





**Передай чергу  
другу**



The background is a light blue gradient. In the top left corner, there is a stylized sun with a spiral center and radiating lines. Scattered across the background are numerous light blue snowflake-like patterns. Along the bottom edge, there are several yellow star-shaped icons, some of which are partially obscured by a dark blue horizontal bar at the very bottom.

**Що таке комп'ютерна мережа?**



**Які бувають мережі за  
територіальною поширеністю?**





**На якій території  
розповсюджена регіональна  
мережа?**

**Наведіть приклади  
регіональних мереж**

The background is a light blue gradient. In the top left corner, there is a stylized sun with a spiral center and radiating lines. Scattered across the background are numerous light blue snowflake-like patterns. Along the bottom edge, there are several yellow star-shaped icons, some of which are partially cut off by the frame.

# Що таке топологія мережі?



**Намалюйте на дошці існуючі  
топології мереж та підпишіть їх**





**Які існують способи  
підключення ПК до мережі?**

The background is a light blue gradient. In the top left corner, there is a stylized sun with a spiral center and radiating lines. Scattered across the background are numerous light blue snowflake-like patterns. Along the bottom edge, there are several yellow, cloud-like or star-like shapes, some of which contain white stars or other small details.

**Для чого була створена  
комп'ютерна мережа?**



**Як зробити спільний доступ до папки?**



**Як потрапити до спільної папки  
на іншому комп'ютері локальної  
мережі?**





**Які існують протоколи передачі  
даних?**

The background is a light blue gradient. In the top left corner, there is a stylized sun with a yellow spiral center and orange rays. Scattered across the background are numerous light blue snowflake-like patterns. Along the bottom edge, there are several yellow star-shaped icons, some of which contain white stars or other symbols.

**Яку мережу називають  
телекомунікаційною?**



**Що таке провайдер?  
Наведіть приклади**





Адреса відправника, індекс

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

360-річчя  
від початку визвольної боротьби під проводом Богдана Хмельницького

УКРАЇНА  
УПРОВОДА  
70  
Вісник  
360 років  
визвольної боротьби під проводом Богдана Хмельницького  
Київ 2008

Адреса одержувача, індекс

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



**26.01.12**

## **Класна робота**

**Мережа Інтернет. Адресація та  
служби Інтернету. Поняття  
гіпертекстового документу.**





# InterNet



*inter* – «між»

*net, network* – «мережа»

**Інтернет** – це глобальна мережа, що поєднує комп'ютерні мережі.

**Канали зв'язку:**

- ☐ електричні кабелі
- ☐ оптоволоконні
- ☐ супутниковий радіозв'язок

**Провайдер** – це фірма, що надає кінцевим користувачам вихід в Інтернет через її регіональну мережу.



# Виникнення Інтернету

В 1967 році для створення мережі передачі даних було вирішено використовувати розкидані по всій країні комп'ютери **ARPA** (Advanced Research Project Agency - агентство передових дослідницьких проектів США), з'єднавши їх звичайними телефонними проводами.

Роботи зі створення *першої глобальної комп'ютерної мережі*, що одержала назву ARPANet (англ. Advanced Research Projects Agency Network), велися швидкими темпами.

В 1969 році в США була створена комп'ютерна мережа **ARPAnet**, що об'єднує комп'ютерні центри міністерства оборони й ряду академічних організацій. Ця мережа була призначена для вузької мети: головним чином для вивчення того, як підтримувати зв'язок у випадку ядерного нападу й для допомоги дослідникам в обміні інформацією. Потім мережа ARPANET почала активно рости й розвиватися, її почали використовувати вчені з різних галузей науки.

У міру росту цієї мережі так само створювалися й розвивалися багато інших мереж.



# Виникнення Інтернету

Фактично *день народження Інтернету*, як мережі, що об'єднує глобальні комп'ютерні мережі є *1 січня 1983 року*.

Ця дата знаменна прийняттям єдиних Протоколів Обміну Даними - **TCP/IP** (Transfer Control Protocol / Internet Protocol).

Видатне значення цих протоколів полягало в тім, що з їхньою допомогою *різномірні мережі* отримали можливість робити *обмін даними один з одним*.

