



Комп'ютерні телекомунікації в системі загальної середньої освіти





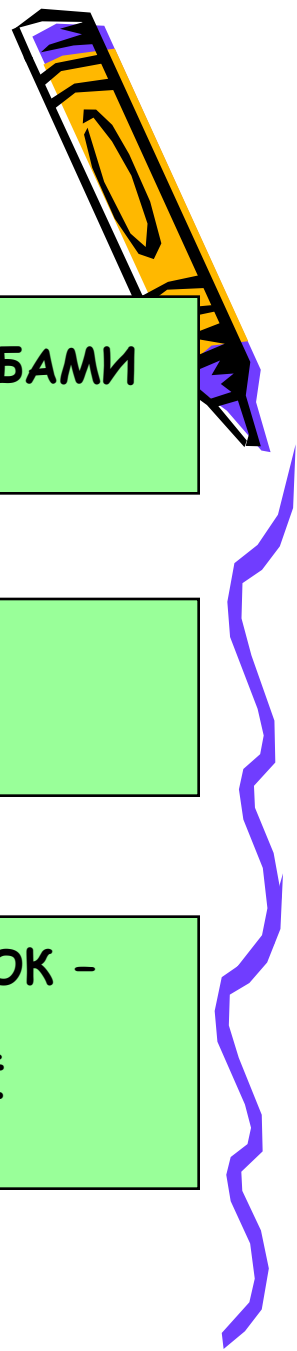
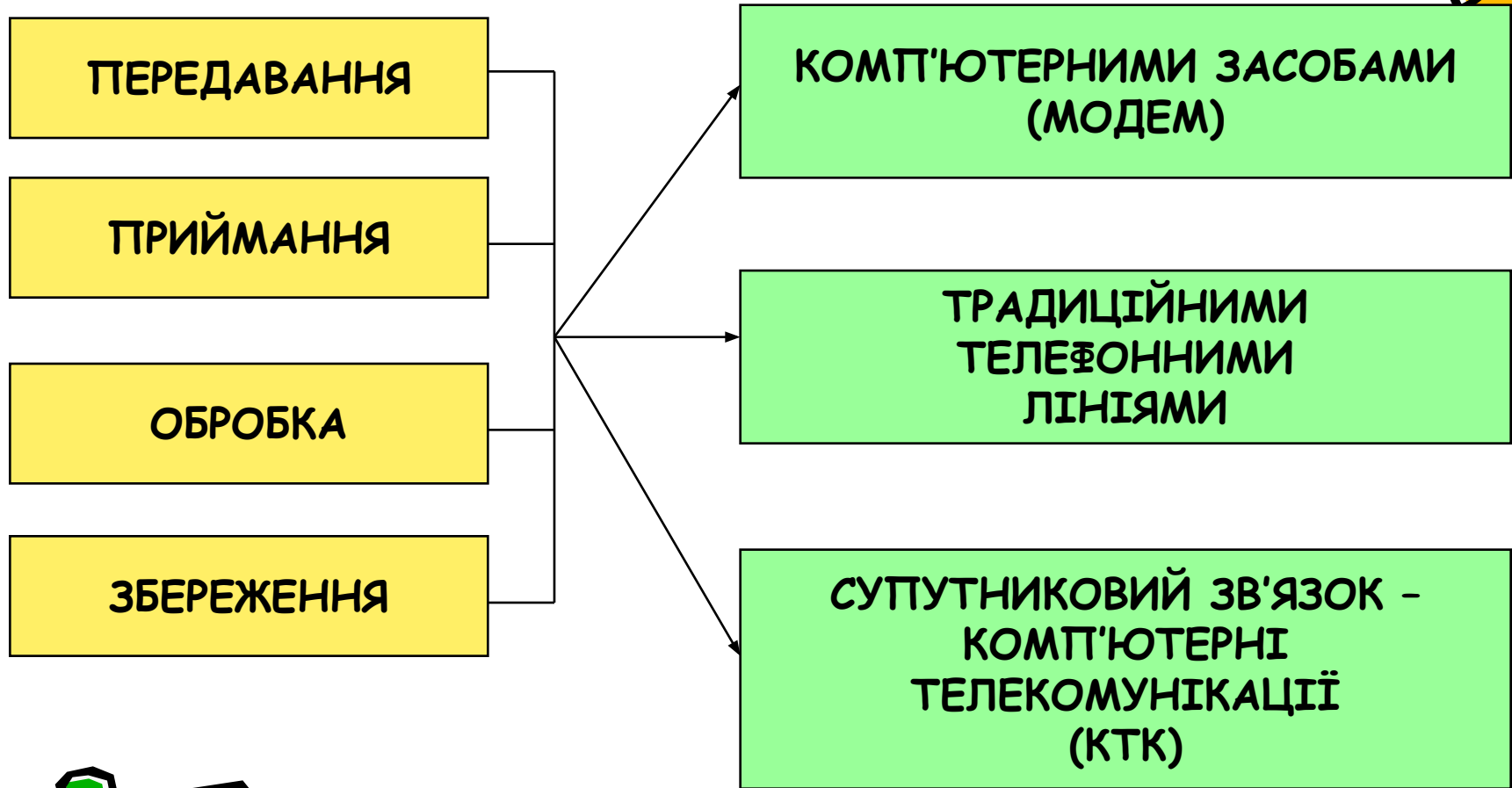
- Що ми називаємо телекомунікаціями?
- Як відбувається "комунікація на відстані"?
- Телекомунікаційні системи Телекомунікаційні системи.
Телекомунікаційні системи.
Мережа Телекомунікаційні системи. Мережа Internet



