

## Тема 1

### Мова гіпертекстової розмітки HTML. Структура HTML-документу. Робота з текстом в HTML

**HTML** (HyperText Markup Language – мова розмітки гіпертексту) – стандартна мова розмітки документів у WWW, яка визначає, як і які елементи повинні розміщуватися на веб-сторінці. Документ HTML обробляється браузером та відтворюється на екрані у звичному для людини вигляді.

Мова HTML була розроблена британським вченим Тімом Бернерсом-Лі приблизно в 1991-1992 роках в Європейському інституті ядерних досліджень в Женеві. HTML створювалась як мова для обміну науковою та технічною документацією, придатна для використання людьми, які не є спеціалістами в області верстки. HTML є похідною мовою від SGML, успадкувавши від неї визначення типу документу та ідеологію структурної розмітки тексту.

Тег – це елемент мови розмітки гіпертексту, призначений в основному для задання того, як буде відображатися текст (сторінка). Загальний синтаксис написання тегів:

**<тег атрибут1="значення" атрибут2="значення">**

**<тег атрибут1="значення" атрибут2="значення">...</тег>**

Отже, теги бувають двох типів: одинарні і парні (контейнери). Одинарний тег використовується самостійно, а парні можуть містити всередині себе інші теги (вкладені) або текст. Має значення порядок тегів. Закриваючі теги бувають обов'язковими, необов'язковими або можуть не використовуватись взагалі. При написанні тегів можна використовувати як великі так і малі літери. Вміст тегу можна відображати в декількох рядках.

Теги можуть мати атрибути (властивості), які розділяються між собою пробілами. Не всі теги мають атрибути. Умовно атрибути можна поділити на обов'язкові та необов'язкові. Згідно специфікації HTML всі значення атрибутів слід записувати в подвійних або одинарних лапках. Допускається використовувати деякі атрибути, не вказуючи для них значення.

Порядок атрибутів в тегах не має значення. При заданні значень атрибутів слід дотримуватися правильних типів (текст, число, шлях до файлу та ін.)

Невідомі теги і атрибути (або невірно написані) будуть браузером проігноровані і текст буде відображатися так, ніби тег не був написаний.

Веб-сторінку (HTML-документ) можна створювати в довільному текстовому редакторі. При цьому слід дотримуватися правильної структури написання документа і при збереженні файлу примусово вказати розширення .html або .htm. Для відображення змісту веб-сторінки у браузері, збережений файл відкривають у потрібному браузері.

### **Структура HTML-документа:**

**<html>**

**<head>**

**<title>**

**</title>**

**</head>**

**<body>**

**</body>**

**</html>**

**<html> ... </html>** – вказують на те, що веб-сторінка створена засобами HTML.

**<head> ... </head>** – початок і кінець заголовка документа. Крім назви документа в цей розділ може включатися службова інформація.

**<title> ... </title>** – все, що знаходиться між тегами **<title>** і **</title>**, сприймається браузером як назва документа. Відображається в рядку заголовка браузера, який використовується для перегляду веб-сторінки. Рекомендується назва не довше 64 символів. Даний тег записується тільки в розділі заголовку HTML-документа.

**<body> ... </body>** – початок і кінець тіла HTML-документа, яке визначає вміст документа.

Атрибути (параметри) тегу **<body>**:

**bgcolor** – встановлює колір фону документа;

**text** – встановлює колір символів;

**link** – колір, яким відображатимуться посилання на інші документи;

**vlink** – цим кольором виділяються вже відвідані посилання;

**alink** – колір для позначення посилання під час натиснення на них мишою;

**background** – задає фонове зображення веб-сторінки.

Колір в цих параметрах задається в форматі: #RRGGBB, де R (red – червоний), G (green – зелений), B (blue – синій) – це складові компоненти кольору в шістнадцятірковій формі. Наприклад, якщо треба отримати зелений колір, для якого складові червоного і синього нульові, то потрібно записати #00FF00. Альтернативою є використання назв кольорів англійською мовою.

Заголовки задаються тегами **<h1> ... </h1>** – **<h6> ... </h6>**. Вони описують заголовки шести різних рівнів. Заголовок першого рівня – найкрупніший, шостого рівня – найдрібніший.

Для задання абзацу використовується тег **<p>**. Закриваючий тег необов'язковий. Вирівнювання тексту в абзаці задається за допомогою атрибуту **align**, який може приймати значення **left**, **right**, **center** і **justify** – вирівнювання за шириною. За замовчуванням – вирівнювання по лівому краю.

Параметри шрифта задаються тегом **<font>**. Закриваючий тег обов'язковий. Деякі атрибути тегу **<font>**:

**face** – задає назву шрифту, яким потрібно відобразити текст в документі.

Наприклад: `<font face="Arial">Arial</font>`;

**size** – задає висоту символів в межах від 1 до 7.

Деякі теги для відображення символів:

**<sub> ... </sub>** – перетворення символів в нижній індекс;

**<sup> ... </sup>** – перетворення символів в верхній індекс;

**<b> ... </b>** – відображення символів напівжирним шрифтом;

**<i> ... </i>** – відображення символів курсивом (нахиленим) шрифтом;

**<u> ... </u>** – відображення символів підкресленим шрифтом;

**<strike> ... </strike>** – відображення символів закресленими;

<pre> ... </pre> – текст відображається з постійною шириною символу, не пропускає пропуски, табуляції і перенесення рядків, залишаючи текст таким, яким він був відформатований раніше.

