

Лабораторна робота №1

Тема. ПРОЕКТУВАННЯ WEB-ДОКУМЕНТІВ

Мета. Створення *Web*-сторінки та вивчення *HTML* тегів: `<!doctype>`, `<html>`, `<head>`, `<body>`, `<title>`, `<meta>`, `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>` `<h6>`, `<p>`, `
`, `<hr>`, `<big>`, `<small>`, `<i>`, `<u>`, ``, `<tt>` та `<s>`.

1. Поняття Web-документа.
2. Мова HTML.
3. Теги HTML.

1. Поняття Web-документа.

Web – документ (*Web* – сайт) – це сукупність *Web*-сторінок, пов'язаних між собою гіперпосиланнями. *Web*-сторінка – це текстовий документ, який написано мовою розмітки гіпертексту *HTML*. Екранне представлення *Web* -сторінок формується за допомогою спеціальних команд мови *HTML*, які інтерпретуються браузером. Цими командами можна забезпечити відображення рисунків, звукозаписів, відеороликів та інших об'єктів в документі. Тобто *Web* – сторінка відображається як комбінований документ.

Мова *HTML* описує не формат документу а його структуру. Формування документу відбувається в момент перегляду його за допомогою браузера. Браузер бачить команди, які задані автором, і формує документ на екрані так, як уміє у відповідності зі своїми налаштуваннями та властивості комп'ютерної системи, в якій він працює. Тобто автор не формує документ, а лише описує його структуру.

По структурі організації *Web*-сторінки можна підрозділити на статистичні та динамічні:

- Статистичні сторінки містять деяку жорстко задану інформацію, для зміни якої необхідно внести зміни і гіпертекстовий документ;
- Динамічні сторінки дозволяють відображати дані, які можуть змінюватися без зміни самого *HTML*-документу (наприклад, інформацію, яку витягають з бази даних).

Для створення сайту, використовуються теги – управляючі конструкції мови *HTML*.

2. Мова HTML.

HTML — це *тегова мова* розмітки документів. Іншими словами, будь-який документ мовою HTML представляє собою набір, що назвемо, *елементів*, причому початок і кінець кожного *елемента* позначається спеціальними позначками.

Елементи — це структури, які описують окремі складові HTML-документа. *Елемент* складається із трьох частин: початкового тегу, вмісту й кінцевого тегу. Тег — це спеціальний текст, укладений у кутові дужки "`<`" та "`>`". Кінцевий тег має те ж ім'я, що початковий тег, але починається з косої риси `/`. Наприклад, елемент **ЕМ** (виділення тексту) виглядає так:

```
< ЕМ > текст, що виділяється </ЕМ>
```

Імена елементів можуть бути набрані в будь-якому регістрі, тобто **<ЕМ>** й **** рівнозначні.

Елементи повинні або впливати один за одним, або бути вкладені один в іншій. Якщо початковий тег **<ЕМ>** розташований усередині елемента **<P>...</P>**, те й кінцевий тег **</ЕМ>** повинен бути розташований усередині цього елемента.

Кінцеві теги деяких елементів можуть бути опущені. Наприклад, кінцевий тег елемента **LI** (пункт списку) не обов'язковий, оскільки початок чергового пункту списку означає кінець попереднього пункту:

```
<UL>
  <LI>Перший пункт списку без кінцевого тегу
  <LI>Другий пункт списку з необов'язковим кінцевим тегом</LI>
  <LI>Третій пункт списку без кінцевого тегу
</UL>
```

Рекомендується вказувати кінцевий тег елемента навіть у тих випадках, коли стандарт дозволяє його опустити. Для цього є дві причини:

- при використанні каскадних таблиць стилів відсутність кінцевого тегу елементів часто приводить до непередбачених результатів;
- у відповідності зі стандартом **XHTML**, описаним нижче, кожен елемент повинен мати кінцевий тег.

Деякі елементи, такі, як **BR** (новий рядок), не мають кінцевого тегу, оскільки не мають вмісту.

Атрибути

Атрибути елемента визначають його властивості. Наприклад, елемент **IMG** (графічний образ) має атрибут **src**, що вказує розташування графічного файлу, і атрибут **alt**, що задає альтернативний текст на той випадок, якщо оглядач не відображає графіку:

```
<IMG src="mylogo.gif" alt="Юрій Лукач">
```

Атрибути завжди включаються в початковий тег елемента й мають вигляд:

```
ім'я_атрибута="значення_атрибута"
```

Значення атрибути може бути укладене в одинарні або подвійні лапки. Лапки можна опустити, якщо значення атрибути складається тільки з латинських букв (A-Za-z), цифр (0-9), дефісів ("-"), підкреслень ("_"), двокрапок (":") і крапок (".").