Під телекомунікацією в міжнародній практиці розуміють "процес передачі довільної інформації на відстань за допомогою технічних засобів (телефону, телеграфу, радіо, телебачення і т.д.)"



В шкільній практиці



КОМП'ЮТЕРНІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ (КТК)

- Синхронний телекомунікаційний зв'язок

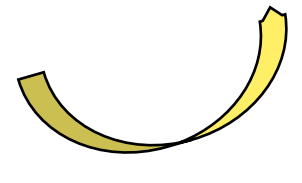
- Прямий зв'язок з комп'ютера на комп'ютер

- Має бути домовленість партнерів про час зв'язку, що не завжди зручно, особливо, якщо різні часові пояси

- Асинхронний телекомунікаційний зв'язок

- Зв'язок через проміжний комп'ютер

- Електронна пошта
- Телеконференції
- Служба World Wide Web (WWW)



Комп'ютерна мережа



- це група з декількох комп'ютерів, з'єднаних між собою за допомогою кабелів (інколи також телефонних ліній або радіоканалів), що використовуються для передачі інформації.

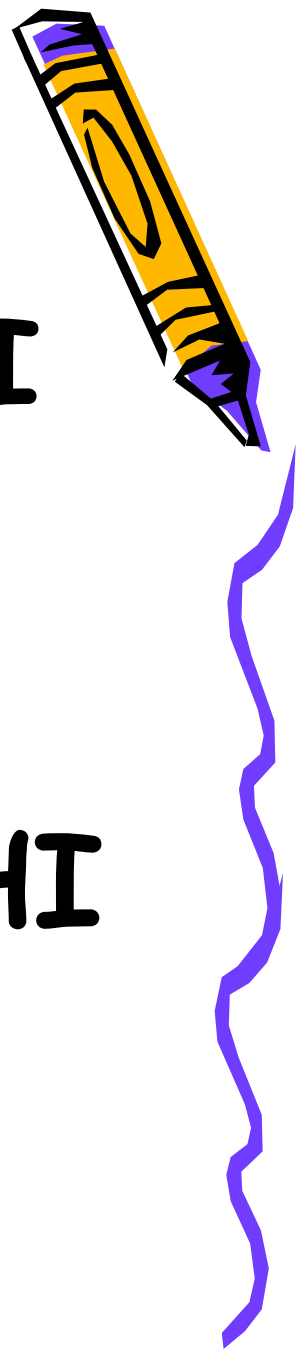


Комп'ютерна мережа забезпечує:

- колективну обробку даних користувачами, підключеними до комп'ютерної мережі, і обмін даними між цими користувачами;
- спільне використання програм;
- спільне використання принтерів, модемів та інших пристроїв.



КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ



- ЛОКАЛЬНІ
- ГЛОБАЛЬНІ



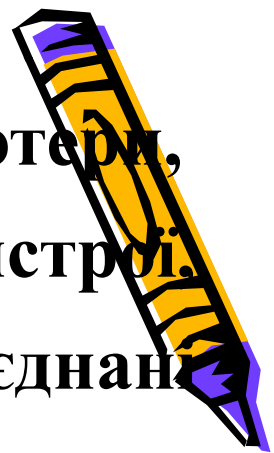
Для сполучення комп'ютерів у
локальну обчислювальну мережу
(ЛОМ)

необхідно мати:

мережне обладнання
(контролер мережі,
з'єднувальний кабель,
спеціальні з'єднувальні пристрої)
і програмне забезпечення.



- **Локальна мережа** об'єднує комп'ютери, периферійні та комунікаційні пристрої, розташовані на невеликій відстані, які з'єднані між собою спеціальними кабелями.
- **Локальна мережа** створюється для обміну інформацією між комп'ютерами і спільного використання ресурсів мережі. Ресурсами мережі можуть бути принтери, сканери, дискові накопичувачі великої ємності та інші.



- *Глобальна мережа* – це поєднання локальних мереж та окремих комп'ютерів, які перебувають на великих відстанях один від одного.
- У таких мережах є додаткові пристрої для обробки великих обсягів інформації і пересилання її на великі відстані. Таким пристроєм є сервер глобальних мереж – дуже потужний комп'ютер.

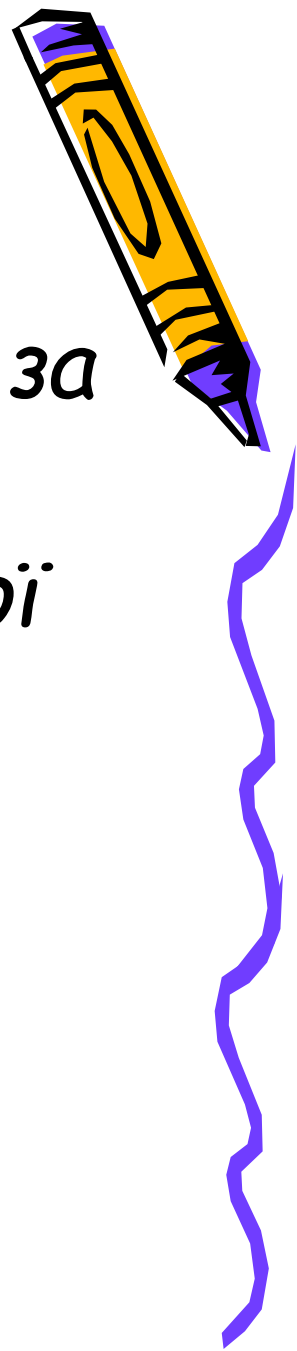


- Підключення користувачів до глобальної мережі здійснюється за допомогою не звичайних телефонних ліній, а за допомогою виділених ліній або спеціальних каналів зв'язку.

- У глобальних мережах дедалі частіше використовуються системи супутникового зв'язку, що значно розширює їх масштаби та можливості.



- Основними пристроями, за допомогою яких можна потрапити до комп'ютерної мережі є
 - модем та адаптер.

