

Internet

Глобальна
інформаційна
мережа

Інтернет - це глобальна комп'ютерна мережа, яка об'єднує велику кількість мереж, а водночас – мільйони комп'ютерів на планеті з метою обміну даними і доступу до спільних інформаційних ресурсів.

Підключення до Інтернету

- використання телефонних ліній за допомогою пристроїв, які називаються *модемами*.
- Виділений канал

Організації та фірми, які забезпечують підключення до Інтернету і надають відповідні послуги, називаються провайдерами.

Комп'ютери, які працюють у мережі Інтернет, називаються вузлами.

Сервери - це потужні та надійні комп'ютери, які цілодобово працюють і постійно підключені до Інтернету. Сервери здатні зберігати та надсилати інформацію за запитом інших комп'ютерів, водночас відповідаючи на десятки або сотні запитів.

Комп'ютери, які складають і надсилають запити до серверів, називаються клієнтами. Вони не під'єднані постійно до Інтернету, а підключаються у разі необхідності.

Термінологія **“клієнт-сервер”** застосовується і для програмного забезпечення (ПЗ).

Протокол - це сукупність правил обміну інформацією між комп'ютерами, встановлених за взаємною угодою.

Всі комп'ютери, що підключені до Internet, повинні використовувати одну й ту саму систему протоколів. Основний транспортний протокол передавання даних в Internet – **TCP/IP**. Цей протокол був розроблений в 1983 році. Дата його створення вважається днем народження Internet, оскільки вперше з'явилася можливість включити в процес обміну інформацією різні мережі, кожна з яких використовує свій спосіб передавання інформації. Фактично TCP/IP- це два протоколи: IP(Internet Protocol) і TCP(Transmission Control Protocol – протокол керування передаванням).

Протокол TCP — транспортний, визначає, як повинна проводитися передача інформації. За цим протоколом дані “нарізаються” на окремі пакети, після чого кожний пакет своїм маршрутом пересувається від сервера до сервера, поки не досягне місця призначення. Пакет маркірується таким чином, щоб його можна було зібрати з іншими у потрібному порядку на комп’ютері одержувача.

Протокол IP — адресний, визначає, куди проводиться передача. Кожний абонент Internet має свою адресу (IP-адресу). Ця адреса записується чотирма числами від 0 до 255, які розділені крапкою, наприклад: 187.43.67.29. Кожний комп’ютер, через який проходить TCP-пакет, може по IP-адресі визначити, кому його передати, щоб було ближче до адресата.

Доменні адреси

Для передачі повідомлень на конкретні комп'ютери в Internet протокол TCP/IP і програми-клієнти використовують IP-адреси. Але для сприйняття користувачем IP-адреса незручна. Людині краще працювати з іменами. Тому користувачі звичайно працюють із **доменними адресами** – унікальними іменами комп'ютерів у Internet. Доменна адреса, так само як IP-адреса, складається з частин, розділених крапками. Але на відміну від IP-адреси, що уточнює місце призначення зліва направо, доменна адреса робить це у зворотному порядку – справа наліво: спочатку йде ім'я комп'ютера, а потім – ім'я мережі, в якій він знаходиться.

Доменні адреси

Щоб користувачам Internet було простіше зв'язуватись один з одним, весь простір її адрес розбитий на області – домени. Можливе також розділення за певними ознаками всередині доменів.

Домен першого рівня визначає країну або тип організації, до якої належить комп'ютер. Існують визначені дволітерні скорочення для доменів країн. Наприклад, **Україна – ua; Росія – ru; США – us; Франція – fr** тощо.

Домени типів організацій зазвичай мають трилітерні скорочення. Наприклад, університети та інші **навчальні заклади – edu, урядові установи – gov, комерційні організації – com, провайдери послуг Internet – net** тощо.

Основні служби Інтернет

- • Електронна пошта (E – mail) .
- • Групи новин (телеконференції).
- • WORLD WIDE WEB (WWW)

Електронна пошта (E – mail)

Електронна пошта – зручний засіб спілкування між людьми, які мають доступ до комп'ютерів. На відмінну від телефонної розмови, текст електронного повідомлення можна обдумувати і редагувати, а потім за лічені секунди відправити його адресату.

Для користування електронною поштою потрібно:

- Заключити договір з провайдером;
- Налагодити свій комп'ютер на підтримку віддаленого зв'язку;
- Отримати поштову електронну адресу;
- Встановити на своєму комп'ютері спеціальну «поштову» програму.

