

Урок 7. Мережа Інтернет

Вивчення нового матеріалу

Слайд № 1



Слайд № 2

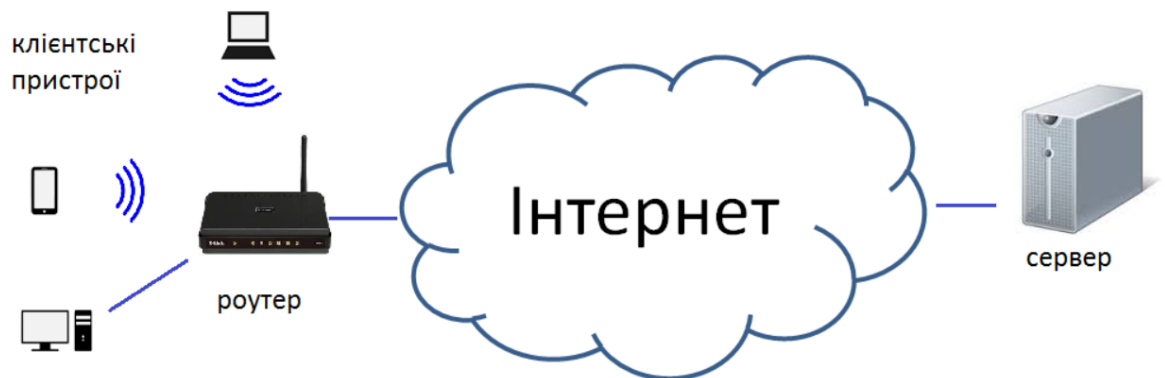
Інтернет – клієнт-серверна мережа

Однак, на відміну від локальної мережі, сервер Інтернету може знаходитися дуже далеко від клієнтського комп'ютера. Наприклад, він може бути в іншій країні або навіть на іншому континенті.



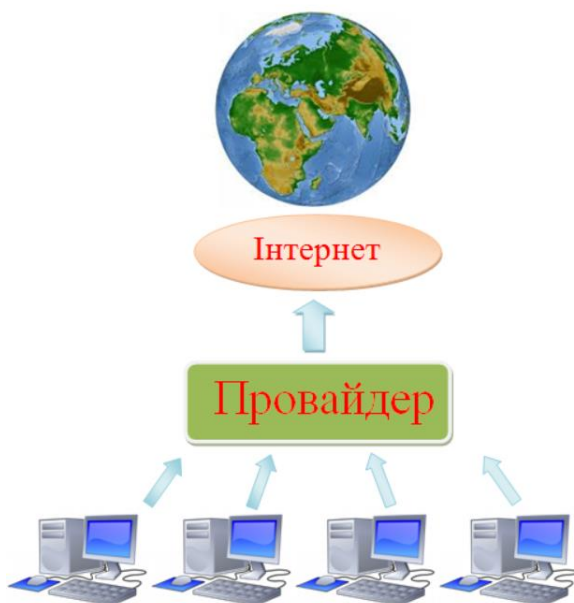
Слайд № 3

З'ясуємо, яким чином відбувається зв'язок між клієнтським комп'ютером і сервером Інтернету



Слайд № 4

По-перше, зв'язок з Інтернетом неможливий без **провайдерів**



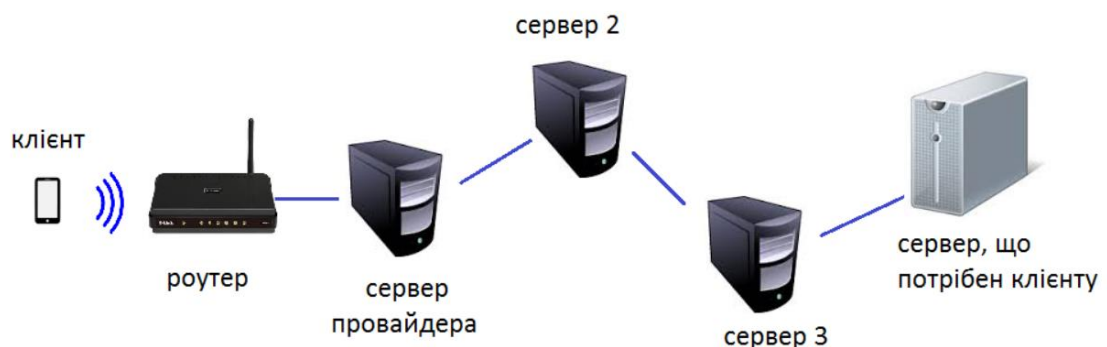
Провайдер – це організація, яка має постійний вихід у глобальну мережу через потужний канал та надає його за плату іншим

Слайд № 5

Ось як клієнтський пристрій зв'язується із сервером

Спочатку запит від клієнта через роутер надходить на сервер провайдера.