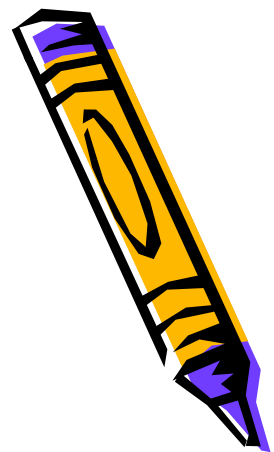


Слово "модем" є скороченою
комбінацією слів

МОдулятор і ДЕМОдулятор

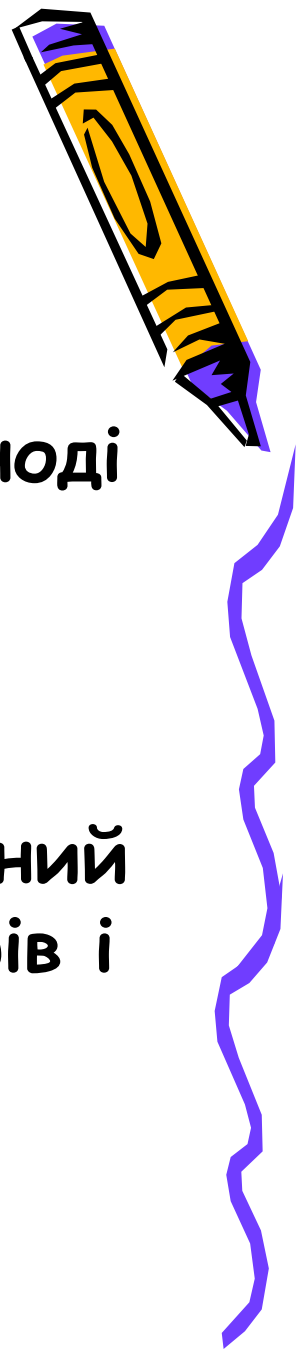
Модем може знаходитись всередині системного блоку на материнській платі (вбудований модем), або в окремому корпусі і підключатися до комп'ютера.

Найважливішою характеристикою модема є швидкість передачі даних. Ця величина вимірюється кількістю бітів, що передаються за секунду (біт/с).

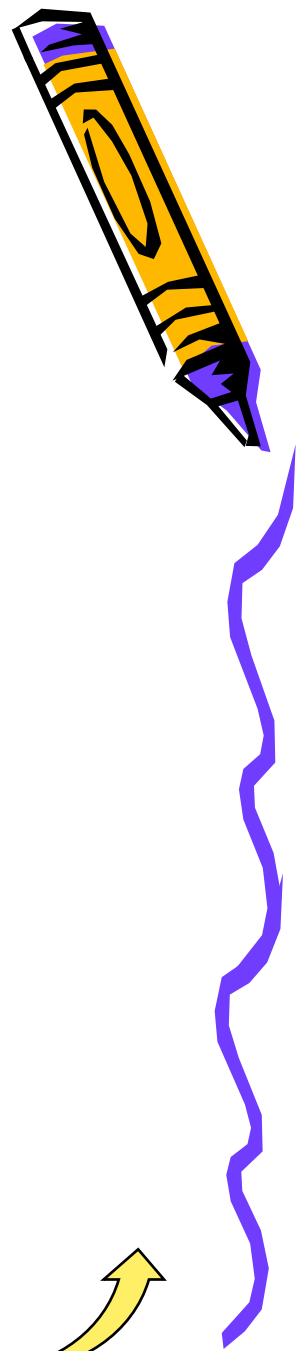


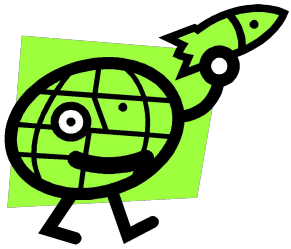
Через шуми та перевантаження на телефонних лініях модемний зв'язок іноді буває **неефективним**.

Окрім того, для організації зв'язку, наприклад в межах якоїсь установи, ефективніше використовувати не модемний зв'язок, а кабельне з'єднання комп'ютерів і *мережні адаптери*.



- **Мережний адаптер (карта)** являє собою плату, яка вмонтована в материнську плату.
- Так само, як і модем, мережна карта характеризується швидкістю передачі інформації, що вимірюється в біт/с.
- Використання мережних адаптерів та інших (нетелефонних) ліній підвищує надійність передачі інформації.





- **INTERNET** – глобальна комп'ютерна мережа, яка включає у свій склад мільйони комп'ютерів по всьому світу.
- **INTERNET** – це не сукупність прямих з'єднань між комп'ютерами, а простір, всередині якого безперервно проходить циркуляція даних.
- **INTERNET** – це загальносвітова сукупність мереж із загальним адресним простором і підсистемою **WORLD WIDE WEB (WWW** або **WEB)**.



