**Глобальна мережа Інтернет**



—  Найбільшою та найвідомішою у світі комп'ютерною мережею є Інтернет. Ця мережа не лише впевнено увійшла в наше життя, а и стала явищем загальносвітової культури з власними законами й правилами, незаперечними перевагами й неминучими недоліками.
З технічного погляду Інтернет — це мережа мереж, оскільки вона об'єднує локальні та міські мережі, мережі установ, наукових і навчальних закладів, підприємств та організацій. Ці мережі, а також індивідуальні користувачі підключаються до глобальної мережі з допомогою постачальників послуг Інтернету (Інтернет-провайдерів).
Інтернет-провайдер — це компанія, яка має постійний вихід у глобальну мережу та надає його за певну плату іншим.
Мережа створювалася для швидкого та безпечного передавання даних, забезпечення доступу користувачів до світових інформаційних ресурсів, обміну повідомленнями тощо. Наразі Інтернет є засобом для спілкування людей, навчання, для ведення бізнесу, торгівлі, для розміщення реклами тощо.
Сьогодні обмін даними в Інтернеті здійснюється через обладнання комп'ютерних мереж, за допомогою супутників зв'язку, радіосигналів, кабельного телебачення, телефонів, стільникового зв'язку, спеціальних оптоволоконних ліній і навіть електромереж.

Передаванням даних по каналах зв'язку керують потужні сервери. До серверів підключаються клієнти — окремі комп'ютери та локальні мережі.
Служба Інтернету — це набір послуг, які надаються клієнтам Інтернету.
До служб Інтернету належать:

 веб (WWW або Web) — веб-форуми, блоги, вікі-проекти (у тому числі й Вікіпедія), Інтернет-магазини, Інтернет-аукціони;

 Електронна пошта та списки розсилки;

 Групи новин (переважно Usenet);

 файлообмінні мережі;

 електронні платіжні системи;

 Інтернет-радіо;

 Інтернет-телебачення;

 ІР-телефонія;

 системи обміну повідомленнями;

 FTP-сервери;

 IRC (Internet Relay Chat).

Розглянемо деякі з них.
Найвідомішими та найпоширенішими службами Інтернету вважаються Всесвітня павутина WWW (World Wide Web) та електронна пошта.

 Всесвітня павутина Web (з англ. web — павутина) або WWW — це найвідоміша і найбільш популярна служба Інтернету. WWW — це сховище взаємопов'язаних електронних документів і засоби доступу до них. Ці документи можуть містити текст, графіку, мультимедійні об'єкти тощо.

 Електронна пошта — засіб обміну повідомленнями, який нагадує роботу звичайної пошти, але значно переважає її за швидкістю доставки повідомлень.

 Веб-форум — це місце для спілкування учасників інтернет-спільнот. Зазвичай форуми є тематичними, оскільки пропонують фіксований набір тем для обговорення. Спілкування відбувається в режимі, коли часу для відповіді достатньо. Форуми часто використовують для проведення різних консультацій, обміну досвідом.

 Блоги — це мережні журнали або щоденники подій.

 Вікі — це веб-сайт, структуру та вміст якого можуть змінювати користувачі. Найбільший та найвідоміший вікі-сайт — Вікіпе-дія (Інтернет-енциклопедія).

 Інтернет-магазин — це веб-сайт, через який можна придбати певні товари чи послуги.

 Інтернет-аукціон — це аукціон, що відбувається в мережі Інтер-нет.

Тематичні конференції Usenet — це електронні дошки, куди учасники конференції можуть передавати повідомлення й отримувати відповіді на них.

Розмова в мережі, або IRC (Internet Relay Chat) — спілкування співрозмовників шляхом введення тексту з клавіатури. Найбільш відомі програми для обміну такими повідомленнями — це ICQ, Skype тощо. Передаватися можуть текстові повідомлення, звукові сигнали, графічні зображення та відео.

 Голосове спілкування і відеоконференції надає можливість двом і більше абонентам чути і бачити один одного. Для проведення голосових та відеоконференцій абоненти повинні мати певне обладнання (мікрофон, динаміки, відеокамеру) і програмне забезпечення.

 FTP (File Transfer Protocol — протокол передавання файлів) — передавання програм і файлів даних між комп'ютерами глобальної мережі.

