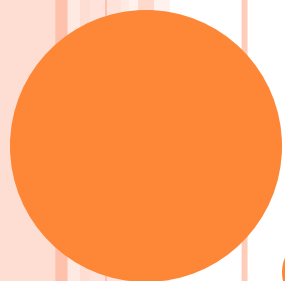


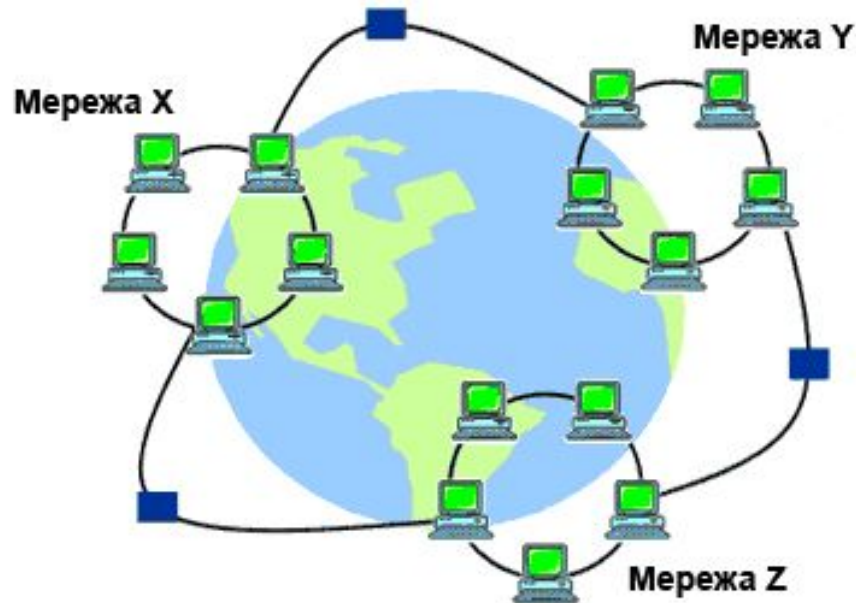
ОСНОВИ ІНТЕРНЕТУ



Інтернет - це всесвітня комп'ютерна мережа, що об'єднує різні мережі то окремі комп'ютери, забезпечує обмін інформації між комп'ютерами.

Існує дві важливих характеристики, які їх з'єднують:

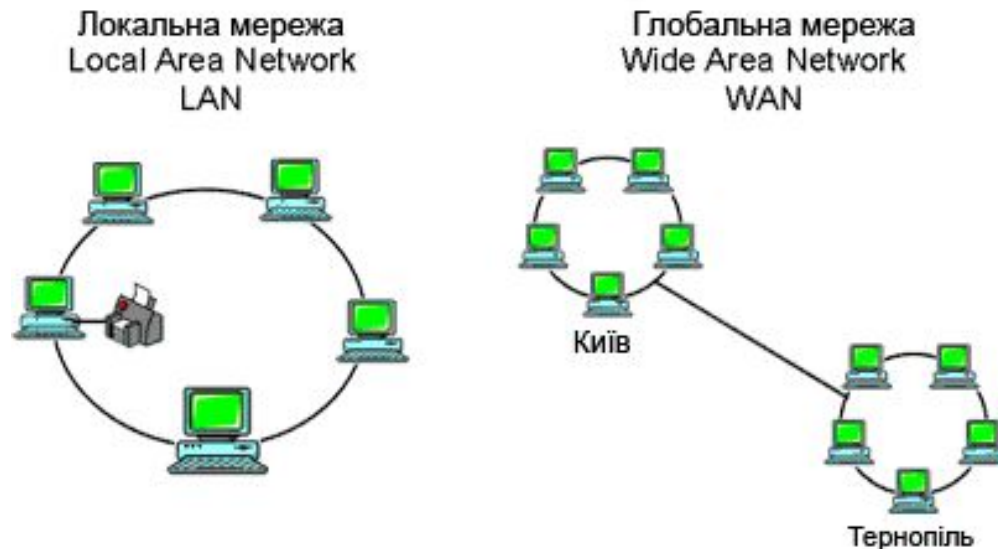
- 1) всі, мережі згодні використовувати єдині умовні означення, щоб вирішити, яким чином дані будуть переміщені, і як помилки будуть оброблені;
- 2) всі мережі в Інтернет мають спільний шлях адресації повідомлень, і мають спеціальну ідентифікацію комп'ютерів, які знаходяться в системі Інтернет.