Потім запит проходить через ланцюжок проміжних серверів, щоб потрапити на той сервер, який може надати потрібну послугу.



Основні функції Інтернету



Комунікативна. Інтернет
служить засобом спілкування



Розважальна. В Інтернеті
можна грати в ігри, дивитися
фільми, слухати музику



Інформаційна. В Інтернеті
можна шукати інформацію,
читати новини

Служби Інтернету

Інтернет надає послуги, які називають **службами**. Їх можна порівняти з послугами в магазині, перукарні, ресторані



Слайд № 8



Слайд № 9

Найпоширеніша служба Інтернету – це **World Wide Web** (скорочено – **WWW**).

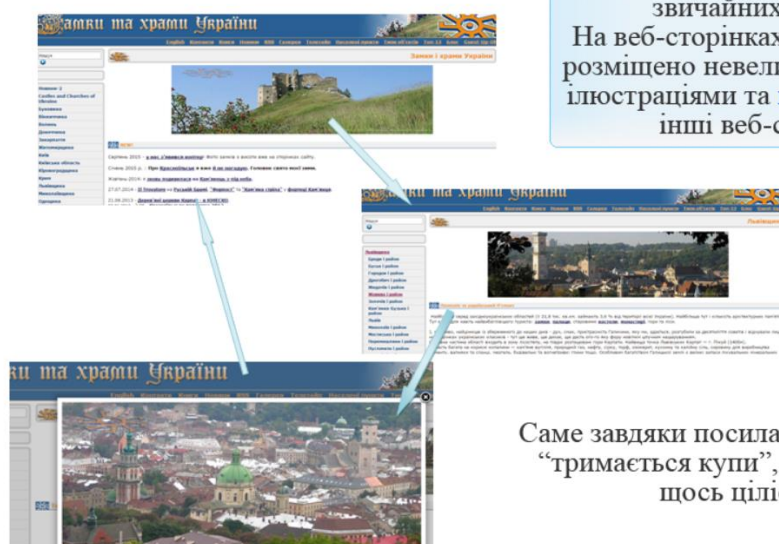
Також її називають просто **Веб**.



Головне призначення веб-служби – “пов’язувати” одне з одним документи, що містяться на веб-серверах.

Слайд № 10

Веб-сторінки



Документи на веб-серверах називаються **веб-сторінками**. Вони значно відрізняються від сторінок звичайних книжок!

На веб-сторінках текст зазвичай розміщено невеликими блоками з ілюстраціями та **посиланнями** на інші веб-сторінки.

Саме завдяки посиланням Інтернет “тримається купи”, являє собою щось цілісне

Веб-сайт

Сукупність подібних за змістом і оформленням веб-сторінок утворюють **веб-сайт**. Ці веб-сторінки розміщені на одному сервері.



Головна сторінка

Про проект
Для учнів
Контрольні запитання
Для вчителів
Для батьків

Безпечний Інтернет для тебе
8- 800-500-33-50

Національна
«гаряча лінія»
з питань
запобігання
насилству
та захисту
прав дітей



Безпека дітей в Інтернеті

Оп-ляндія — це казкова країна, де діти почувають себе захищеними. Вони знають, як правильно користуватися перевагами Інтернету.

Оп-ляндія — це інтерактивний курс з інтернет-безпеки — [спільна ініціатива](#) програми Microsoft «Партнерство в навчанні», соціально відповідальних комерційних структур, неурядових організацій, за підтримкою громадського-соціальних діячів.

Цей сайт містить матеріали для дітей, батьків і вчителів (інтерактивні сценарії, короткі тести, готові плани уроків), завдяки яким діти зможуть освоїти основи безпечної роботи в Інтернеті. На сайті подано доступну, практичну інформацію з Інтернет-безпеки, ознайомившись з якою навіть починаючі користувачі зможуть ефективно використовувати ресурси мережі й захистити себе від небажаного контенту.

