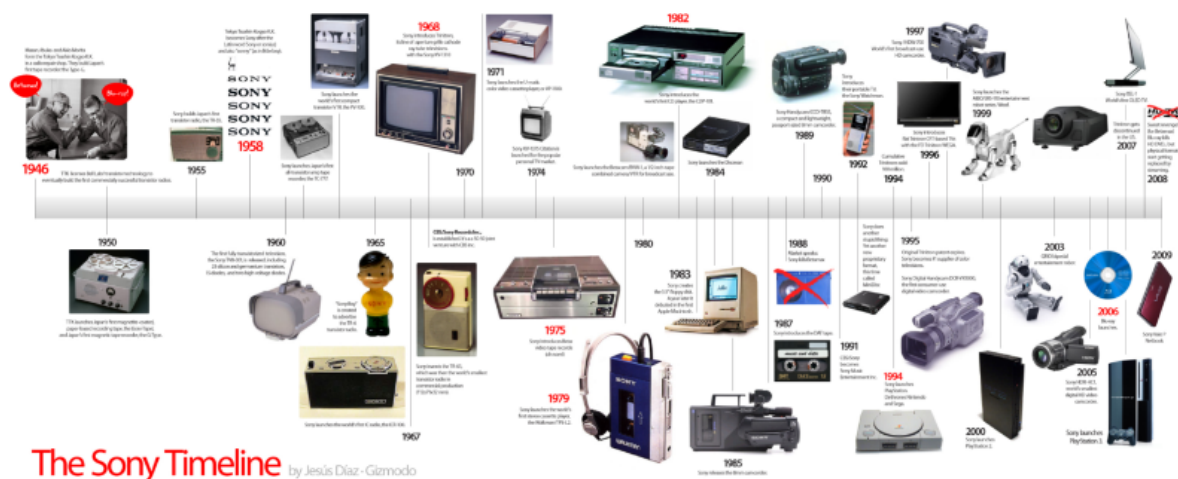


Гіпертекстові, графічні, анімаційні та мультимедійні елементи на веб-сторінках

Мультимедія - це поєднання різних способів (модальностей, режимів) подання повідомлень:

- текст;
- аудіо (звук);
- зображення;
- анімацію;
- відео (рухомі зображення, фільми);
- інтерактивні елементи.

Розвиток технологій мультимедія можна зобразити наступною часовою шкалою:



або коротше:



Мультимедія на веб-сторінках тривалий час завдавало значних труднощів веб-розробникам через різноманіття форматів та їх некоректну підтримку браузерами. Із появою стандарту HTML5 ці труднощі дещо зменшились,

оскільки запропоновано кілька стандартних універсальних тегів для додавання мультимедійних об'єктів.

Це теги audio та video.

Вони мають таку структуру:

```
<video width="400" controls>  
<source src="mov_bbb.mp4" type="video/mp4">  
<source src="mov_bbb.ogg" type="video/ogg">  
Ваш браузер не підтримує теги відео HTML5. </video>
```

Такий тег додає на сторінку відео-програвач, шириною 400 пікселів, з елементами керування (кнопки play, pause та volume). Можна також задати атрибут autoplay для того, щоб відтворення відео розпочиналось автоматично.

Варто зауважити, що у тезі вказано кілька файлів для відтворення - спочатку mov_bbb.mp4, а тоді mov_bbb.ogg. Браузер спробує відтворити перший вказаний файл, і у випадку невдачі (наприклад, через відсутність кодеків), відтворюватиметься другий і т.д. Якщо ж засобів відтворення мультимедіа поданих типів не знайдеться, на місці відео-плеєра буде текст, наведений перед закриваючим тегом </video>.

Аналогічно працює тег для звуку:

```
<audio controls>  
<source src="horse.ogg" type="audio/ogg">  
<source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">  
Ваш браузер не підтримує теги аудіо-елементів.</audio>  
Існують також теги для додавання на сторінку інших  
об'єктів.
```

Так, тег object можна використовувати для додавання флеш-роликів, інших веб-сторінок чи зображень.

```
<object width="400" height="50" data="bookmark.swf"> </object>  
<object width="100%" height="500px" data="snippet.html"> </object>  
<object data="audi.jpg"></object>
```

Тег embed використовується з аналогічною метою.

```
<embed width="400" height="50" src="bookmark.swf">  
<embed width="100%" height="500px" src="snippet.html">
```

`<embed src="audi.jpg">`

Створення тла веб-сторінки

Зазвичай для тла вибирають зображення невеликого розміру та неясних кольорів, а його файл роблять маленького розміру,

що дає змогу швидко завантажувати сторінки. Текст на тлі повинен легко читатись.

Для формування тла у вигляді малюнка у тегу **<BODY>** використовують атрибут **BACKGROUND**, значенням якого є URL-адреса файлу зображення.

Наприклад, тег **<BODY BACKGROUND="1.jpg">** визначає, що для фонового заповнення веб-сторінки буде використано файл 1.jpg.

Далі наведено приклад HTML-коду сторінки, в якій тло оформлене у вигляді малюнка, що міститься у файлі mone.jpg.

```
<HTML>
<TITLE>Моя фірма</TITLE>
<BODY BACKGROUND="mone.jpg">
<H1><A HREF="1.html">Наша продукція</A></H1>
<H1><A HREF="2.html">Наші замовники</A></H1>
</BODY>
</HTML>
```

Задавши в атрибуті BACKGROUND зображення невеликого

розміру gorobci.jpg, яке у вигляді мозаїки заповнить екран.