Імена атрибутів можуть бути набрані в будь-якому регістрі, але їхнього значення можуть залежати від регістра. Ми для визначеності всюди надалі пишемо імена елементів прописними буквами, а іменами атрибутів рядковими.

Загальні атрибути елементів HTML

Ряд атрибутів застосовуємо до більшості елементів HTML. Ці атрибути підрозділяються на:

- *базові атрибути* (**class**, **id**, **style** і **title**), які визначають загальні властивості елементів;
- *атрибути, що локалізують* **dir** і **lang**, які вказують на властивості мови, на якому написаний вміст елемента;
- *обробники подій*, які визначають реакцію даного елемента на події.

Спеціальні символи

Ряд символів у мові HTML зарезервований і повинен представлятися спеціальним образом:

| | |
|--------------------------------------|-------------------|
| Ліва кутова дужка (" < ") | &lt; |
| права кутова дужка (" > ") | &gt; |
| амперсанти (" & ") | &amp; |
| подвійні лапки (" " ") | &quot; |

Для деяких символів, відсутніх на клавіатурі, також є спеціальні позначення. Наприклад, символ авторського права © представляється як **©**. В додаток автори можуть користуватися й числовим кодуванням символів у стандарті Unicode. При цьому символ мог бу задан св десятков код (**&#код;**) или шестнадцатеричным кодом (**&#xкод;**). Наприклад **©** представляє символ авторського права ©, а **А** – кирилиця букву а.

Коментарі

HTML-документи можуть містити коментарі, які не впливають на відображення документа, а тільки пояснюють його вміст при перегляді HTML-тексту. Коментарі в HTML мають досить складний синтаксис, тому ми рекомендує впливати наступним чітким правилам:

- починайте коментар із символів "**<!--**",
- завершуйте коментар символами "**-->**",
- не використовуйте усередині коментарю символів "**--**".

Приклад коментарів:

```
<!-- це коментар -->
```

```
<!-- а от ще коментар,  
занимающий більше одного рядка -->
```

Структура HTML

Кожен **HTML** – документ ділиться на дві частини: головну та основну. Головна частина містить інформацію про документ в цілому, а основна – тіло документу. Щоб відділити ці частину друг від друга, використовують теги розмітки. В загальному випадку документ **HTML** має наступну структуру

```
<HTML>  
  <HEAD>  
    Розділ заголовку  
  </HEAD>  
  <BODY>
```

Тіло документу

```
</BODY>  
<HTML|>
```

Головна частина даного приклада включає тільки титульну сторінку (її текст вкладений в тег **<TITLE>**), і це єдине, що може бути знаходитися в головній частині **HTML** документу. Титульна сторінка є обов'язковим елементом **HTML** – документу, а інші стандартні теги головної частини використовуються рідко. Поскілки служать для реалізації функцій далеко не першої необхідності.

Розділ заголовку визначається тегом **HEAD**;

Тіло документу включає зміст документу і визначається тегом **BODY**.

Розділ заголовку включає різного роду службову інформацію (наприклад, ключові слова, які використовуються пошуковими машинами) які не зчитують зміст документу. Найбільш часто в заголовку застосовуються наступні теги:

<TITLE> - заголовок **HTML** документу, який відображається в рядку заголовку вікна браузера:

<BASE> - базова адреса, яка використовується при обробці відносних **URL**-адресів;

<LINK> - тег, який використовується для зв'язку з іншими **HTML**-документами;

<META> [Мета] - додаткова інформація про **HTML**- документі.

Тіло документу міститься між тегами **<BODY>** та **</BODY>** і включає всю інформацію, яка відображається у вікні браузера. В тілі документу використовуються спеціальні теги, які забезпечують форматування тексту документу і що включають в нього зображення, таблиці та форми.