Додаткова інформація:

[Партнерство в навчанні](#)

Веб – всесвітня павутина

Веб-сторінки пов'язані між собою неупорядковано – тому такий спосіб організації інформації дістав назву “павутина”. Оскільки сервери зі сторінками є практично повсюди у світі, веб-службу називають також **всесвітньою павутиною**.



Функції веб-служби

Історично перша та найголовніша функція веб-служби – **показ веб-сторінок**

Інтернет-співтовариство користувачів, об'єднаних за будь-якою ознакою на базі одного сайту називається **соціальною мережею**



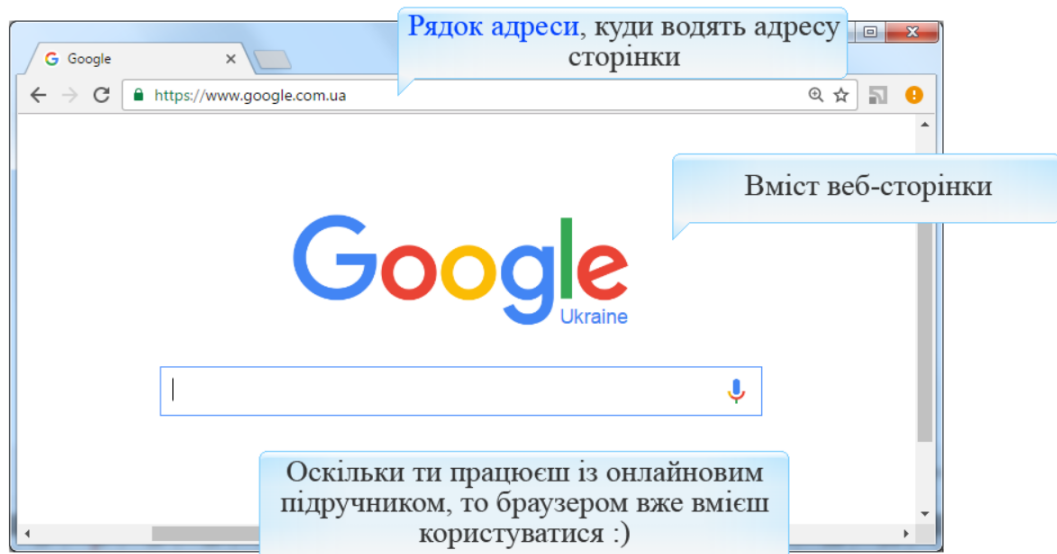
Пошукова система надає можливість пошуку інформації в Інтернеті

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

Слайд № 14

Для перегляду веб-сторінок використовують спеціальні програми – **браузери**

Ось вікно браузера Chrome:



Слайд № 15

Веб-адреса

Кожен сайт у Вебі розміщено на комп'ютері-сервері. Щоб звернутися до цього сервера, треба вказати його адресу.

Адреса веб-сервера – це послідовність слів, розділених крапками, наприклад
www.google.com



Слайд № 16

Домени

Веб-адресу називають також **доменним іменем**, а її частини – **доменами**.

Остання частина адреси – це домен першого рівня, передостання – другого і т.д.

itknyga.com.ua



Домени:

3-го рівня

2-го рівня

1-го рівня

Домени

Кожній країні призначено свій домен першого рівня

ua – Україна

uk – Велика Британія

ru – Росія

us – США

de – Німеччина

pl – Польща

Є також домени, що позначають спрямованість сайту

com – комерційний

edu – освітній

gov – урядовий

org – некомерційний

mon.gov.ua – сайт Міністерства освіти і науки України

itknyga.com.ua – сайт видавництва “ІТ-книга”

Протокол

Проте лише доменного імені недостатньо, щоб дістати з сервера потрібний файл.

Потрібно задати ще й **протокол** (правила передачі даних), за допомогою якого буде здійснено доступ, а також шлях до цього файлу та його ім'я.

Усі елементи й складають **адресу ресурсу**.



Слайд № 19

Нова вкладка X

← → ↻ www.youtube.com Натисніть Tab щоб здійснити пошук YouTube Video Search

<https://www.youtube.com> - YouTube

Що відбувається, коли користувач вводить у браузері адресу?