Електронна пошта (E – mail)

- Роботу електронної пошти забезпечує **поштова програма–сервер** – спеціальна програма на виділеному вузловому комп'ютері.
- Поштові сервери одержують повідомлення від клієнтів і пересилають їх далі по мережі до поштового сервера адресата, де ці повідомлення нагромаджуються в поштовій скриньці на його вінчестері. Коли адресат встановлює з'єднання зі своїм поштовим сервером, з його скриньки всі одержані повідомлення автоматично пересилаються на його комп'ютер, і він має можливість, не поспішаючи, ознайомитись з ними.

Електронна пошта (E – mail)

Відправник свої повідомлення адресує одержувачу, вказуючи адресу електронної пошти (e-mail).

Електронна адреса комп'ютера має таку структуру:

Назва поштової скриньки @ назва поштового сервера

Поштову скриньку ще називають ім'я користувача.

Наприклад: aspect@sh.km.ua

Перша частина адреси aspect є ім'ям користувача, під яким він відомий своєму поштовому серверу. Друга частина sh.km.ua є ім'ям поштового сервера, який обробляє електронну пошту одержувача (sh.km.ua - Шепетівка, Хмельницької області, України).

Електронна пошта (E – mail)

Поштовий клієнт встановлюють на комп'ютері користувача. Одним з найпоширеніших клієнтів електронної пошти є програма **Outlook Express**, за допомогою якої відправляють і приймають повідомлення електронної пошти. Вона входить до ОС Windows і тому наявна майже на всіх комп'ютерах. Для роботи з програмою Outlook Express необхідно, щоб провайдер (для локальної мережі – системний адміністратор) *створив обліковий запис електронної пошти (вказав логін і пароль)*. Користувачу повинні повідомити назву поштової скриньки. При зміні провайдера змінюється адреса. Поширені також програми **Eudora, Pegasus Mail, The Bat!**.

Групи новин (телеконференції)

Групи новин – це спілкування групи людей за принципом конференції, семінару, круглого столу тощо.

Якщо в електронній пошті ви одержуєте тільки ті повідомлення, які відправили на вашу адресу, то при використанні груп новин можна регулярно одержувати ту інформацію, на яку встановленим чином оформлена підписка, і надсилати свої повідомлення у групу новин.

Група новин – це своєрідна електронна дошка об'яв, де люди зі спільними інтересами можуть публікувати свої повідомлення і читати повідомлення інших передплатників групи. В Internet є багато різних груп новин, кожна присвячена визначеній області інтересів.

На відміну від електронної пошти людина направляє повідомлення не одному адресату, а групі учасників телеконференції. Усі учасники конференції мають рівні права при обговоренні питань. Кожна конференція має свою адресу і присвячена певній темі. У телеконференції немає термінів проведення, вони працюють постійно.

Телеконференції

Телеконференції – це можливість обговорення певної теми необмеженою кількістю учасників. Будь який абонент може залишити своє відкрите для всіх повідомлення в мережі. Його переглянуть інші абоненти і так само відкрито дадуть відповідь на нього.

*Повідомлення в телеконференції називається **стаття**, процес розташування повідомлень – **публікація**.*

Списки розсилки забезпечують спеціальні тематичні сервери, які збирають інформацію по визначених темах і, як правило безкоштовно, розсилають її передплатникам у вигляді повідомлень електронної пошти. Тематами списків розсилки можуть бути: нові книги, засоби косметики, науково-технічні огляди, політичні новини, продукти, анекдоти, презентація нових програмних засобів, телевізійні програми тощо.

Щоб забезпечити надходження інформації потрібного виду, треба підписатись на відповідні списки розсилки.

Служба *World Wide Web* (*WWW*)

WWW – це єдиний інформаційний простір, який складається із сотень мільйонів взаємозв'язаних **Web-сторінок**, які зберігаються на Web-серверах. Групу тематично об'єднаних Web-сторінок називають **Web-сайт**. WWW можна уявити як бібліотеку Internet, книги якої у вигляді Web-сайтів розташовані по всій Землі і навіть у космосі, а Web-сторінки – сторінки з цих книг.

Служба WWW

Крім звичайного тексту, графіки, звуку, анімації Web-сторінки містять гіпертексти. **Гіпертекст** – це текст, у якому є **гіперпосилання** (виділені слова, фрази, малюнки тощо), які дозволяють переходити від однієї Web-сторінки до іншої у пошуку потрібної інформації. Для цього потрібно клацнути на гіперпосиланні, яке має вигляд фрагменту підкресленого тексту блакитного (або іншого виділеного) кольору або іншого графічного зображення.