• **World Wide Web** - це всесвітня розподілена база гіпертекстових документів.



• Кожний комп'ютер, що має постійне підключення до Internet, можна використати в якості Web-серверу.

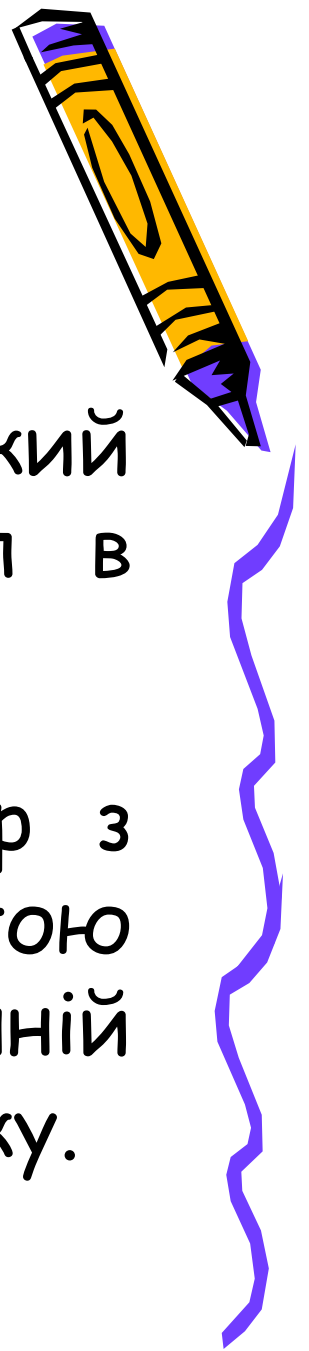
• Будь який користувач, що має діалогове підключення до Internet, може з'єднатися з будь-яким Web-сервером.



• Для цього необхідно вказати тільки електронну адресу Web-серверу.



Провайдер



- Провайдер - постачальник, який здійснює персональний доступ в **INTERNET**.
- Абонент з'єднує свій комп'ютер з сервером доступу за допомогою модему по звичайній телефонній лінії або виділеному каналу зв'язку.



Найвідоміші провайдери на Україні:

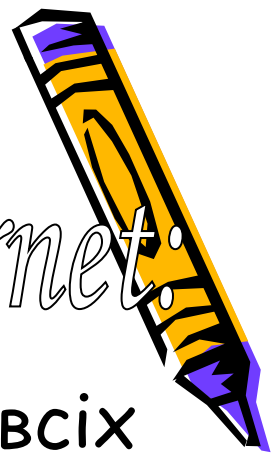
- Global Golden
- Ukraine
- Telecom
- Ukrnet
- Ukrsat
- Infocom
- Relcom
- Elvisti та інші



Види доступу до *Internet*:

• **ON-LINE** - доступ до всіх можливостей, що надаються **INTERNET** у режимі реального часу

• **OFF-LINE** - доступ до мережі, коли завдання для мережі готується заздалегідь, а при з'єднанні проводиться лише передача або прийом підготовлених даних.



Для підключення до Internet потрібні такі реєстраційні дані:

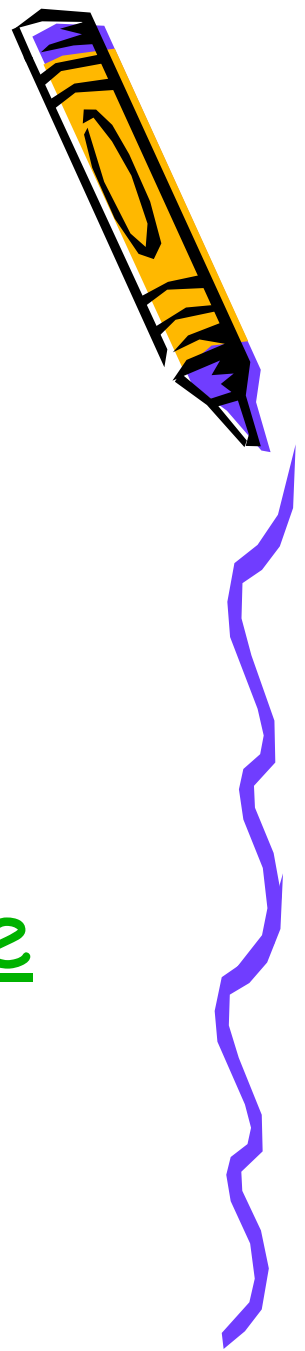


- Номер телефону, з якого можна з'єднатися з провайдером
- Номер телефону служби технічної допомоги
- Ім'я користувача та пароль
- Поштова адреса, яка складається з імені користувача і доменного імені сервера провайдера
- IP-адреса вашого комп'ютера



Служби Internet

- Електронна пошта
- Телеконференції
- Служба Служба World Wide Web (WWW)



Електронна пошта (E-mail) -

спілкування з окремими людьми за принципом традиційного листування



Для користування необхідно:

- Укласти договір з провайдером
- Налагодити комп'ютер на підтримку віддаленого зв'язку
- Отримати поштову електронну адресу, яка складається:

назва поштової скриньки@назва поштового серверу
(Н-д: liceum@ck.ukrtel.net)

- Встановити поштову програму-сервер
(Н-д: Outlook Express, The Bat)



Групи новин (телеконференції)

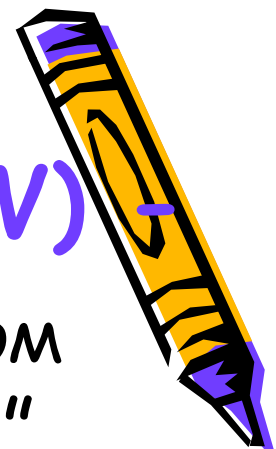
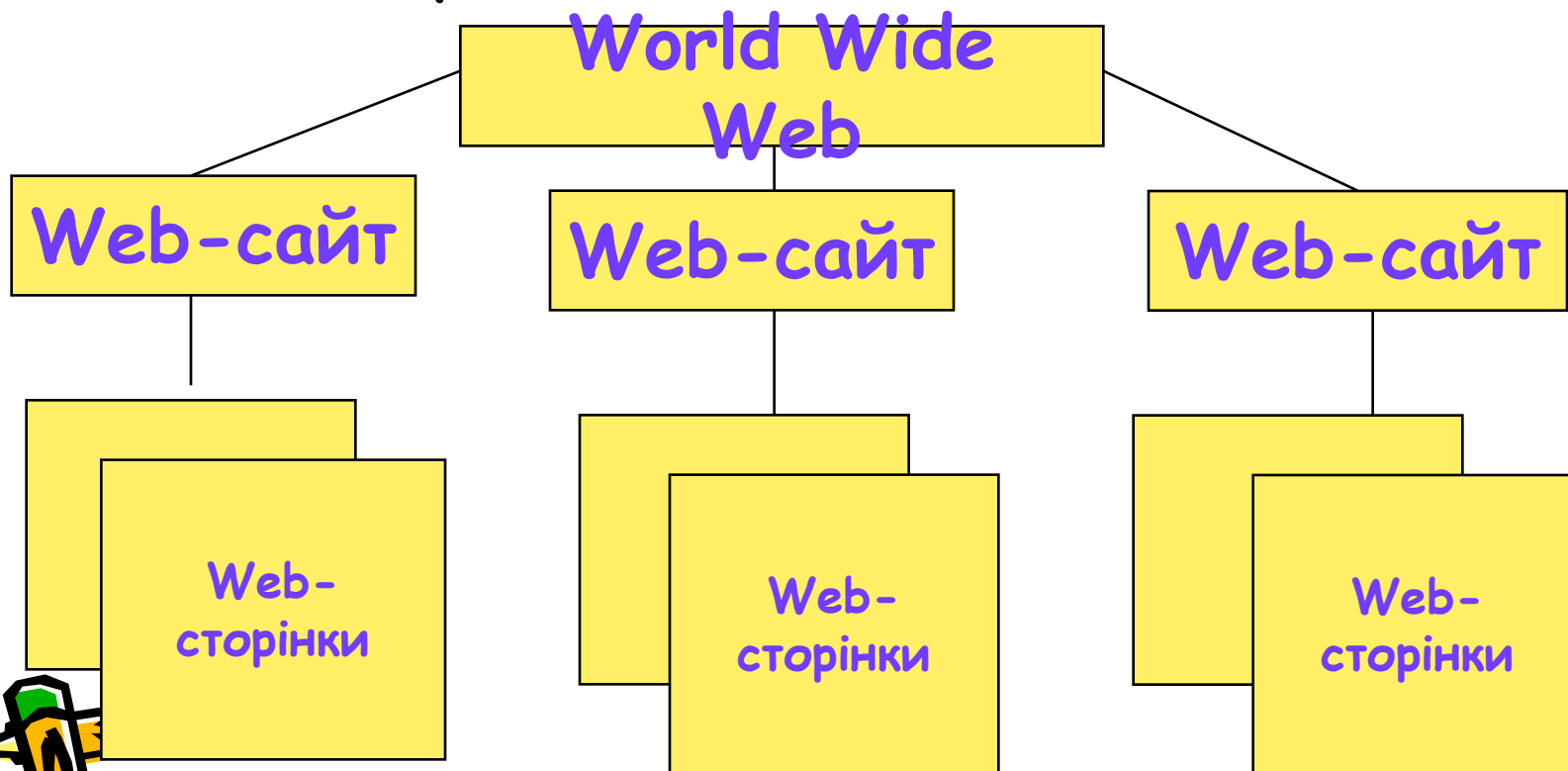