<https://www.google.com/gmail/> - Gmail

1) Запит користувача надсилається на сервер, що розташований за адресою.

The diagram illustrates the first step of a web request. On the left, a child is sitting on the grass, using a laptop. A large blue arrow points from the laptop towards a server rack on the right. Above the arrow, there is a light blue box containing the text '1) Запит користувача надсилається на сервер, що розташований за адресою.' The background of the slide shows a browser window with the address bar set to 'www.youtube.com' and a search bar with the text 'Натисніть Tab щоб здійснити пошук YouTube Video Search'. Below the address bar, there are several search results, including 'Google', 'Перенаправити', 'Інформаційна сторінка', and 'eDisk'.

Слайд № 20

Нова вкладка X

← → ↻ www.youtube.com Натисніть Tab щоб здійснити пошук YouTube Video Search

Додатки Нова вкладка Добро пожаловать в ПДД экзамен онлайн Google Бесплатно смотреть Мультфильм "Шкату"

Що відбувається, коли користувач вводить у браузері адресу?

2) Запит обробляється сервером.

The diagram illustrates the second step of a web request. On the left, a child is sitting on the grass, using a laptop. A large blue arrow points from the laptop towards a server rack on the right. Above the arrow, there is a light blue box containing the text '2) Запит обробляється сервером.' The background of the slide shows a browser window with the address bar set to 'www.youtube.com' and a search bar with the text 'Натисніть Tab щоб здійснити пошук YouTube Video Search'. Below the address bar, there are several search results, including 'Google', 'Перенаправити', 'Інформаційна сторінка', and 'eDisk'. A circular arrow is drawn around the server rack, indicating that the request is being processed by the server.

YouTube

← → × <https://www.youtube.com>

Додатки Нова вкладка Добро пожаловать в ПДД экзамен онлайн Google Бесплатно смотреть Мультфильм "Шкату"

Що відбувається, коли користувач вводить у браузері адресу?

3) Сервер повертає користувачеві веб-сторінку, яка відображається в браузері

Вправа

Вправа № 1

Вправа 1

Переглянувши вказані сторінки в новому вікні браузера, визнач, яка з них на яку посилається

- А А посилається на В; В – на С. Більше посилань немає
- В А посилається на В і С; В і С посилаються на А, але не одна на одну
- С Кожна із 3-х сторінок посилається на 2 інші



A



B



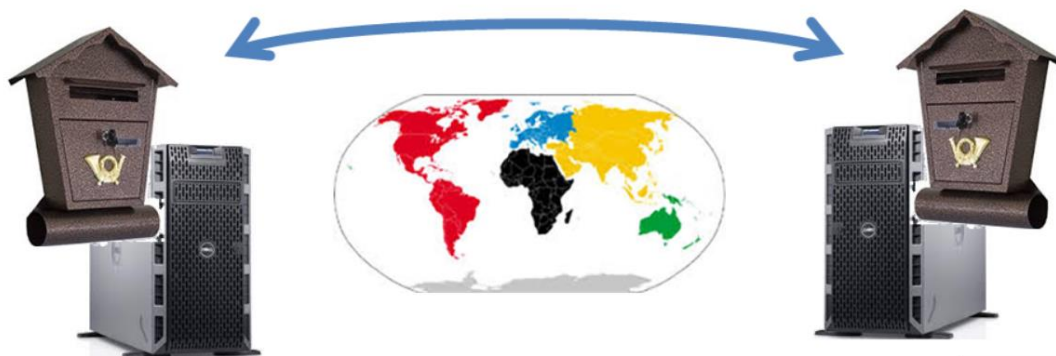
C

Слайд № 22

Інші служби Інтернету

Найдавніша служба Інтернету – **пошта**. Електронні листи з однієї точки земної кулі в іншу доходять за секунди.

Листи пересилаються між **поштовими скриньками** – спеціальними сховищами на серверах Інтернету



Слайд № 23

Служба обміну миттєвими повідомленнями дає змогу спілкуватися в режимі реального часу, тобто без затримки. Усі співрозмовники мають бути підключені до служби одночасно.



Найпопулярніша сьогодні програма для обміну повідомленнями – **Skype**



За її допомогою можна також робити аудіо- та відеодзвінки, не використовуючи традиційного телефонного зв'язку