**Інтернет** (від англ. Internet) — глобальна комп'ютерна мережа, побудована на використанні протоколів TCP/IP.

# Протоколи Інтернету

**Протокол – це набір угод і правил, що визначають порядок обміну інформацією в комп'ютерній мережі.**

## **TCP** (*Transmission Control Protocol*)

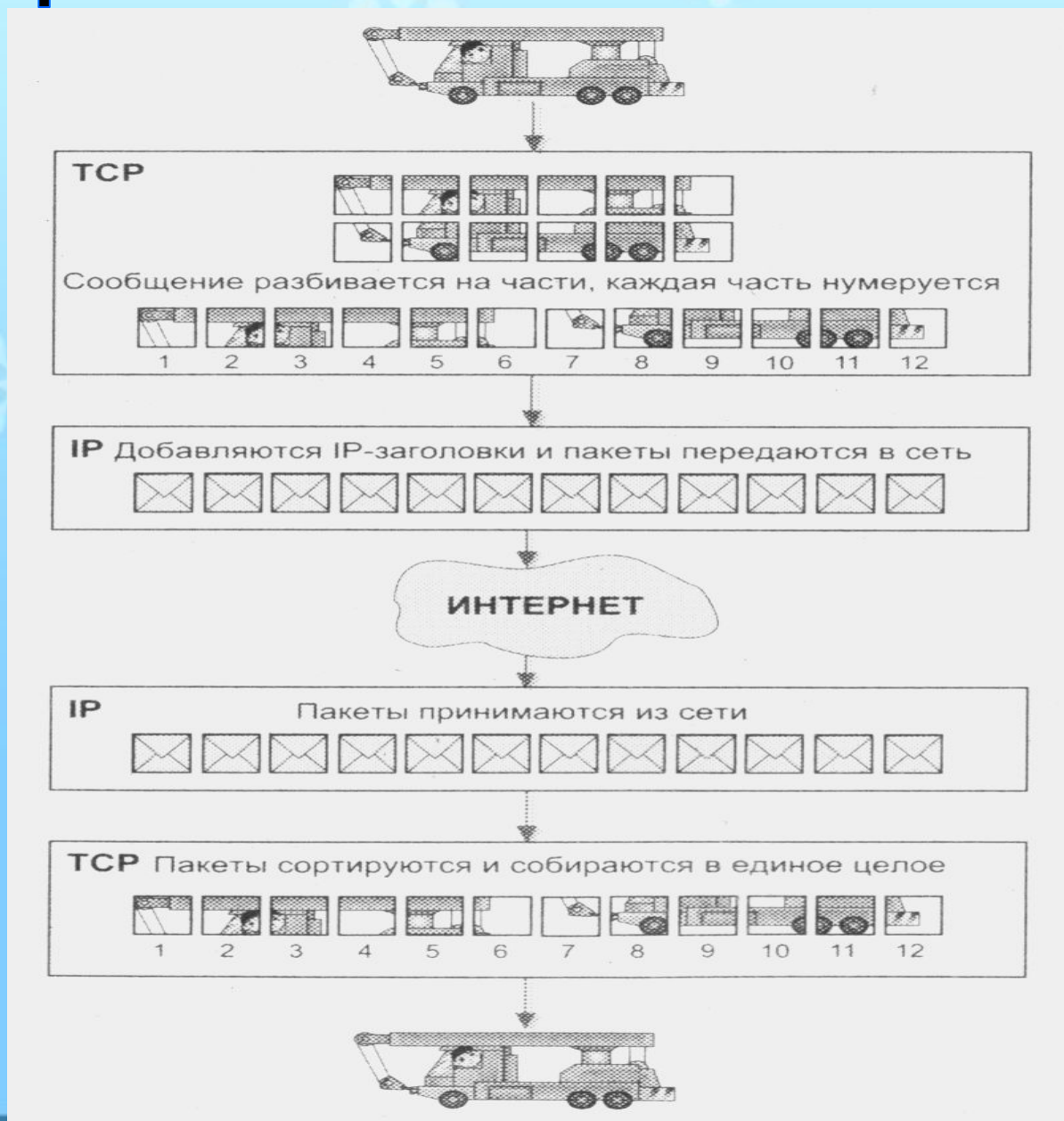
- файл ділиться на пакети розміром не більше 1,5 Кб
- пакети передаються незалежно друг від друга
- у місці призначення пакети збираються в один файл

## **IP** (*Internet Protocol*)

- визначає найкращий маршрут руху пакетів



# Протоколы TCP/IP



# Протоколи служб Інтернету

- ☐ **HTTP** (*HyperText Transfer Protocol*) – служба WWW
- ☐ **FTP** (*File Transfer Protocol*) – служба FTP
- ☐ **SMTP** (*Simple Mail Transfer Protocol*) – відправлення повідомлень електронної пошти
- ☐ **POP3** (*Post Office Protocol*) – прийом повідомлень електронної пошти (потрібен пароль)

**HTTP**

**FTP**

**SMTP**

**POP3**

**TCP/IP**



**Усі протоколи служб основані на TCP/IP!**



# Адресація в Інтернеті

Для того щоб зв'язатися з деяким комп'ютером у мережі Інтернет, Вам треба знати його унікальну Інтернет - **адресу**.

