



План

1. Створення Інтернет.
2. Протоколи Інтернет.
3. WWW.
3. Основні типи документів.
4. Клієнт-серверна архітектура.
5. Практика.



Інтернет – це глобальна мережа передачі даних

Основні особливості:

- простір глобальних унікальних адрес (кожен комп'ютер, що підключається до мережі має свою унікальну адресу);
- підтримувати комунікації (обмін інформацією);
- забезпечення роботи високорівневих сервісів (служб), наприклад, WWW, електронна пошта, телеконференції, розмови в мережі та інші.




1969 – створення ARPAnet

70ті – десятки вузлів об'єднують університети США

80ті – створення протоколу TCP/IP

1986 – на базі ARPAnet з'являється Internet



■ Кожна програма, яка претендує на роботу в мережі, повинна дотримуватися певних правил для прийому і передачі даних.

■ Протокол – це набір правил і угод, що використовуються при передачі даних.

■ **HTTP (протокол передачі гіпертексту)**

■ **SMTP (протокол відправки електронної пошти)**

■ **POP3 (електронна пошта)**

■ **FTP (протокол передачі файлів)**



DNS - Domain Name System

Розподілена база даних, яка використовується застосунками TCP/IP для встановлення відповідності між іменами доменів та IP-адресами.

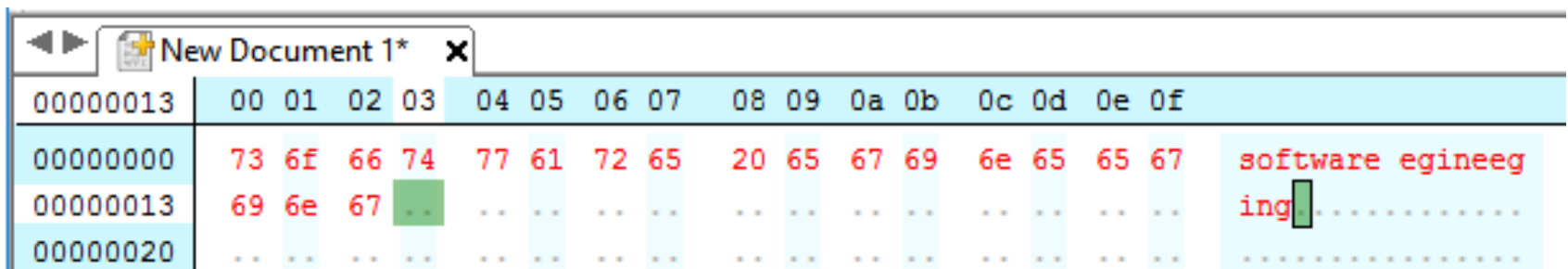
■ IP-адреса - це унікальний номер, який однозначно ідентифікує комп'ютер в Internet. IP-адреса являє собою чотири числа, розділені крапками, наприклад, 194.67.67.97




ASCII-кодвання (American Standard Code for Information Interchange) – в комп'ютерній техніці стандарт кодування символів

ASCII Code Chart

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	SOH	STX	ETX	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1	DLE	DC1	DC2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US
2		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	DEL





Алгоритм — це послідовність чітко визначених інструкцій, призначених для рішення деякої задачі.

Алгоритм має наступні властивості:

- Дискретність.
- Результативність.
- Закінченість.
- Визначеність.
- Масовість.
- Ввід.
- Вивід.