Код такої сторінки наведено нижче

```
<HTML>
<TITLE>Моя фірма</TITLE>
<BODY BACKGROUND="gorobci.jpg">
</BODY>
</HTML>
```

Вставлення зображень на веб-сторінку

Для розміщення малюнків у HTML-документі використовують одини-

нарний тег ****. Він має обов'язковий атрибут **SRC**, значенням якого є URL-адреса файлу зображення, записана в абсолютній (повністю) або відносній формі (починаючи від поточного каталогу; при цьому «батьківський» каталог позначають за допомогою двох крапок і слешу (. . /)). Під час відкривання документа браузер завантажує малюнок і відображає його в тому місці докумен-

та, де розташований тег .

Графічний об'єкт буде показаний на веб-сторінці у своїх реальних розмірах. Якщо є потреба у їх зміні (масштабуванні об'єкта), нові розміри можна задати за допомогою атрибутів WIDTH та HEIGHT,

значення яких визначають відповідно ширину та висоту зображення в пікселях. При цьому необхідно зберегти пропорції малюнка,

інакше він матиме вигляд розтягнутого або сплюснутого.

Слід також пам'ятати, що іноді користувачі відключають відображення графіки у вікні браузера, щоб прискорити завантаження

документів. Тому, на випадок, коли малюнка на сторінці не буде,

бажано повідомити, що на ньому зображено. Для цього використовують альтернативний текст — більш-менш докладний опис

зображення, який задають у тегу як значення спеціального атрибута ALT. Якщо браузер не може показати малюнок, він

замість нього виводить цей текст.

Розглянемо HTML-документ, в якому використаємо малюнок flamingo.jpg, де зображено фламінго. У тегу задамо атрибути

WIDTH, HEIGHT та ALT.

Наприклад

Тип файлу: Hyper Text Markup Language file

<HTML>

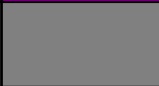
<TITLE>Малюнок</TITLE>

<BODY BACKGROUND="flamingo.jpg">

</BODY>

</HTML>

Ім'я кольору	Колір	Опис	Шістнадцяткове значення
aqua		Блакитний	#00ffff
black		Чорний	#000000
blue		Синій	#0000ff

fuchsia		Фуксія	#ff00ff
gray		Сірий	#808080
green		Зелений	#008000
lime		Світло зелений	#00ff00
maroon		Темно червоний	#800000
navy		Темно синій	#000080
white		Білий	#ffffff
yellow		Жовтий	#ffff00

Розміщення зображень у тексті

Зображення можна розмістити у тексті, але при цьому слід ви-
значити, в який спосіб текст обтікатиме його. Для взаємного роз-
міщення тексту і зображень призначений атрибут **ALIGN** у тегу

****, який може набувати, зокрема, таких значень:

- **left** — зображення розміщене в лівій частині сторінки, текст обтікає його з правого боку;
- **right** — зображення розміщене у правій частині сторінки, текст обтікає його з лівого боку;
- **top** — обтікання немає, зображення розміщене в тексті, відповідний рядок якого вирівняно за верхньою межею малюнка;
- **bottom** — обтікання немає, зображення розміщене в тексті, відповідний рядок якого вирівняно за нижньою межею малюнка;

- **middle** — обтікання немає, зображення розміщене в тексті, відповідний рядок якого вирівняно по середній лінії малюнка. За умовчанням атрибут **ALIGN** має значення **left**.

Для того щоб картинка не була розташована впритул до тексту, можна задати відступи. Це роблять за допомогою атрибута **HSPACE**

для бокових полів та атрибута **VSPACE** для верхнього і нижнього полів. Значення аргументів задають у вигляді чисел, що визначають розміри відступів у пікселях.

У прикладі, наведеному нижче, задано такі значення атрибутів, що малюнок розміщується ліворуч від тексту, який обтікатиме його.

Поля навколо малюнка матимуть розмір 10 пікселів.

```
<HTML>
<TITLE>МАЛЮНОК</TITLE>
<BODY BACKGROUND="1.jpg">
<IMG SRC="flamingo.jpg" ALIGN=left HSPACE=10 VSPACE=10>
Блакитні води океану та коралові рифи,
ласкаве сонце і білосніжний прибережний пісок,
фантастичний підводний світ і казкові птахи,
буяння барв сходів і заходів, непрохідні ліси
і п'яний запах орхідей...
Сприятливий клімат Острова Свободи дає можливість
туристам відвідувати його цілий рік. Тут немає зайвої
вологості, а спека не така страшна завдяки постійним
подувам бризів із океану. Середньорічна температура
повітря й води становить + 26—28°C.
</BODY>
</HTML>
```

Практична робота

Графічні гіперпосилання

Зображення, як і текст, можна використовувати як посилання.

Для цього тег **** необхідно помістити між тегам **<A>** і ****.

Зображення-посилання має синю рамку, а після наведення на нього вказівника миші той набуває такої самої форми, що й у випадку текстового посилання.

Приклад 3.1. Використання зображень як посилань
Розглянемо приклад веб-сторінки, що містить малюнки, які є гіперпосиланнями.

```
<HTML>  
<TITLE>Птахи</TITLE>  
<BODY BACKGROUND="1.jpg">  
<A HREF="gorobci.html"><IMG SRC="gorobci.jpg"></A>  
<A HREF="flamingo.html"><IMG SRC="flamingo.jpg"></A>  
</BODY>  
</HTML>
```