завжди лише одному комп'ютеру, наступному в ланцюзі, а отримує інформацію лише від попереднього в ланцюзі комп'ютера.

Топологія «зірка»

- Файловий
- сервер

До центрального вузла підключаються периферійні вузли. Кожен периферійний вузол має свою окрему лінію зв'язку з центральним вузлом.

Інтернет — (термін з'явився в 1982 році) — це **всесвітня глобальна комп'ютерна мережа**.



Жодна організація і ніхто особисто не керує мережею Інтернет.

Вона існує і розвивається завдяки загальним зусиллям сотень тисяч добровільних активістів і багатьох організацій по всьому світу.

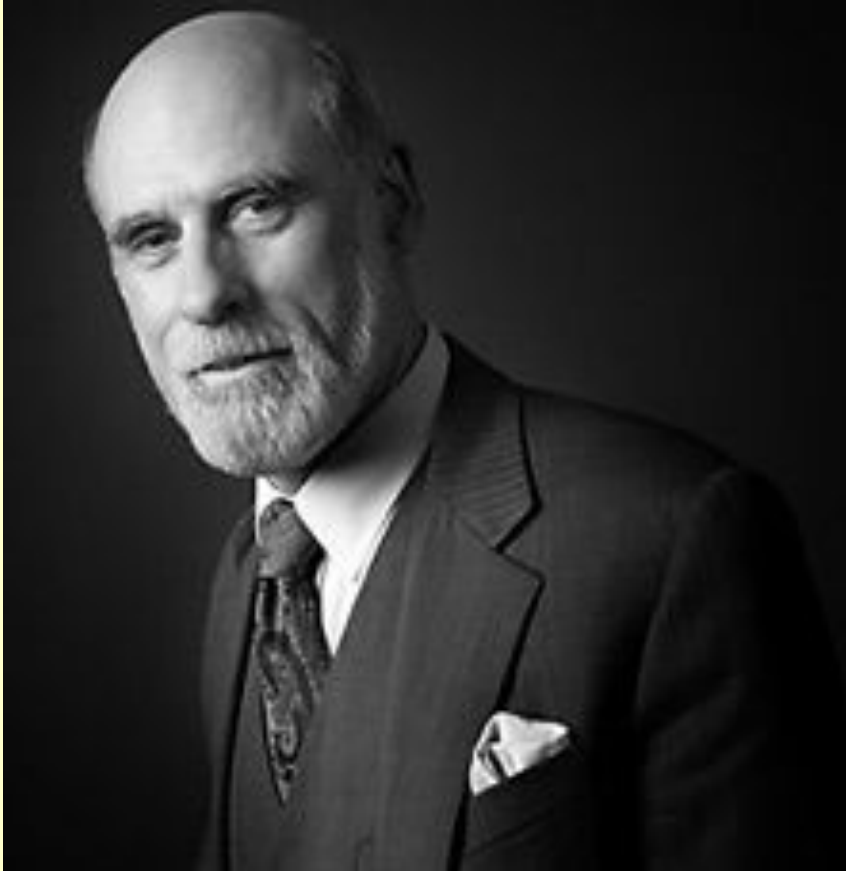
Історія створення

У 1975 році ARPANet з експериментальної мережі стала робочою.

У 1983 році вийшов перший стандарт для протоколів TCP / IP і всі, хто працював у мережі, були зобов'язані перейти до них.