Алгоритм роботи протоколу передачі файлів FTP



URL (Universal Resource Locator)

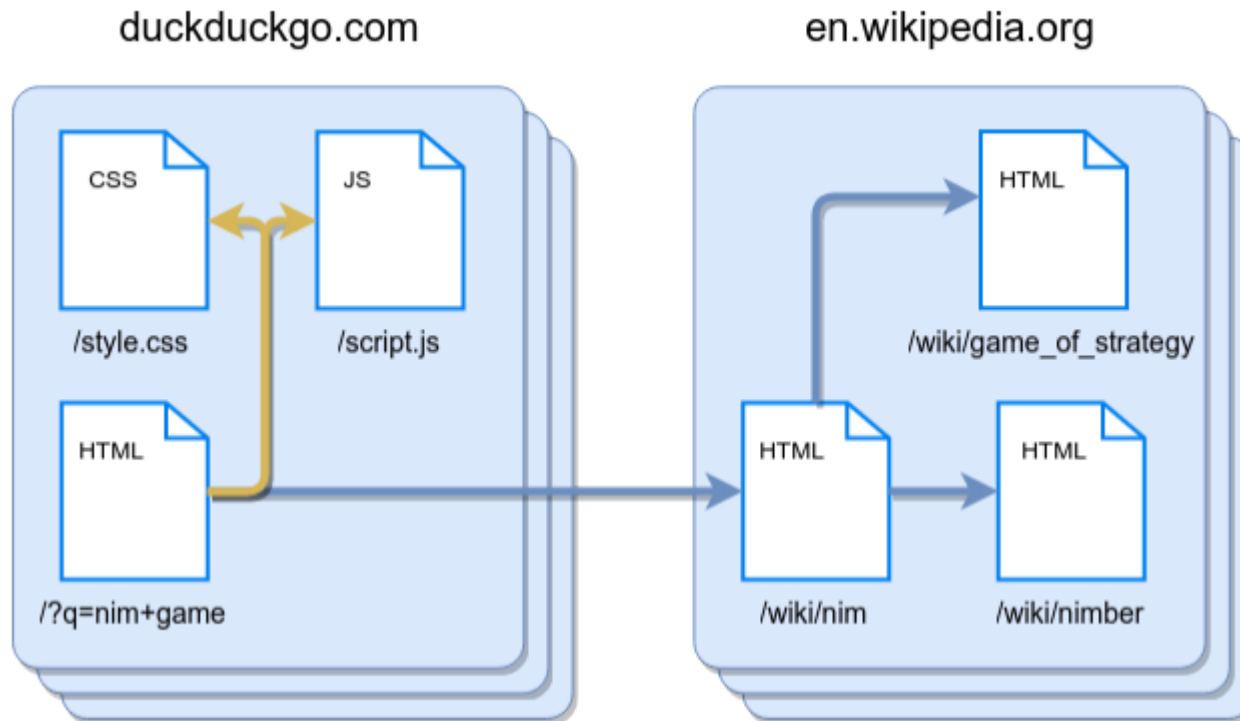
<https://www.znu.edu.ua/ukr/university>


МІСТИТЬ:

- Протокол
- Доменне ім'я
- Відносний шлях
- Ім'я файлу

World Wide Web

МНОЖИНА ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНИХ ДОКУМЕНТІВ,
розташованих на комп'ютерах
підключених до Internet.





1989. Тім Бернерс-Лі запропонував
глобальний гіпертекстовий проект, нині
відомий як WWW

text/html

text/css

text/javascript

image/png

video/mp4

text/xml

text/html

```
<html>
<body>
  <link rel="stylesheet" href="/css/style.css">
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-2.1.4.js">
</script>
  <p>Some text with 
    and <a href="#yes">hyperlinks</a>
  </p>
</body>
</html>
```