Комп'ютерна мережа — це два або більше комп'ютерів, що обмінюються інформацією через лінії зв'язку. Комп'ютерна мережа дозволяє передавати інформацію з одного комп'ютера на інший, а значить, дозволяє спільно використовувати ресурси, наприклад, принтери, модеми і пристрої збереження інформації. Великою мережею керує системний адміністратор, що встановлює ступінь доступності ресурсів, визначає паролі доступу до ресурсів, права користувачів.

Мережі бувають:

- **локальні** — з'єднують комп'ютери, що знаходяться недалеко один від одного, наприклад, що знаходяться у сусідніх кімнатах, в одному будинку;
- **глобальні** — комп'ютери можуть знаходитися в різних містах і країнах. Глобальні мережі, як правило, поєднують кілька локальних мереж.



Internet надає користувачам різноманітні інформаційні і комунікаційні послуги.

1. Інформаційні послуги - послуги доступу до інформації:

доступ до інформаційних ресурсів мережі, тобто можна одержати необхідну інформацію, що міститься на серверах мережі, наприклад, документи, файли, інформацію з різних баз даних і т.п.;

розміщення власної інформації в мережі. Існує безліч серверів, що надають можливість безкоштовно розмістити на них інформацію. Якщо інформація розміщається з метою публікації, то будь-які користувачі Internet можуть одержати доступ до цієї інформації й отримувати і переглядати її в будь-який час.

2. Комунікаційні послуги - послуги обміну інформацією, спілкування:

обмін інформацією у відстроченому режимі. Так працює, наприклад, електронна пошта. Відправник надсилає лист у поштову скриньку одержувача, що перегляне цей лист у зручний для нього час.

обмін у режимі реального часу. Наприклад, розмови в мережі. Люди набирають свої репліки з клавіатури і надсилають їх на розмовний сервер, і ці репліки бачать всі учасники розмови одночасно.



Основні сервіси Інтернета

- **World Wide Web** – *всесвітня павутина* – служба пошуку і перегляду гіпертекстових документів, що включають у себе графіку, звук і відео.
- **E-mail** – *електронна пошта* – служба передачі електронних повідомлень.
- **Usenet, News** – *телеконференції, групи новин* – різновид мережевої газети або дошки оголошень.
- **FTP** – служба передачі файлів.
- **ICQ** – служба для спілкування в реальному часі за допомогою клавіатури.
- **Telnet** – служба віддаленого доступу до комп'ютерів.
- **Gopher** – служба доступу до інформації за допомогою ієрархічних каталогів.