Історія створення



Вінт Серф

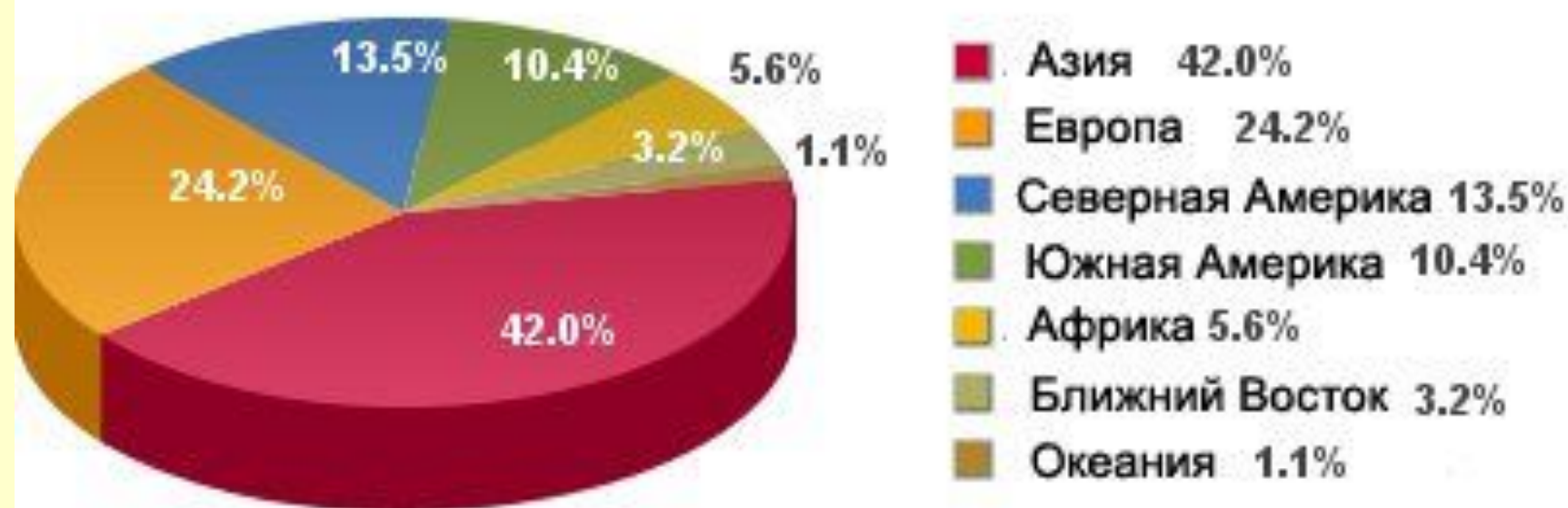
У 1990 році Федеральна Рада з інформаційних мереж США ліквідувала вимогу, відповідно до якої для підключення до Інтернету була необхідна рекомендація державного органу США.

Це рішення стало початком «епохи комерціалізації Інтернет», оскільки тепер будь-яка організація могла отримати доступ до Інтернет без будь-яких серйозних обґрунтувань.

Кількість користувачів Інтернету в регіонах світу

Регіон	Кількість
Загальна кількість	~2,1 млрд.
Африка	~ 120 млн.
Азіатсько- тихоокеанський регіон	~ 920 млн.
Європа	~ 480 млн.
Північна Америка	~ 270 млн.
Латинська Америка	~ 216 млн.

Пользователи интернета по миру:



Сервіси Інтернету

Сервіси (служби) Інтернет - це послуги, що надаються користувачам мережі Інтернет.

мають різні протоколи (прикладні протоколи)

інформація, відповідна даним протоколам, зберігається на сервері
(www, ftp, поштовому й т.д.)

для роботи з інформацією використовуються відповідні програми-клієнти і програми-сервери

Способи підключення до Інтернету



Сервіси Інтернету

Протокол - набір правил, яких повинні дотримуватися всі компанії, щоб забезпечити сумісність апаратного та програмного забезпечення.

Приклади:

- **Telnet** - протокол термінального підключення до віддаленого комп'ютера, історично був одним з перших, зараз використовується рідко.
- **FTP** - file transfer protocol, протокол передачі даних у вигляді файлів.
- **HTTP** - hyper text transfer protocol, основний протокол передачі даних в WWW.
- **POP3, SMTP** - протоколи передачі електронної пошти, вхідний та вихідний.
- **NNTP** - протокол передачі новин або телеконференцій.

Основа роботи сервісів Інтернет - технологія клієнт-сервер

- **Клієнт** - це комп'ютер або програма, що використовує ресурси сервера. Як і у випадку сервера, на одному комп'ютері одночасно можуть працювати (і зазвичай працюють) кілька клієнтів.