Сукупність величезної кількості гіпертекстових електронних документів, які зберігаються на серверах WWW, утворює гіперпростір документів. Переміщення між Web-документами з метою одержання інформації називається **Web-навігація**.

Служба WWW

Web-сторінки представляють собою тексти, написані мовою **HTML** (мовою розмітки гіпертексту), зрозумілою для **Web-броузерів** (спеціальних програм для перегляду Web-сторінок). Мова HTML дозволяє створювати Web-сторінки і зв'язувати їх гіпертекстом.

Web-портал – спеціально підготовлена Web-сторінка, з якої, зокрема, зручно починати пошук ресурсів у WWW, наприклад: Meta, BigMir, Yahoo, Yandex, Narod, Google, Rambler та інші.

Web-пошта. На багатьох порталах можна безкоштовно створити електронну скриньку, до того ж не одну, а скільки завгодно. Така скринька доступна з будь-якого комп'ютера, приєднаного до Інтернет.

Чати. Чат – це засіб для оперативного колективного спілкування з колегами, друзями, анонімними учасниками на задану або вільну тему. Запитання і відповіді учасники чату отримують майже миттєво. Microsoft Chat – найпопулярніший чат-клієнт. Чати можуть бути тематично спрямовані: мистецтво, футбол, комп'ютери тощо. Ці теми називають кімнатами або залами.

Майже усі відомі Web-портали пропонують користувачам значну кількість кімнат для спілкування. Для того, щоб зайти у чат, треба спочатку зареєструватись – заповнити реєстраційну картку.

Багато чат-серверів дають змогу передавати приватні повідомлення, адресовані конкретній особі, а не всім присутнім, або навіть, створювати особисті чат-кімнати.

Засоби інтерактивного спілкування

Останнім часом стали популярними служби **інтерактивного спілкування**, тобто спілкування між людьми в реальному режимі часу (on-line).

Під час інтерактивного спілкування відправляють запит (лист, повідомлення голосове або відео) і майже миттєво отримують на нього відповідь.

Для того, щоб реалізувати такий вид спілкування, на комп'ютер необхідно встановити спеціальні програми та обладнання і під'єднатись до Інтернет.

Найпопулярніші програми: **MSN Messenger, NetMeeting, Odigo, Microsoft Chat, ICQ.**

Безумовний лідер – ICQ (I Seek You – Я шукаю тебе, у побуті цю програму називають Аською). Вона створена у 1996 році чотирма програмістами з компанії Mirabilis (Ізраїль).

Адреса в Інтернеті

На сьогоднішній день в світі існує більш як 8 млрд Web-сторінок, розміщених на 20 млн Web-серверів і ця цифра з кожним днем зростає. Для того, щоб їх легко було розрізняти, кожній Web-сторінці відповідає унікальна символічна адреса, або, як її часто називають, **URL-адреса** (Uniform Resource Locator – уніфікований покажчик ресурсу (Ресурсом в Інтернет може бути текст, малюнок, музика, файл, тощо). URL-адреса складається з назви прикладного протоколу, символів “:” або “://”, назви серверу (доменне ім’я комп’ютера) та повного шляху до певного ресурсу. Всі компоненти адреси відокремлені символом “/”. Приклад URL-адреси:

<http://www.firma.kiev.ua/products/tables.htm>

Префікс	Адреса	Шлях	Ім’я файла
протокола	Web-сервера	до Web-сторінки	Web-сторінки

Якщо ви не знаєте URL-адреси, користуйтеся інформаційно-пошуковими системами.

Інформаційно-пошукові СИСТЕМИ

- www.yandex.ru
- www.rambler.ru
- www.google.com.ua
- www.aport.ru
- www.altavista.com
- www.yahoo.com
- www.northernlight.com
- www.yohoho.vostok.net
- www.webber.net



Рекомендації до пошуку

- Ретельно підбирайте ключові слова для пошуку;
- Не вводьте відразу всі ключові слова;
- Використовуйте нетрадиційні факти;
- Правильно будуйте запит;
- Перевіряйте орфографію у тексті;
- Використовуйте тематичний пошук, якщо система надає таку можливість.
- Між словами пошуку можна вставляти логічні операції **and** (і), **or** (або) та **not** (ні).

Кінець