

Основи HTML

№ уроку: 28 **Курс:** Manual QA

Засоби навчання: Браузер, Microsoft Office

Огляд, мета та призначення уроку

Метою даного уроку є знайомство слухачів із мовою розмітки гіпертексту HTML5, огляд історії та призначення мови, основних понять та елементів мови розмітки, а також вивчення тегів фізичної та логічної розмітки.

Вивчивши матеріал даного заняття, учень зможе:

- Розуміти, що таке веб-стандарти
- Створювати структуру веб-документа
- Розуміти теги фізичної та логічної розмітки
- Розуміти різницю між блочними та малими елементами
- Створювати прості HTML сторінки
- Виконувати валідацію веб-сторінок

Зміст уроку

- Поняття тегу та атрибуту
- Структура HTML сторінки
- Поняття блокових та малих тегів
- Теги фізичної та логічної розмітки
- Перша HTML сторінка
- Валідація HTML сторінок
- Службові символи

Резюме

- **HTML** (скор. від англ. HyperText Markup Language – "мова розмітки гіпертексту") – мова, за допомогою якої верстаються веб-сторінки. Він дозволяє вказати, де на сторінці повинен бути той чи інший елемент і як він повинен виглядати. HTML – мова розмітки, але не програмування.
- За зовнішній вигляд елементів веб-сторінки відповідає формату **CSS** (скор. від англ. Cascading Style Sheets – "каскадні листи стилів"), а за інтерактивність і динаміку – мова програмування JavaScript

Документи у форматі HTML верстаються за стандартами, які задає особлива некомерційна організація – консорціум World Wide Web, скорочено W3C. Стандартизація та формальні вимоги в цьому випадку дуже корисні, оскільки вони допомагають розробникам браузерів та верстальникам сайтів створювати якісні веб-додатки, які будуть виглядати та поводитись передбачувано.

Рекомендована версія HTML – 5.2. Вона з'явилася відносно недавно, у 2014 році, а попередня версія — HTML4, на якій було побудовано Web 1.0, була стандартом 15 років — з 1999 року.

- **Структура HTML-тегу.** Він складається з імені тега та набору пар атрибут = "значення". У цьому записі тег має ім'я input та вісім пар атрибут="значення":

```
<input autofocus="autofocus" class="form-control input-lg"
placeholder="E-mail" required data-testid="login-email" type="email">
```

```
name="user[email]" id="user_email">
```

- Атрибут **name** застосовується насамперед до елементів форми. Це ідентифікатор, за допомогою якого скрипт-обробник цієї форми (на JavaScript або на серверний скрипт) отримує доступ до значення, переданого з форми. Тобто програміст може писати не `$_POST[5]`, а `$_POST["user[email]"]`, що спрощує роботу з формами на сервері.
- Атрибут **id** призначений для ідентифікації тега CSS. За **id** можна застосувати стиль тільки до одного конкретного об'єкта, а атрибут **name** не використовується в CSS.
- Також варто звернути увагу на атрибут **class**, який застосовує CSS-стили до об'єкта. По ньому можна знайти об'єкт на сторінці, тому що об'єктів з однаковими наборами класів на сторінці зазвичай небагато. Це не найнадійніший метод, але і він буває корисним, якщо сторінка зверстана не тістопридатна.
- **Атрибути з префіксом data-** (`data-testid="login-email"`) були введені в HTML5, це так звані атрибути користувача. Фронтенд-програміст може додати до елемента будь-який атрибут **data** з рядковим значенням. У нашому прикладі, як можна припустити, додано унікальний атрибут **testid** для простої ідентифікації об'єкта у скриптах автоматизованого тестування.
- **Тестування (testability)** — один із атрибутів якості програмного забезпечення, і якщо ми говоримо про веб-додатки, то додавання ідентифікаторів до елементів, з якими може взаємодіяти користувач, — один із ефективних способів підвищити тестованість програми.
- **DOM** (скор. від англ. Document Object Model – "об'єктна модель документа") – це програмний інтерфейс, що дозволяє програмам і скриптам читати вміст HTML-, XHTML-і XML-документів у вигляді дерева, змінювати вміст, структуру та оформлення таких документів.
- Базові теги
 - **<!--...-->** — тег для додавання коментарів до документа. Поміщені в ньому теги не інтерпретуються браузером.
 - **<!DOCTYPE>** — показує браузеру тип документа, повідомляє його версію та мову.
 - **<html></html>** — кореневий тег, який повідомляє браузеру, що це HTML-документ. Всі інші елементи містяться всередині нього.
 - **<head></head>** — контейнер, в який поміщаються метадані документи, не видимі користувачам, але пошукові роботи, що зчитуються: наприклад, `<title>` або `<style>`.
 - **<meta>** — тег для оформлення метаданих документа, що використовуються браузером для обробки сторінки, а пошуковими системами — для індексації.
 - **<body></body>** — тег, що обрамляє видиму користувачам частину документа. Все, що ви вкажете всередині цього контейнера, відобразиться на сторінці. Тег `<body>` має кілька атрибутів, що дозволяють керувати кольорами.
 - **<body bgcolor=?>** — цвет фона документа в формате RGB.
 - **<body text=?>** — колір тексту.
 - **<body link=?>** — колір гіперпосилань.
 - **<body vlink=?>** — колір гіперпосилань, якими вже переходили.
 - **<body alink=?>** — колір гіперпосилань при натисканні.
 - **<title></title>** — метатег, який задає назву сторінки, що відображається на вкладці браузера.
 - **<header></header>** — визначає вміст блоку із вступною інформацією сайту або групою посилань.
- Форматування тексту
 - **<h1></h1>.....<h6></h6>** — теги заголовків, від найбільшого до найменшого.
 - **** — жирний текст без надання важливості виділеному фрагменту.
 - **** — розставлення акцентів у тексті шляхом виділення його фрагментів напівжирним зображенням.