- **Сервер** - це комп'ютер або програма, що надає деякі послуги іншим комп'ютерам або програмам. На одному комп'ютері можуть одночасно функціонувати кілька серверів, що надають різні послуги.

Послуги Інтернету



телеконференції



Інтернет-телефонія,
Інтернет-телебачення,
Інтернет-Радіо



Передача файлів
и файлові архіви



Електронна
пошта e-mail



Веб-служба
(WWW)



Служби
спілкування:
IRC, ICQ, форуми;
контакти; блоги

World Wide Web

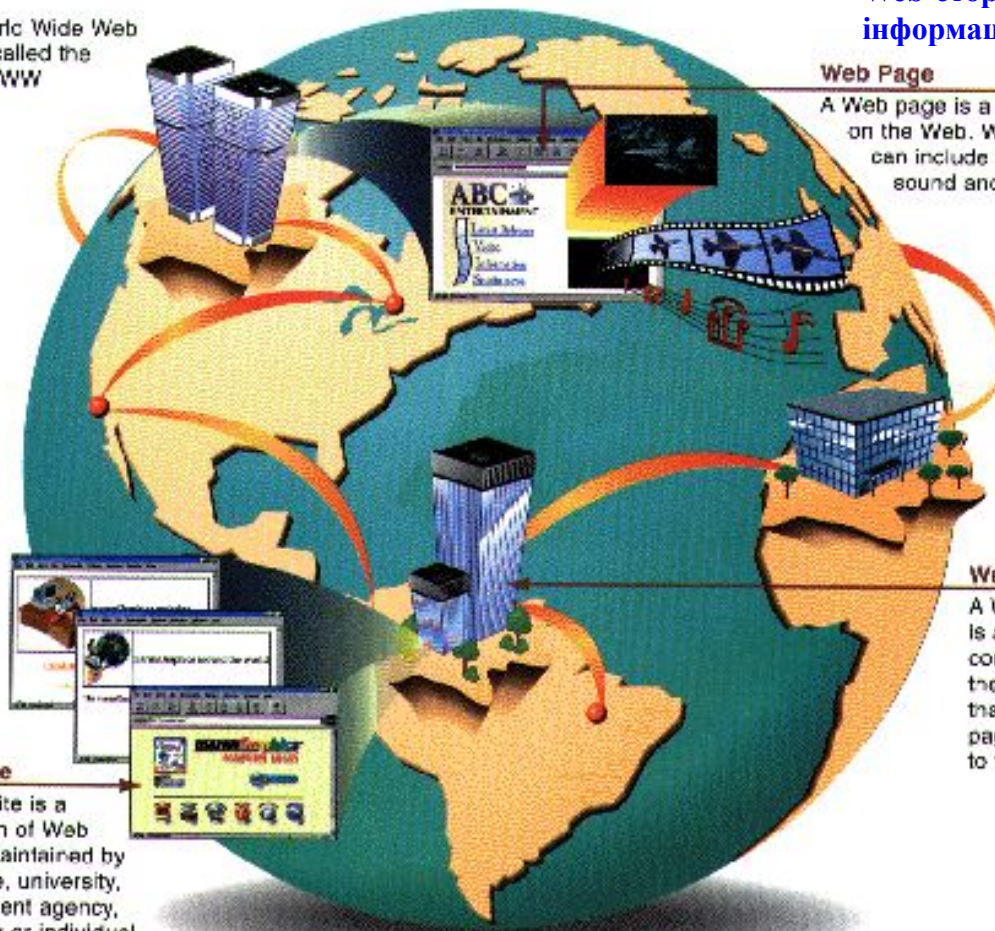
The World Wide Web is part of the Internet. The Web consists of a huge collection of documents stored on computers around the world.

The World Wide Web is also called the Web, WWW or W3.

Web-сторінка – основна інформаційна одиниця WWW

Web Page

A Web page is a document on the Web. Web pages can include text, pictures, sound and video.



Web-сервер

Web Server

A Web server is a computer connected to the Internet that makes Web pages available to the world.