text/css

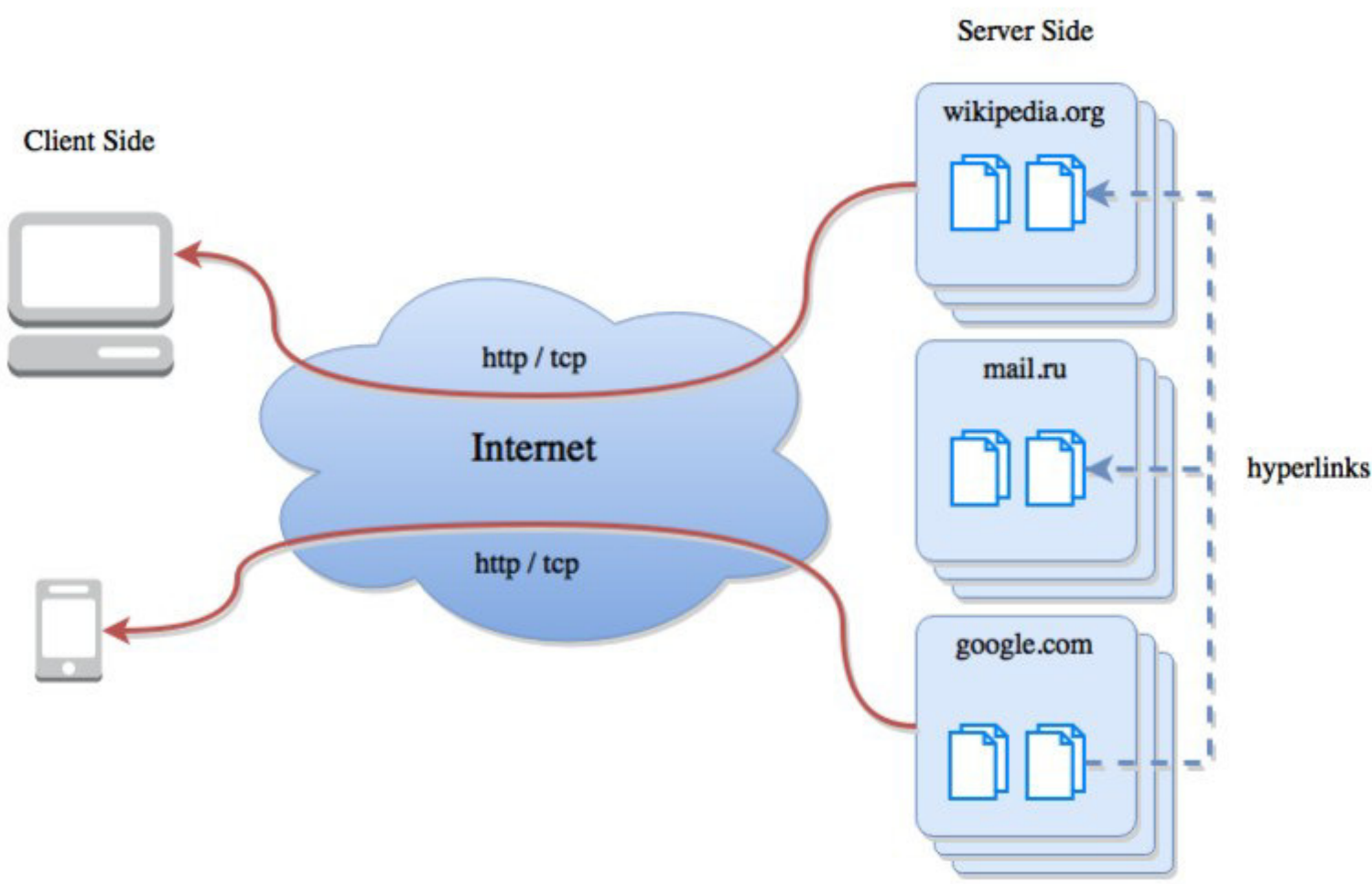
```
.hljs-subst,  
.hljs-title,  
.json .hljs-value {  
  font-weight: normal;  
  color: #000;  
}
```

text/xml

```
<response status="ok">  
  <friends>  
    <friend id="1" name="v.pupkin"/>  
    <friend id="2" name="a.pushkin"/>  
    <friend id="3" name="n.tesla"/>  
  </friends>  
</response>
```