 IP-телефонія — послуга з передавання телефонних розмов абонентів через мережу Інтернет. Вартість IP-телефонії значно нижча, ніж традиційного телефонного зв'язку, особливо коли мова йде про міжнародні дзвінки.

 Фотографії, музика та відеоінформація в Інтернеті (доступні для прослуховування, перегляду або завантаження).

 Відеоролики можуть відтворюватися в окремих областях веб-сторінок (зокрема, на сайтах новин).

Всесвітня павутина World Wide Web. Веб-сторінки та ееб-сайти

Однією з найпоширеніших служб Інтернету є служба WWW (World Wide Web — Всесвітня павутина). На серверах цієї служби зберігаються мільйони електронних документів, пов'язаних між собою — веб-сторінок. Веб-сторінки можуть містити різні інформаційні матеріали: текст, зображення, звук, відео, анімацію тощо.

Кожна веб-сторінка має свою адресу в Інтернеті, знаючи яку можна отримати доступ до цієї сторінки. Наприклад, [www.ukr.net](http://www.ukr.net/).

Веб-сторінки значно відрізняються від сторінок звичайних книжок, оскільки текст на них зазвичай розміщено невеликими блоками, він насичений ілюстраціями, анімацією і, що найважливіше, містить посилання на інші веб-сторінки.

Один з основних елементів веб-сторінки — гіпертекстові посилання (скорочено — гіперпосилання або просто посилання). На посилання можна перетворити будь-який фрагмент тексту, рисунок, від еофра гмент.

Веб-сторінки в Інтернеті пов'язані між собою довільно — саме тому такий спосіб організації інформації дістав назву «Всесвітня павутина».

Поряд із терміном «веб-сторінка» вживають термін «веб-сайт», хоча їх значення дещо різні.

Веб-сторінка — це розміщений на веб-сервері гіпертекстовий документ.

Веб-сайт, у свою чергу, складається з однієї чи кількох сторінок.

Завдяки службі веб відбувся бурхливий розвиток Інтернету. І сьогодні веб — це не просто середовище, де зберігаються мільйони веб-сторінок. На його основі функціонує багато засобів, які надають користувачам різноманітні можливості.

Браузери - браузер (з англ. переглядач) — це спеціальні програми для перегляду веб-сторінок. Тексти та рисунки на веб-сторінках можуть містити посилання на інші веб-сторінки, розташовані на тому ж веб-сайті або на інших веб-сайтах. Веб-переглядач за допомогою посилань дозволяє користувачеві швидко та просто отримувати інформацію, розміщену на багатьох веб-сторінках.

Сьогодні є ціла низка програм-браузерів. Наприклад:

 Microsoft Internet Explorer,

 Mozilla Firefox,

 Google Chrome,

 Opera,

 Safari.

Принципи роботи всіх веб-браузерів однакові. Ознайомившись з одним із них, користувач зможе працювати з будь-яким. Основна функція браузера — забезпечити доступ до веб-ресурсів.
Учитель самостійно визначає програму-браузер для більш детального ознайомлення учнів та пояснює основні принципи роботи.
Сучасні браузери мають такі можливості:

 завантаження веб-сторінок з віддаленого сервера;

 відображення веб-сторінок;

 збереження веб-сторінок та їх окремих об'єктів на носіях даних та інші.

Для запуску браузера потрібно двічі клацнути на його ярлику або скористатися відповідною командою меню Пуск.
Вікна браузерів після запуску можуть виглядати по-різному, але в усіх них є однакові об'єкти:

  рядок заголовка з кнопками керування вікном;

  поле адреси;

  кнопки навігації Вперед, Назад або подібні;

  робоча область для відображення веб-сторінки тощо.

У сучасних браузерах веб-сторінки можна відкривати на окремих вкладках.
Для того щоб відкрити веб-сторінку у вікні браузера, потрібно ввести її адресу в полі адреси та натиснути клавішу Enter.
Як правило, з кожної веб-сторінки можна перейти до перегляду інших, використовуючи гіперпосилання. Якщо гіперпосилання пов'язане з текстом, то зазвичай цей текст виділяється кольором та підкресленням.
Після вибору гіперпосилання відкривається інша веб-сторінка або відбувається перехід до іншого місця поточної сторінки.
Вибираючи кнопку навігації Назад 0 , можна відкрити веб-сторінки, які переглядали раніше. Кнопка Далі призначена для відкриття веб-сторінок, які переглядали після поточної.