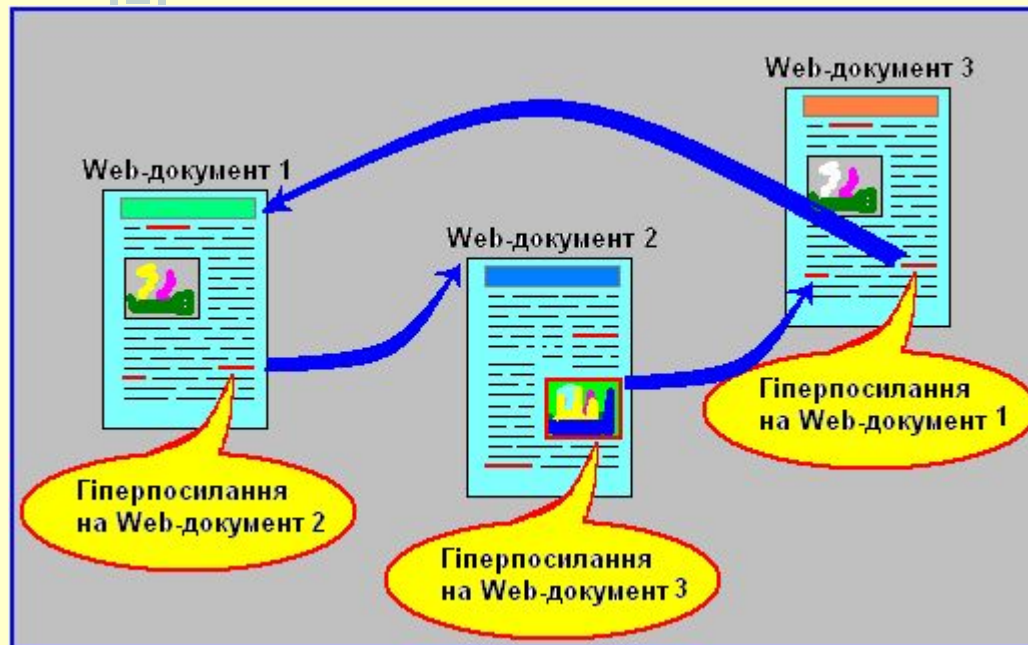
Web Site

A Web site is a collection of Web pages maintained by a college, university, government agency, company or individual.

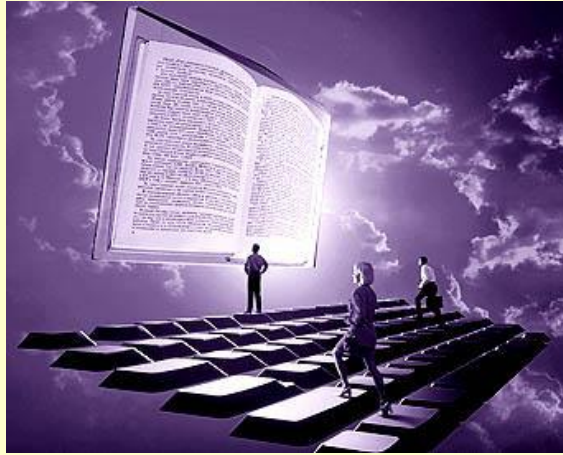
У кожного Web-сайту є головна сторінка - домашня (Home page).

Гіпертекстовий документ

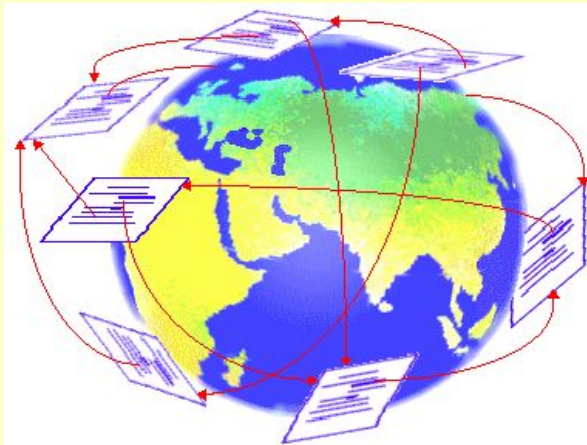
- це документ, який містить текст, графіку, анімацію, відео- та аудіоінформацію, а також спеціальні області – гіперпосилання



Гіперструктура WWW



Переглядати Web-сторінки не обов'язково підряд, перегортаючи їх як в книзі



Важлива властивість WWW - гіпертекстова організація зв'язків між Web-сторінками.

