

Практична робота 1. Стандартизація в сфері web-технологій

Теоретичні відомості

World Wide Web Consortium (W3C) – головна міжнародна організація, що розробляє й впроваджує технологічні стандарти для World Wide Web.

Прикладами стандартів консорціуму є HTML, XML, CSS, SVG, RSS та WCAG. Хоча юридично W3C не є міжнародно визнаною організацією стандартизації, однак її стандарти є загальноновизнаними і, що характерно, – вільними від будь-яких платних запатентованих технологій.

HTML (HyperText Markup Language – мова розмітки гіпертексту) – стандартизована мова розмітки документів для перегляду веб-сторінок у браузері. Веб-браузери отримують HTML документ від сервера за протоколами HTTP/HTTPS або відкривають з локального диска, далі інтерпретують код в інтерфейс, який відобразатиметься на екрані монітора.

Елементи HTML є будівельними блоками сторінок HTML. За допомогою конструкцій HTML, зображення та інші об'єкти, такі як інтерактивні форми, можуть бути вбудовані у візуалізовану сторінку. HTML надає засоби для створення структурованих документів, позначаючи структурну семантику тексту, наприклад заголовки, абзаци, списки, посилання, цитати та інші елементи. Елементи HTML заключені в теги, написані з використанням кутових дужок. Теги на зразок `` або `<input />` безпосередньо виводять вміст на сторінку. Інші теги, такі як `<p>`, оточують текст і надають інформацію про нього, а також можуть включати інші теги як піделементи. Браузери не показують теги HTML, але використовують їх для інтерпретації вмісту сторінки.

Основні HTML-теги та їх атрибути

Тег	Призначення
Структурні теги	
<code><html></html></code>	Початок і кінець документа; вказує програмі перегляду сторінок що це HTML документ

<head></head>	Заголовок; визначає місце, де поміщується різна інформація, яка не відображається в тілі документа. Тут розташовується тег назви документа та теги для пошукових машин	
<body></body>	Тіло документа; визначає видиму частину документа	
<title></title>	Поміщує назву документа, що відображається у заголовку вікна	
Атрибути тіла документа		
<body bgcolor="">	Встановлює колір фону документа, використовуючи значення кольору у вигляді #RRGGBB, наприклад: #ff0000 – червоний колір	
<body text="">	Встановлює колір тексту документа, використовуючи значення кольору у вигляді #RRGGBB, наприклад: #000000 – чорний колір	
<body link="">	Встановлює колір гіперпосилань, використовуючи значення кольору у вигляді #RRGGBB, наприклад: #00ff00 – зелений колір	
Теги фізичного форматування тексту		
<p></p>	Створює новий абзац	
	Атрибут і параметри	Значення
	align="left"	вирівнювання по лівому краю
	align="right"	вирівнювання по правому краю
align="center"	вирівнювання по центру	
<pre></pre>	Тег авторського форматування. Виділяє попередньо відформатований і розмічений текст, тобто – рядки відображаються точно так само, як надруковані, і при цьому зберігаються множинні пробіли і переведення рядків	
	Виділення жирним шрифтом – приклад	
<i></i>	Виділення курсивом – <i>приклад</i>	
<u></u>	Виділення підкресленням – <u>приклад</u>	
	Виділення перекреслюванням – приклад	
	Використовується для підрядкових індексів – <small>приклад</small>	
	Використовується для надрядкових індексів – ^{приклад}	
<center></center>	Відображує текстову чи графічну інформацію в центрі наданого простору	
Теги логічного форматування тексту		
<h1></h1>	Створює найбільший заголовок (першого рівня)	
<h2></h2>, <h3> </h3>, <h4></h4>, <h5> </h5>	Створює заголовки проміжних розмірів	
<h6></h6>	Створює найменший заголовок (шостого рівня)	
<blockquote></blockquote>	<i>Цитата</i> ; зазвичай відокремлюється пробілами зверху і знизу, а також відступом ліворуч, і відображається курсивом	

