

# HTML та CSS: Посібник для початківців

## 1. Основи HTML: Структура та Базові Теги

**HTML** (HyperText Markup Language) — це мова розмітки, яка використовується для створення структури веб-сторінок. Уявіть її як скелет, що визначає, де будуть розміщені текст, зображення, посилання тощо.

### 1.1. Структура HTML-документа

Кожна веб-сторінка має чітку структуру.

- `<!DOCTYPE html>`: Завжди перший рядок. Він повідомляє браузеру, що це документ HTML5.
- `<html lang="uk">`: Основний контейнер для всього вмісту. Атрибут `lang="uk"` вказує, що мова сторінки — українська, що важливо для доступності та SEO.
- `<head>`: Містить метадані про сторінку, які не відображаються користувачу.
  - `<meta charset="UTF-8">`: Визначає кодування символів. Це дозволяє браузеру правильно відображати українські літери.
  - `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">`: Налаштовує сторінку для коректного відображення на мобільних пристроях.
  - `<title>`: Текст, який з'являється у вкладці браузера.
- `<body>`: Всі видимі елементи сторінки знаходяться всередині цього тега.

**Приклад структури:**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Моя перша сторінка</title>
</head>
<body>
  <!-- Тут буде основний вміст -->
</body>
</html>
```

## 2. Ключові HTML Теги

Ці теги є "будівельними блоками" будь-якого сайту.

### 2.1. Заголовки (H1-H6)

HTML має шість рівнів заголовків, від `<h1>` (найважливіший) до `<h6>` (найменш важливий).

Важливо використовувати їх для ієрархічної структури, а не просто для розміру тексту.

```
<h1>Головний заголовок сторінки</h1>
<h2>Підрозділ</h2>
<h3>Секція</h3>
```

**Завдання:** Створіть файл index.html і додайте в нього структуру документа та кілька заголовків різних рівнів.

## 2.2. Параграфи (<p>)

Тег <p> використовується для звичайних текстових параграфів.

```
<p>Це приклад параграфу тексту. Він використовується для основної інформації
на сторінці.</p>
```

## 2.3. Посилання (<a>)

Тег <a> створює гіперпосилання. Атрибут **href** вказує адресу, куди потрібно перейти. Атрибут **target="\_blank"** відкриває посилання в новій вкладці.

```
<!-- Посилання на зовнішній сайт -->
<a href="https://google.com" target="_blank">Відвідати Google</a>

<!-- Посилання на сторінку всередині вашого сайту -->
<a href="about.html">Про нас</a>

<!-- Посилання на email -->
<a href="mailto:example@example.com">Написати нам</a>
```

## 2.4. Зображення (<img>)

Тег <img> використовується для вставки зображень. Це самозакривний тег, тобто він не має кінцевого тега </img>.

- **src:** Шлях до файлу зображення.
- **alt:** **Обов'язковий** атрибут! Він надає альтернативний текст, якщо зображення не завантажилось, і є ключовим для доступності.
- **title:** Додаткова інформація, яка з'являється, коли ви наводите курсор на зображення.

```

```

**Завдання:** Додайте до свого HTML-документа зображення (можна знайти будь-яке в інтернеті) і посилання на сайт Google.

## 2.5. Списки (<ul>, <ol>, <li>)

- <ul> (unordered list) — нумерований список (з маркерами).
- <ol> (ordered list) — нумерований список (з цифрами).
- <li> (list item) — елемент списку.

```
<h3>Улюблені фрукти (нумерований список)</h3>
<ul>
  <li>Яблука</li>
  <li>Банани</li>
  <li>Апельсини</li>
</ul>

<h3>ТОП-3 фільми (нумерований список)</h3>
<ol>
  <li>Сяйво</li>
  <li>Матриця</li>
  <li>Початок</li>
</ol>
```

## 3. Атрибути: class та id

Атрибути class та id мають вирішальне значення для стилізації та маніпуляції елементами за допомогою CSS і JavaScript.

- **class:** Використовується для групування елементів. Один клас може бути присвоєний багатьом елементам, і один елемент може мати кілька класів.
- **id:** Використовується для надання **унікального** ідентифікатора елементу на сторінці. ID повинен бути унікальним!

```
<!-- Два параграфи з одним класом -->
<p class="section-text">Це перший абзац.</p>
<p class="section-text">Це другий абзац.</p>

<!-- Унікальний елемент з ID -->
<h1 id="main-title">Головний заголовок</h1>
```

**Завдання:** Додайте до свого HTML-документа елемент <p> з класом special-text та

елемент `<h1>` з ID `page-heading`.

## 4. HTML Форми

Форми використовуються для збору даних від користувачів (наприклад, реєстрація, зворотний зв'язок).