Тег <br> (від **break line**) забезпечує переведення курсора в наступний рядок без відступу від попереднього рядка (<p> переводить курсор в наступний рядок і дає великий відступ від попереднього рядка).

Наприклад, нехай у вікні текстового редактора "Блокнот" маємо код (рис. 7):

Рисунок 7

Тоді у браузері веб-сторінка буде мати вигляд (рис. 8):

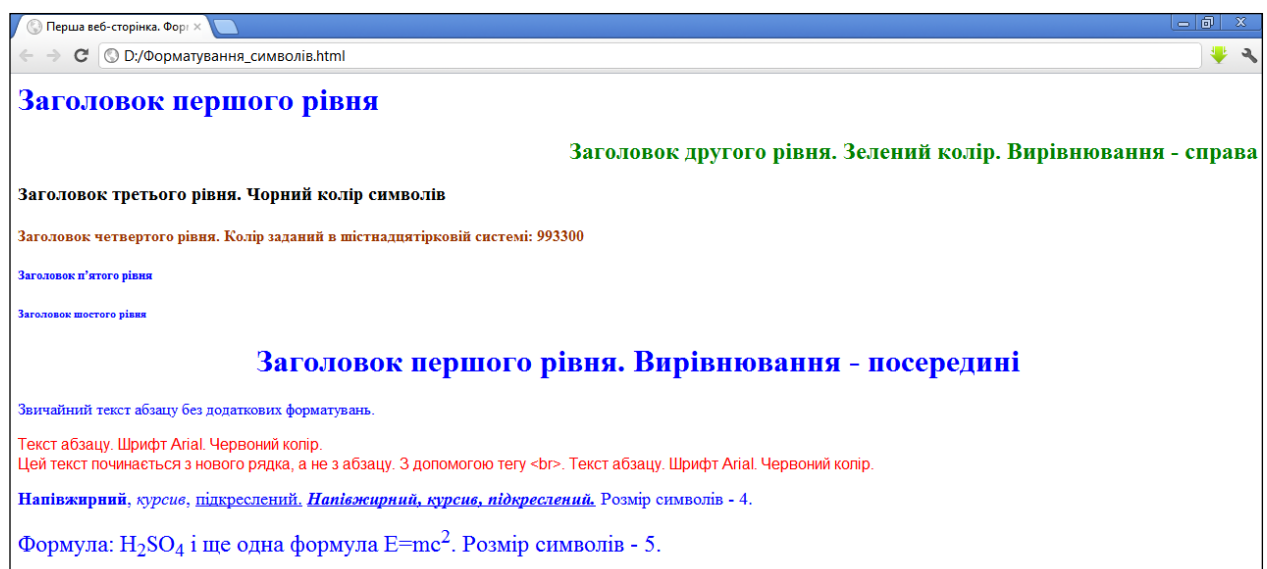


Рисунок 8

В HTML розрізняють три види списків:

- нумеровані (марковані);
- нумеровані;
- списки визначень.

#### **Синтаксис нумерованого списку:**

**<ul>**

**<li>** перший елемент списку

**<li>** другий елемент списку

**<li>** третій елемент списку

...

**</ul>**

За замовчуванням маркером нумерованого списку виступає круг чорного кольору. Для зміни маркера використовується атрибут **type**, який може приймати значення **disc** (чорний круг), **square** (квадрат) і **circle** (коло). Параметр **type** можна записувати як в тегу **<ul>** для задання певного маркера для всього списку, так і для тегу **<li>** для задання даного маркера.

#### **Синтаксис нумерованого списку:**

**<ol>**

**<li>** перший елемент списку

**<li>** другий елемент списку

**<li>** третій елемент списку

...

**</ol>**

Атрибут **type** задає тип нумерації:

**type=1** – тип нумерації арабськими цифрами: 1, 2, 3...;

**type=a** – тип нумерації латинськими літерами: a, b, c...;

**type=A** – тип нумерації латинськими прописними літерами: A, B, C...;

**type=i** – римські цифри нижнього регістру: i, ii, iii, ...;

**type=I** – римські цифри верхнього регістру I, II, III, IV...

**Списки визначень** використовуються для опису визначень і термінів.

Синтаксис:

**<dl>**

**<dt>**Термін 1**<dd>**Визначення першого терміну

**<dt>**Термін 2**<dd>**Визначення другого терміну

...

**</dl>**

### ***Запитання для самоконтролю***

1. *Що таке HTML?*
2. *Що таке тег?*
3. *Що таке веб-сторінка?*
4. *Чи є мова HTML мовою програмування?*
5. *Описати загальний синтаксис написання тегів.*
6. *Хто є розробником мови HTML?*
7. *Чи є мова HTML регістрозалежною?*
8. *Що задають атрибути тегів і як вони записуються?*
9. *Описати структуру HTML-документа.*
10. *Перерахувати основні атрибути тегу body.*
11. *Яким тегом описують заголовки?*
12. *Який тег використовується для установки шрифту?*
13. *Які види списків дозволяє відображати HTML?*
14. *Як задаються різні види списків в HTML?*