- `<i></i>` — виділення тексту курсивом без надання важливості.
- `` — закреслює текст, позначаючи його віддаленим.
- `<s></s>` — відображає перекреслений текст.
- `<ins></ins>` — підкреслює текст, візуально виділяючи внесені зміни.
- `<u>` — підкреслення без додаткового акцентування уваги.
- `` — розставлення акцентів шляхом виділення фрагментів тексту курсивом.
- `<mark></mark>` — виділення частин тексту жовтим маркером.
- `<tt></tt>` — імітація тексту, набраного на друкарській машинці.
- `<small></small>` — відображення фрагмента з меншим кеглем шрифту, ніж у решти тексту.
- `` — підрядкове зображення символів.
- `` — нарядкове зображення символів.
- `<cite></cite>` — оформлення цитат.
- `<address>` — додавання контактів або підпису автора. При відкритті у веу-браузері виділяється курсивом.
- `<pre></pre>` — виведення неформатованого тексту із збереженням прогалів та особливостей переносів.
- `<p></p>` — контейнер для абзацу.
- `
` — переносить текст на інший рядок без створення абзацу.
- `<q></q>` — коротке цитування.
- `<dl></dl>` — контейнер для розміщення терміна та його визначення.
- `<dt>` — додавання терміна.
- `<dd>` — додавання визначення поняття
- `<dfn>` — виділення терміну курсивом Наступний текст має розкривати поняття.
- `<abbr>` — вказує, що текст є аббревіатурою чи акронімом. Для додавання пояснення використовується атрибут `title`.
- `` — список із цифрами.
- `` — список із значками.
- `` — позначка кожного елемента списку (цифра або піктограма в залежності від типу списку).
- `<a>` — додавання гіперпосилання до тексту. Має обов'язковий атрибут `href`, у якому вказується посилання або яркір. У середині контейнера міститься текст, при натисканні на який відбувається перехід на іншу сторінку або інше місце на цій сторінці.
- `<code></code>` — виділення фрагмента коду за допомогою шрифту `monospace`.

Закріплення матеріалу

- • Що таке HTML?
- • Поясніть, що таке тег?
- • Що таке атрибут?
- • Яку структуру має веб-документ?
- • Що таке блоковий елемент розмітки?
- • Яка різниця між блоковими та малими елементами розмітки?
- • Яка різниця між тегами фізичної та логічної розмітки?
- • Назвіть по 5 тегів фізичної та логічної розмітки.
- • Що таке валідація веб документа?

Самостійна діяльність учня

Завдання 1

Створіть HTML сторінку, на якій за допомогою тегу `h1` виведіть привітання до користувача.

Завдання 2

Створіть сторінку, на якій розмістять теги фізичної розмітки.

Завдання 3

Створіть сторінку, де будуть розміщені теги логічної розмітки. Запустіть цей та попередній приклади у різних браузерах. Чи відрізняються елементи у різних браузерах?

Рекомендовані ресурси

W3School – довідник з HTML тегів

https://www.w3schools.com/tags/tag_doctype.asp

Офіційний сайт W3C

<https://www.w3.org/>