Існують два рівноцінних формати адрес, які розрізняються лише за своєю формою:

- IP - адреса
- DNS - адреса



# IP-адреса

0..255

0..255

0..255

0..255

IP-адреса:

**64.233.169.  
147**

**IP-адреса складається з 4 цілих чисел від 0 до 255 кожне, розділених крапками.**



# DNS-адреса

**DNS** - адреса включає більш зручні для користувача **буквені скорочення**, які також розділяються крапками на окремі інформаційні блоки (*домени*).

| DNS       | IP-адреса                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| mail.ru   | 217.69.128.44, 217.69.128.45, 217.69.128.41, 217.69.128.42, 217.69.128.43, 217.69.128.44 |
| yandex.ua | 77.88.21.11, 213.180.204.11, 77.88.21.11, 87.250.251.11, 93.158.134.11                   |

<http://2ip.ru/>



# Домен

Домен — певна зона в системі доменних імен (DNS) Інтернету, виділена якій-небудь країні, організації або для інших цілей.

**www.ooo.microsoft.ru**

домен 4-ого рівня

домен 3-ого рівня

домен 2-ого рівня

домен 1-ого рівня

Домени 1-ого рівня (домени зони)

| Вид організації              | Країна             |
|------------------------------|--------------------|
| .com комерційні організації  | .ru Росія          |
| .edu освіта                  | .ua Україна        |
| .gov уряд                    | .by Белорусія      |
| .mil воєнні відомства        | .uk Великобританія |
| .org, .net різні організації | .it Італія         |
| .info інформаційні сайти     | .jp Японія         |
| .biz бізнес                  | .cn Китай          |



# URL

**URL** (*Uniform Resource Locator*) – універсальна адреса ресурсу (документа) в Інтернеті.

**http://www.osvita.ru/images/new/qq.jpg**

протокол

адреса сайта

каталог (папка)

Ім'я файла



# Служби та сервіси

**Зараз найбільш популярні послуги (сервіси) Інтернету - це:**

- Всесвітня павутина (World Wide Web)
- Електронна пошта й списки розсилання
- Групи новин (в основному, Usenet)
- Файлообміні мережі
- Електронні платіжні системи
- Інтернет-Радіо
- Інтернет-Телебачення
- IP-Телефонія
- Мессенжери
- IRC (реалізовано також як веб-чати)
- Пошукові системи
- Інтернет-Реклама
- Вилучений термінал



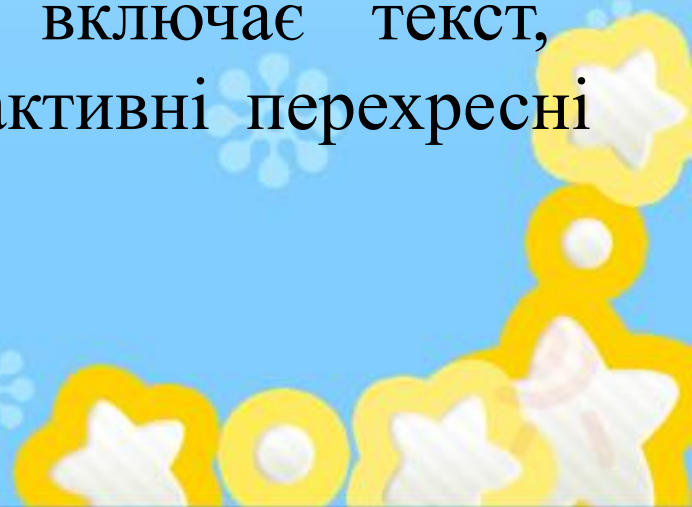


# Служба WWW

**WWW** (*World Wide Web*) – служба для обміну інформацією у вигляді гіпертексту .

**Гіпертекст** – документ, що містить активні перехресні посилання на інші документи . Такі посилання називаються гіперпосиланнями.

**Гіпермедія** – документ, що включає текст, малюнки, звуки, відео й містить активні перехресні посилання на інші документи .





## Домашнє завдання:

§5.4 *завдання 6\*, 8*

§5.5 (до стор.183) *завдання 1.*

Додатково: скласти кросворд або тест (12 запитань) на тему «Комп'ютерні мережі. Глобальна мережа Інтернет»