Ці зв'язки діють не тільки між сторінками на одному сервері, але і між різними серверами WWW.

Перехід від однієї сторінки до іншої відбувається гіперпосиланням, які утворюють мережу, що нагадує павутиння

Адреса документу в мережі Інтернет

URL (*Uniform Resource Locator*) – універсальна адреса документу в Інтернеті

http: // www.abcde.ru / images/new/ qq.jpg

протокол

адреса сервера

каталог (папка)

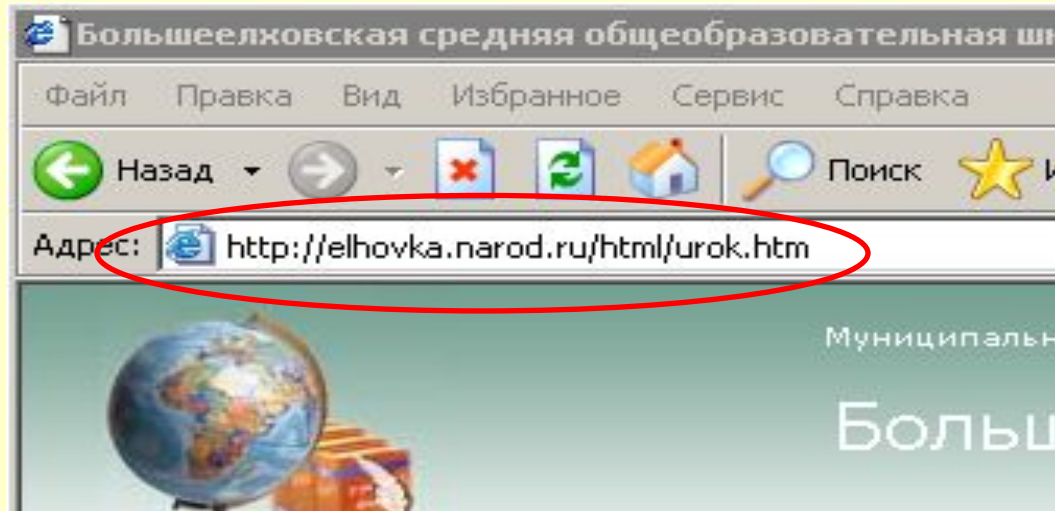
ім'я файлу

ftp: // files.abcde.ru / pub / download / qq.zip

файл на FTP-сервері

Web-сторінка

Web-сторінка має власне ім'я, за яким до неї можна звернутися



<http://elhovka.narod.ru/html/urok.htm>

Протокол доступа - **http**

Ім'я комп'ютера - **elhovka.narod.ru**

Ім'я папки - **html**

Ім'я файлу - **urok.htm**

Браузер

Браузер – спеціальне програмне забезпечення, яке допомагає користувачу переміщатися по «павутині».



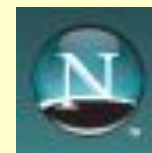
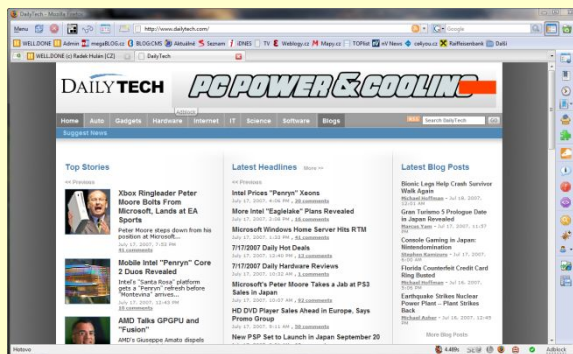
Internet Explorer