- **Група новин** - своєрідна електронна дошка об'яв, де люди зі спільними інтересами можуть публікувати свої повідомлення та читати повідомлення від інших
- **Телеконференції** - це обговорення або колективні дискусії на різні теми, які проводяться в Internet



Служба World Wide Web (WWW) -

це одержання інформації за принципом
"що шукаєш - те можеш знайти"





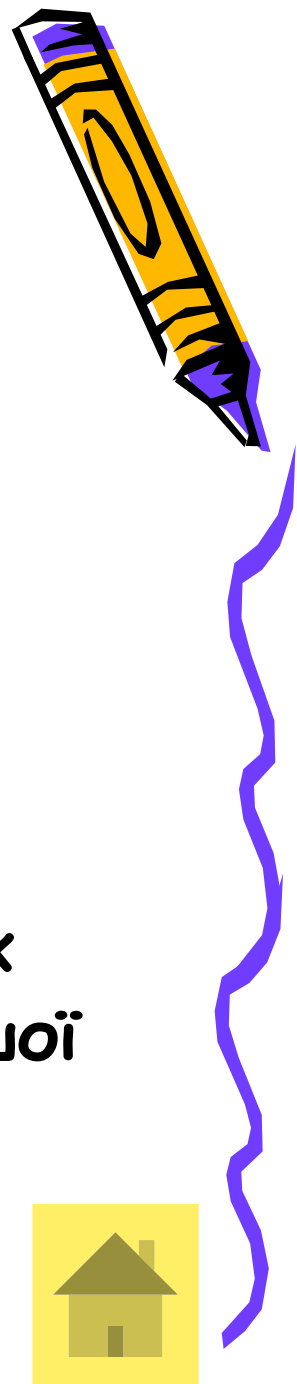
- Крім звичайного тексту, графіки, звуку, анімації Web-сторінки містять **гіпертексти**