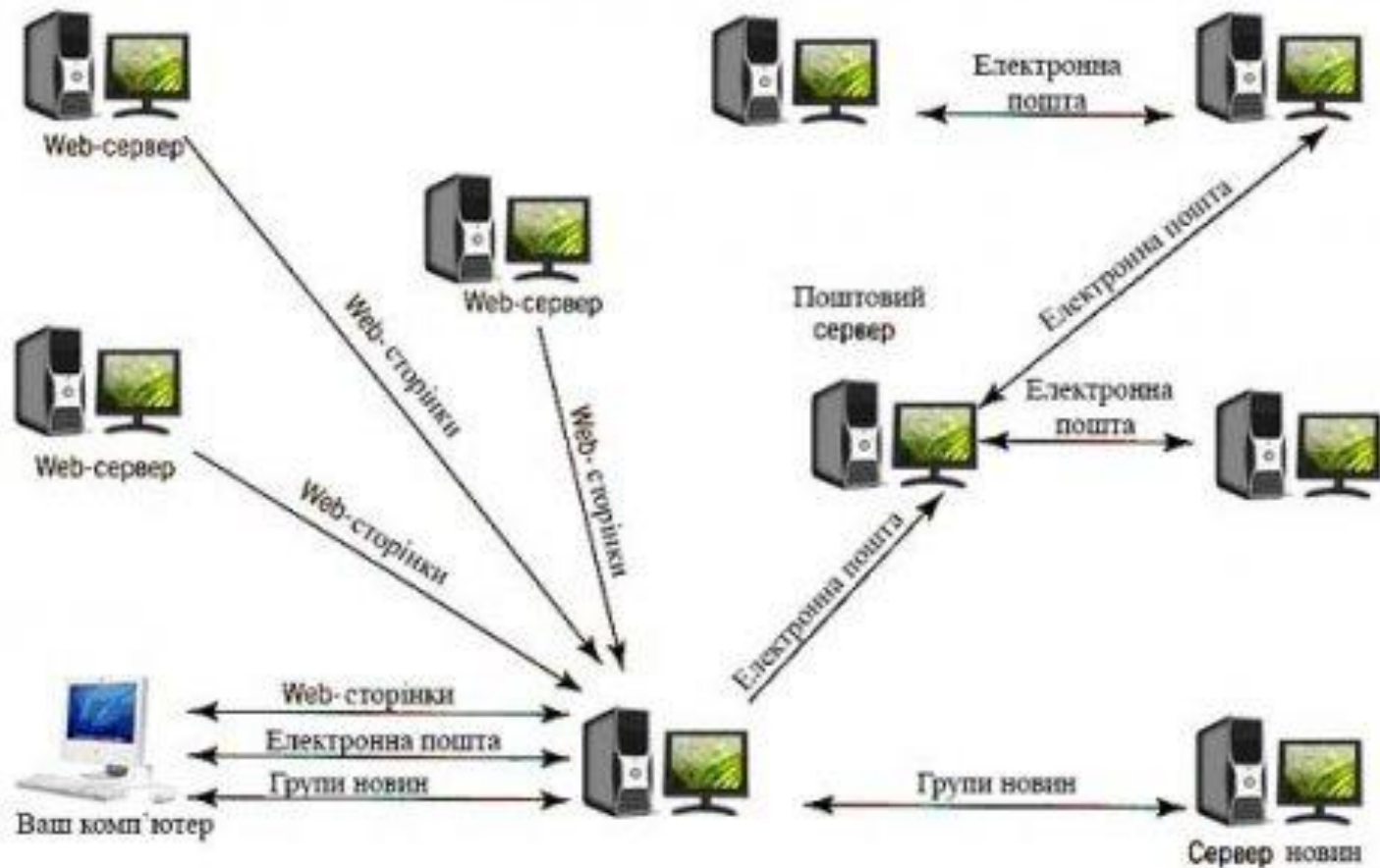


рис. Набір програм-клієнтів, встановлених на вашому комп'ютері, забезпечить доступ до відповідних серверів



Структура інформаційного наповнення мережі Internet.





Адресація в Інтернеті

Адреса в Інтернеті однозначно задає місцезнаходження комп'ютера в мережі. Для цього використовується спеціальна система адресів, що носять назву IP(Internet Protocol)-адрес. Адреса в Інтернеті - це сукупність чотирьох цілих чисел, кожне з інтервалу $[0;255]$, розділених крапками, наприклад: 194.44.90.33. Перших два числа адреси визначають частину Інтернета, до якої під'єднано комп'ютер, а останні два - адресу комп'ютера в цій частині мережі.



Доменні імена

com - найпоширеніший домен, вказує на те, що комп'ютер належить комерційній організації;

org - власник - некомерційна організація;

edu - власник - університет або інший навчальний заклад;

mil - комп'ютер належить державній військовій організації в США;

gov - власник - державна невійськова організація;

int - власник - деяка міжнародна організація;

net - організації, що ведуть певні роботи, пов'язані з мережами.