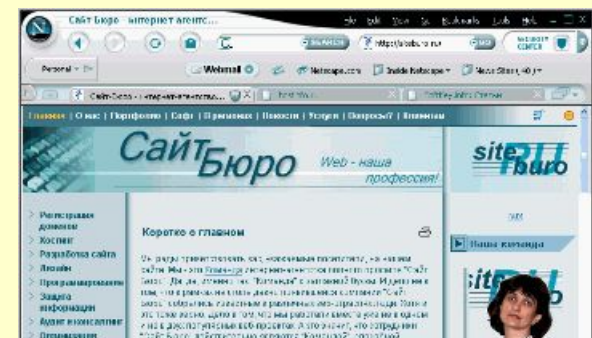
Опера



Mozilla-Firefox

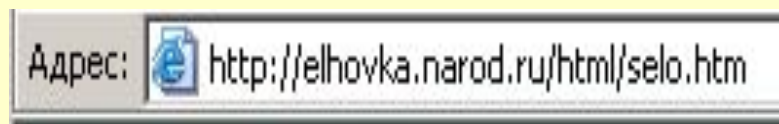


Netscape Browser

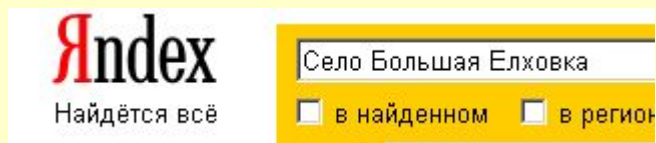


Способи пошука інформації

1) За допомогою **адреси Web-сторінки**



2) За допомогою **ПОШУКОВИХ СИСТЕМ**



7. [Большеелховская средняя общеобразовательная школа](http://elhovka.narod.ru/html/selo.htm)
Село Большая Елховка
После образования Мордовской АССР и в 1933 году национального Л
вошли **село** ...
elhovka.narod.ru/html/selo.htm · 24 КБ