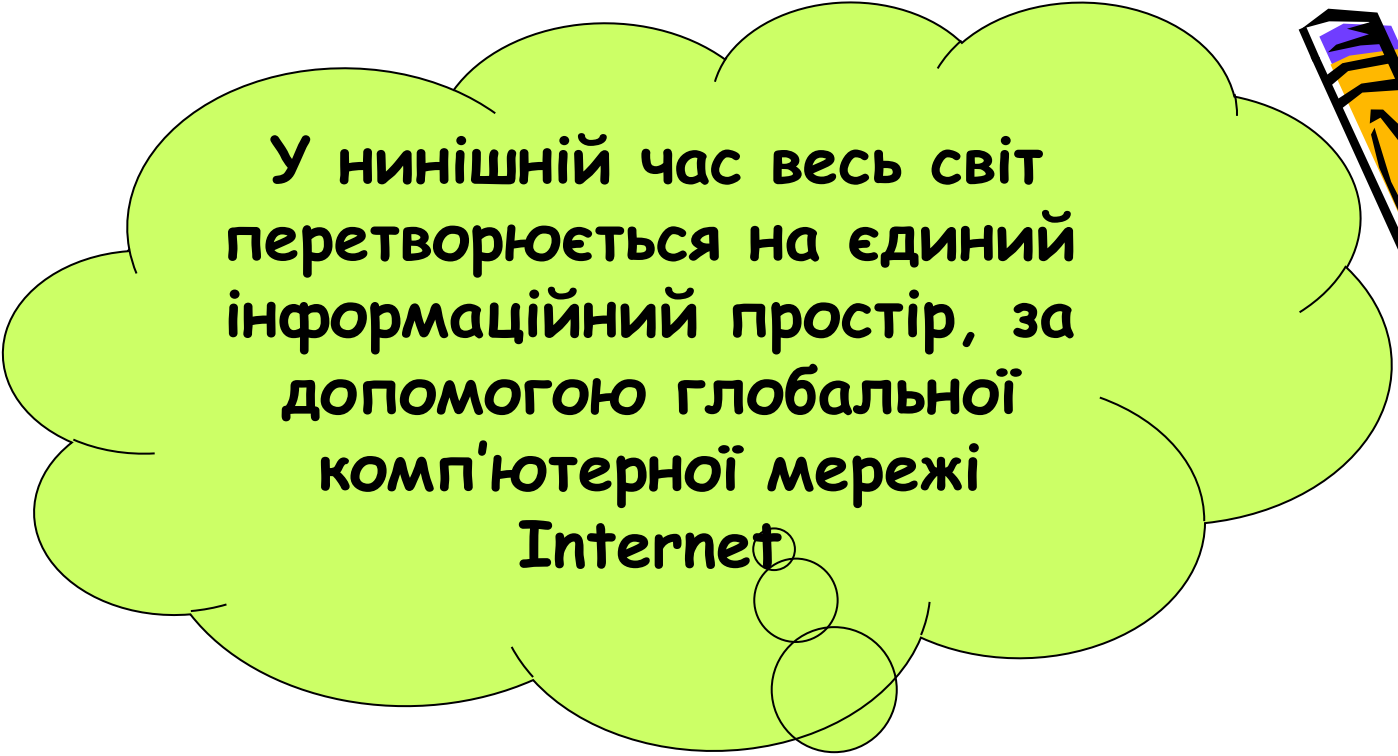
- **Гіпертекст** - це текст, в якому є гіперпосилання, які дозволяють переходити від однієї Web-сторінки до іншої у пошуку потрібної інформації



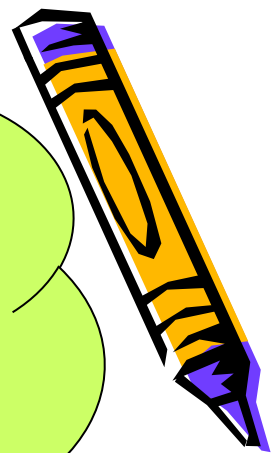
На Web-сторінках можна одержати різноманітну інформацію:

- Відомості з університетів та науково-дослідницьких інститутів
- Законодавство і право
- Рекламу товарів і послуг
- Електронні версії газет і журналів
- Архіви та музеї світу
- Розклад руху транспорту в різних регіонах
- Курс валют і цінних паперів та багато іншої інформації





У нинішній час весь світ
перетворюється на єдиний
інформаційний простір, за
допомогою глобальної
комп'ютерної мережі
Internet



P.S. Зміст основних понять
можна дізнатися в словнику
телекомунікаційних термінів
за такою адресою:

<http://www.ioso.iip.net>