```
<form action="/submit-data" method="POST">
  <label for="username">Ім'я користувача:</label>
  <input type="text" id="username" name="username" required>

  <label for="password">Пароль:</label>
  <input type="password" id="password" name="password" required>

  <label for="message">Ваше повідомлення:</label>
  <textarea id="message" name="message" rows="4"></textarea>

  <button type="submit">Відправити</button>
</form>
```

## 5. Таблиці

Таблиці використовуються для відображення **табличних даних** (наприклад, розклади, фінансові звіти).

- `<table>`: Контейнер для таблиці.
- `<thead>`: Рядок заголовків таблиці.
- `<tbody>`: Тіло таблиці.
- `<tr>`: Рядок (table row).
- `<th>`: Комірка заголовка (table header).
- `<td>`: Звичайна комірка даних (table data).

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Продукт</th>
      <th>Ціна</th>
      <th>Наявність</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Ноутбук</td>
      <td>12000 грн</td>
```

```

        <td>В наявності</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Миша</td>
        <td>500 грн</td>
        <td>Закінчилася</td>
    </tr>
</tbody>
</table>

```

## 6. Основи CSS

**CSS** (Cascading Style Sheets) — це мова для стилізації веб-сторінок. Вона керує кольорами, шрифтами, розташуванням та іншими візуальними аспектами. Уявіть її як одяг для вашого HTML-скелета.

### 6.1. Способи підключення CSS

1. **Вбудовані (Inline) стилі:** Стилi додаються безпосередньо в тег за допомогою атрибута style. **Не рекомендується**, оскільки це ускладнює підтримку коду.

```
<h1 style="color: blue; font-size: 24px;">Заголовок</h1>
```

2. **Внутрішні (Internal) стилі:** Стилi додаються в тег <style> усередині <head>. Використовується для стилів, які специфічні для однієї сторінки.

```

<head>
    <style>
        h1 {
            color: blue;
            font-size: 24px;
        }
    </style>
</head>

```

3. **Зовнішні (External) стилі:** Найкращий спосіб. Стилi зберігаються в окремому файлі .css і підключаються за допомогою <link>.

```

<head>
    <link rel="stylesheet" href="styles.css">

```

```
</head>
```

## 6.2. Селектори

Селектори — це інструменти, які вказують, до яких елементів застосувати стилі.

- **Селектор елемента:** Стилізує всі елементи певного типу.

```
p {  
    font-family: Arial, sans-serif;  
}
```

- **Селектор класу:** Стилізує всі елементи з певним класом. Використовуйте .

```
.special-text {  
    color: green;  
    font-weight: bold;  
}
```

- **Селектор ідентифікатора:** Стилізує один унікальний елемент. Використовуйте #.

```
#page-heading {  
    text-align: center;  
    background-color: lightblue;  
}
```

- **Псевдокласи:** Стилізують елементи в певному стані (наприклад, при наведенні миші).

```
a:hover {  
    color: red;  
    text-decoration: none;  
}
```

**Завдання:** Створіть файл styles.css та підключіть його до вашого HTML-документа. Напишіть стилі для класів і ID, які ви додали раніше.

### 6.3. Боксова Модель

Кожен HTML-елемент розглядається як прямокутний "бокс", що складається з:

1. **Content:** Вміст елемента (текст, зображення).
2. **Padding:** Внутрішній відступ від контенту до межі.
3. **Border:** Межа, яка оточує padding.
4. **Margin:** Зовнішній відступ, який створює простір між елементами.

```
.box {  
  width: 200px; /* Ширина контенту */  
  height: 100px; /* Висота контенту */  
  padding: 15px; /* Внутрішній відступ */  
  border: 2px solid black; /* Межа */  
  margin: 20px; /* Зовнішній відступ */  
}
```

## 7. Корисні ресурси

- **MDN Web Docs:** Найкращий і найповніший ресурс з веб-технологій.  
<https://developer.mozilla.org/>
- **W3Schools:** Відмінний ресурс для швидкого вивчення і тестування коду.  
<https://www.w3schools.com/>
- **Шаблони та фреймворки:**
  - **Bootstrap:** Популярний фреймворк для створення адаптивних сайтів.  
<https://getbootstrap.com/>
  - **Tailwind CSS:** Сучасний фреймворк, який дозволяє швидко створювати дизайни, використовуючи готові класи. <https://tailwindcss.com/>