Пошукові системи

Rambler®

Яndex

АПОРТ



Google™

<META>®

YANHOO!®

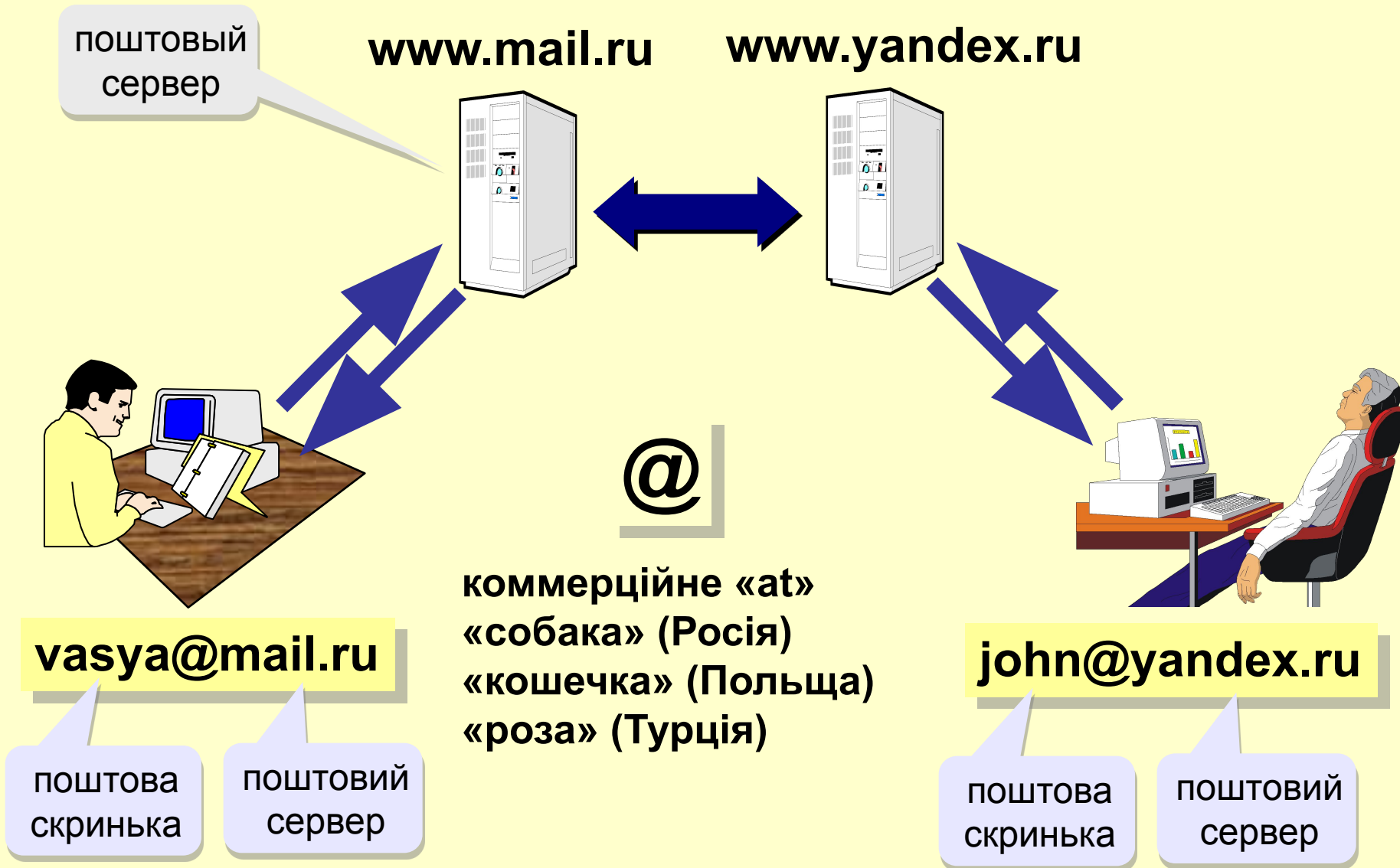
Електронна пошта



сервіс Інтернету, що
дозволяє обмінюватися
через комп'ютерну
мережу електронними
повідомленнями



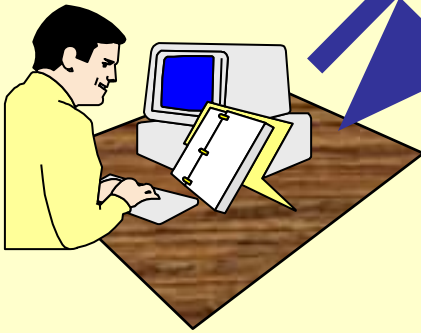
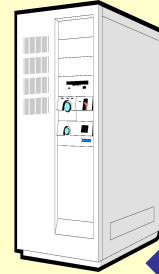
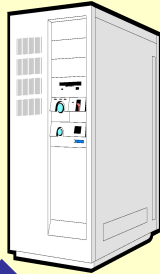
Електронна пошта



ПОШТОВИЙ сервер

www.mail.ru

www.yandex.ru



@

vasya@mail.ru

коммерційне «at»
«собака» (Росія)
«кошечка» (Польща)
«роза» (Турція)

john@yandex.ru

ПОШТОВА скринька

ПОШТОВИЙ сервер

ПОШТОВА скринька

ПОШТОВИЙ сервер

E-mail адреса

name@domain1.domain2.domain3

Приклад:

oooc@rambler.ru

Ім'я
користувача
(логін)

Організація
(сервер)

країна

Деякі коди країн (організацій)

ua	Україна
ru	Росія
by	Білорусь
au	Австралія
br	Бразилія
ca	Канада
de	Німеччина
uk	Велика Британія
us	США
UZ	Узбекистан
jp	Японія
cn	Китай

com	комерційні організації і бізнес
edu	освітні установи
net	структурні організації системи
org	неприбуткові організації
int	міжнародний домен

Електронна пошта

Правові норми

При роботі в Internet повинні дотримуватися три правові норми:

Значна частина Internet фінансується за рахунок федеральних субсидій, унаслідок чого виключається суто комерційне використання мережі.

Internet - інтернаціональна мережа. При відправленні чогось через державний кордон слід керуватися законами, які регулюють експорт, а не правовими нормами даної держави.

У разі доставки програмного забезпечення (або, наприклад, просто ідеї) з одного місця в інше слід враховувати регіональні правові норми, що стосуються інтелектуальної власності і ліцензій