application/json

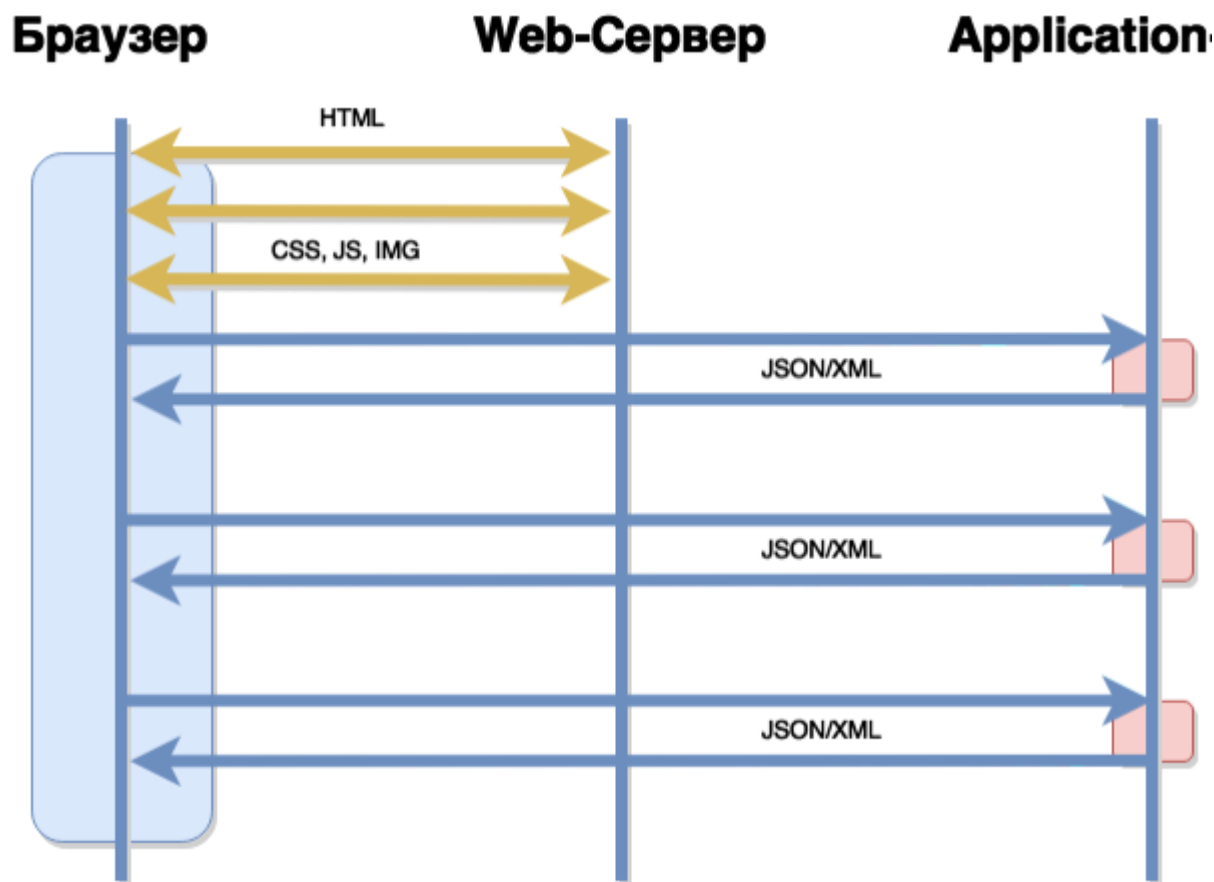
```
{  
  "status": "ok",  
  "friends": [  
    { "id": 1, "name": "v.pupkin" },  
    { "id": 2, "name": "a.pushkin" },  
    { "id": 3, "name": "n.tesla" }  
  ]  
}
```



Web-клієнт – програма або бібліотека для перегляду та редагування Web-сторінок.

Браузери:

- Firefox
- Chrome
- Mozilla
- Edge



HTML

<https://www.w3schools.com/>