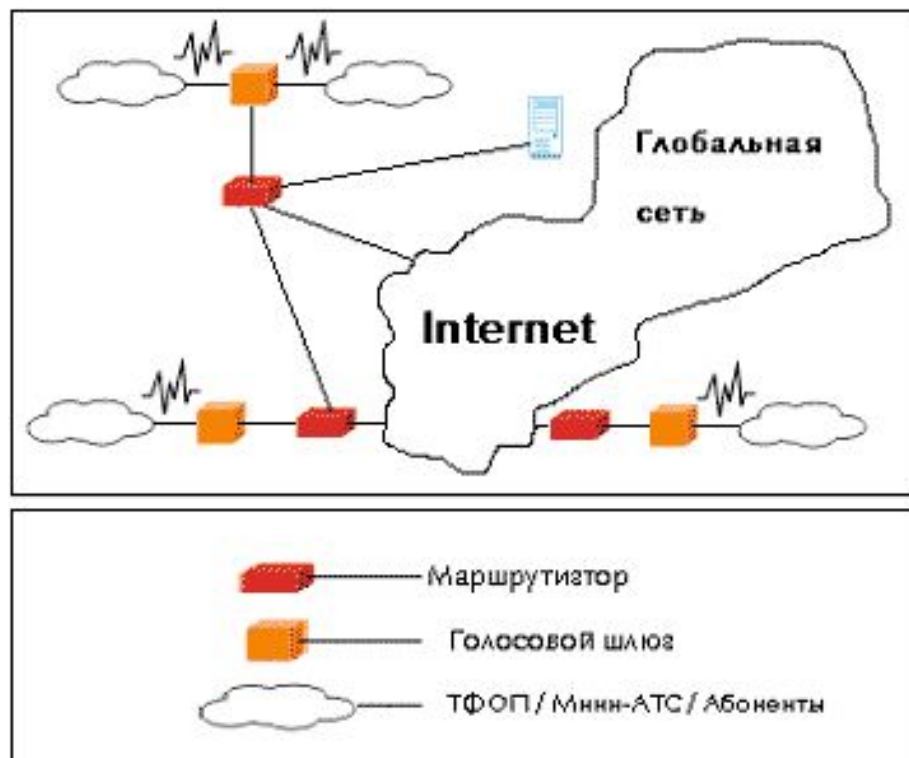
Типи основних інформаційних просторів

http	WWW-простір	news	Usenet-простір
ftp	FTP-простір	mail	простір адрес e-mail
gopher	Gopher-простір	file	простір файлів



Протоколи передачі даних

Протокол - це правила взаємодії. Мережевий протокол задає правила роботи комп'ютерам, які під'єднані до мережі, працюють за багаторівневим принципом. в Інтернеті використовуються кілька рівнів протоколів, які взаємодіють один з одним. На нижньому рівні використовуються два основні протоколи: **IP (Internet Protocol)** - протокол Інтернета і **TCP (Transmission Control Protocol)** - протокол управління передачею. Оскільки ці два протоколи тісно пов'язані, то часто їх об'єднують і кажуть, що в Інтернеті базовим протоколом є TCP/IP. Всі інші протоколи формуються на основі саме протоколів TCP/IP.



Програма-сервер та програма-клієнт

- ❖ Програма-сервер - займається одержанням, опрацюванням, збереженням і передачею інформації на запит інших комп'ютерів.
- ❖ Програма-клієнт - встановлюється на комп'ютері користувача (робочій станції) і призначена для відправлення запитів на сервер, одержання і відображення інформації на комп'ютері користувача.





Правила безпеки в Інтернеті

- Нікому без дозволу батьків не давати особисту інформацію: домашню адресу, номер домашнього телефону, робочу адресу батьків, їхній номер телефону, назву й адресу школи.
- Якщо знайдете якусь інформацію, що турбує вас, негайно сповістіть про це батьків.
- Ніколи не погоджуватися на зустріч з людиною, з якою ви познайомилися в Інтернеті. Якщо все ж таки це необхідно, то спочатку потрібно спитати дозволу батьків, а зустріч повинна відбутися в громадському місці й у присутності батьків.
- Не посилати свої фотографії чи іншу інформацію без дозволу батьків.
- Не відповідати на невиховані і грубі листи. Якщо одержите такі листи не з вашої вини, то сповістіть про це батьків, нехай вони зв'яжуться з компанією, що надає послуги Інтернет.
- Розробити з батьками правила користування Інтернетом. Особливо домовитися з ними про прийнятний час роботи в Інтернеті і сайти, до яких ви збираєтесь заходити.
- Не заходити на аморальні сайти і не порушувати без згоди батьків ці правила.
- Не давати нікому крім батьків свої паролі, навіть найближчим друзям.
- Не робити протизаконних вчинків і речей в Інтернеті.
- Не шкодити і не заважати іншим користувачам.