<code></code>	Текст, що має особливе значення; зазвичай виділяється курсивом – <i>приклад</i>	
<code></code>	Текст, що має особливе значення; “посилене” виділення тексту – приклад	
<code><code></code></code>	Лістинг програми	
<code></code>	Тег для роботи зі шрифтами тексту	
	Атрибути і параметри	Значення
	face=“...”	задає ім'я шрифту
	size=“...”	задає розмір шрифту в межах від 1 до 7 (за замовчуванням розмір дорівнює 3)
color=“...”	задає колір шрифту	
<code></code>	Створює нумерований (впорядкований) список	
	Атрибути і параметри	Значення
	type=A a I i 1	задає вид нумерації
start=n	задає число, з якого починається відлік	
<code></code>	Створює нумерований (маркований) список	
	Атрибути і параметри	Значення
type=disk circle square	визначає зовнішній вигляд маркера; за замовчуванням (disk), круглий (circle) чи квадратний (square)	
<code></code>	Визначає кожен елемент списку для нумерованого і нумерованого	
<code><dl></dl></code>	Створює список визначень; використовується для словника термінів	
<code><dt></dt></code>	Визначає кожен з термінів списку	
<code><dd></dd></code>	Описує кожне визначення	
<code><div></div></code>	Важливий тег, використовується для форматування великих блоків тексту HTML документа, також використовується в таблицях стилів	
Якірні теги та гіперпосилання		
<code></code>	Створює гіперпосилання на іншу веб-сторінку, інтернет ресурс або файл	
	Атрибути і параметри	Значення
	target=“_Blank”	Відкриття документа в новому вікні
target=“_Top”	Відкриття документа в поточному вікні	
<code></code>	Створює гіперпосилання на мітку поточної сторінки	

Графічні зображення і зображення-карти		
<code></code>	Додає зображення в HTML документ	
	Атрибути і параметри	Значення
	<code>alt="текст"</code>	Містить текстовий опис, що за замовчуванням відображається під зображенням
	<code>width="..."</code>	Задає ширину картинки в пікселях
	<code>height="..."</code>	Задає висоту картинки в пікселях
Таблиці		
<code><table></table></code>	Створює таблицю	
	Атрибути і параметри	Значення
	<code>width="..."</code>	Задає ширину таблиці в пікселях або відсотках
	<code>height="..."</code>	Задає висоту рядків в таблиці в пікселях або відсотках
	<code>valign="..."</code>	Вертикальне вирівнювання тексту
	<code>align="..."</code>	Горизонтальне вирівнювання тексту
	<code>cellpadding="..."</code>	Визначає відстань між границею комірки та її вмістом у пікселях
	<code>cellspacing="..."</code>	Визначає відстань між комірками у пікселях
	<code>bordercolor="..."</code>	Встановлює колір рамки (у форматі RGB)
<code><tr></tr></code>	Визначає рядок у таблиці	
<code><td></td></code>	Визначає окрему комірку в таблиці	
<code><th></th></code>	Визначає заголовок таблиці (нормальна комірка з відцентрованим жирним текстом)	
<code><caption></caption></code>	Визначає підпис таблиці	
Форми		
<code><form></form></code>	Створює форми	
	Атрибути і параметри	Значення
	<code>action="..."</code>	Визначає, де знаходиться оброблювач форми
	<code>method="..."</code>	Визначає, яким чином (за допомогою якого методу) дані з форми будуть передані до оброблювача. Допустимі значення: <code>method=post</code> і <code>method=get</code>

Хід роботи

1. Опрацювати теоретичний матеріал.
2. Перейти на сайт організації W3C (<https://www.w3.org>) та ознайомитися зі стандартами Web, які вона регулює.
3. Ознайомитися зі стандартами HTML та CSS. Вказати у звіті до роботи, які актуальні версії даних стандартів зараз використовуються. Які переваги актуальних версій HTML та CSS надають для розробки сайтів?
4. Використовуючи актуальний стандарт мови розмітки HTML, розробити просту HTML-сторінку з інформацією про себе або якусь відому особистість використавши можливості мови по форматуванню тексту, створенню списків та визначень, таблиць, гіперпосилань, вставку зображень та форми пошуку.