3. Теги HTML

Теги HTML. Частина 1(рівень 0).

| тег | Призначення |
|--------------|----------------------------------------------------|
| <!DOCTYPE> | Визначає тип документа (до HTML 5) |
| <html> | Визначає документ html |
| <body> | Визначає елемент тіла |
| <head> | Задає інформацію про документ |
| <title> | Визначає заголовок документа |
| <meta> | Визначає позначку-інформацію |
| <base> | Визначає базовий URL для всіх посилань на сторінці |
| <link> | Взаємозв'язок документів |
| <h1> -- <h6> | Визначає заголовки розміру з 1 по 6 |
| <p> | Визначає параграф |

| | |
|------------|------------------------------------------------------------|
| | Вставляє перенос одного рядка |
| <hr> | Визначає горизонтальну лінійку |
| <!--...--> | Визначає коментар |
| <pre> | Форматований текст |
| | Определяє жирний текст |
| <i> | Визначає похилий текст (курсив) |
| <u> | Не рекомендується. Визначає підкреслений текст |
| | Не рекомендується. Визначає шрифт, розмір і кольори тексту |
| | Визначає виділений текст |
| | Визначає акцентований текст |
| <tt> | Визначає текст телетайпа |
| <big> | Визначає збільшений текст |
| <small> | Визначає зменшений текст |
| <sup> | Визначає текст як верхній індекс |
| <sub> | Визначає текст як нижній індекс |
| <s> | Визначає закреслений текст |
| <strike> | Визначає закреслений текст |

Завдання до лабораторної роботи:

Розробити Web – сторінку автора (майбутнього)Web –проекту. На Web –сторінці студент інформує про себе в довільній формі. При розробці сторінки студент може використовувати будь-які теги мови HTML, але при розробці Web –сторінки для кожного студента, згідно варіанту, задається набір обов’язкових тегів та їх атрибутів, що повинні бути присутні на Web – сторінці. На всіх сторінках, які будуть розробляти студенти необхідно вказувати автора розробки сторінки у тезі <META>(див. приклад).

| Варіант | обов’язкові теги та їх атрибути |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Тег: <h3> атрибути - style dir aling , тег: <h4> атрибути - title aling id , тег: <h5> атрибути - style dir aling , тег: <p> атрибути - id title lang , тег: атрибути - id title clear , тег: <hr> атрибути - size color width , тег: <small> атрибути - class lang dir , тег: <strike> атрибути - id title lang , тег: <big> атрибути - id title lang. |
| 2 | Тег: <h3> атрибути - style dir aling , тег: <h4> атрибути - aling style title , тег: <h5> атрибути - title aling id , тег: <p> атрибути - style dir aling , тег: атрибути - title class style , тег: <hr> атрибути - width size aling , тег: <strike> атрибути - id title lang, тег: <tt> атрибути - style title , тег: <s> атрибути - dir class style . |
| 3 | Тег: <h5> атрибути - aling style title , тег: <h6> атрибути - dir class style , тег: <h1> атрибути - id title lang , тег: <p> атрибути - title aling id , тег: атрибути - title class style , тег: <hr> атрибути - size aling color , тег: <i> атрибути - title id , тег: <big> атрибути - style dir , тег: <small> атрибути - style title. |
| 4 | Тег: <h2> атрибути - lang id class , тег: <h3> атрибути - aling style title , тег: <h4> атрибути - style dir aling , тег: <p> атрибути - style dir aling , тег: атрибути - clear style title , тег: <hr> атрибути - size aling color , тег: <tt> атрибути - class lang dir , тег: <u> атрибути - dir class style , тег: атрибути - style title. |

| | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Ter: <h3> атрибути - title aling id , ter: <h4> атрибути - id title lang , ter: <h5> атрибути - aling style title , ter: <p> атрибути - aling style title , ter: атрибути - class clear id , ter: <hr> атрибути - color noshade size , ter: <tt> атрибути - id title lang , ter: <u> атрибути - id title lang , ter: атрибути - lang id class. |
| 6 | Ter: <h4> атрибути - dir class style , ter: <h5> атрибути - id title lang , ter: <h6> атрибути - style dir aling , ter: <p> атрибути - style dir aling , ter: атрибути - style id class , ter: <hr> атрибути - aling width size , ter: <tt> атрибути - title id , ter: <u> атрибути - lang id class , ter: атрибути - lang id class. |
| 7 | Ter: <h3> атрибути - class lang dir , ter: <h4> атрибути - id title lang , ter: <h5> атрибути - lang id class , ter: <p> атрибути - id title lang , ter: атрибути - id title clear , ter: <hr> атрибути - size color width , ter: <s> атрибути - title id , ter: атрибути - style dir , ter: <tt> атрибути - dir class style. |
| 8 | Ter: <h5> атрибути - style dir aling , ter: <h6> атрибути - aling style title , ter: <h1> атрибути - dir class style , ter: <p> атрибути - id title lang , ter: атрибути - class clear id , ter: <hr> атрибути - color size noshade , ter: <s> атрибути - lang id class , ter: атрибути - title id , ter: <tt> атрибути - id title lang. |
| 9 | Ter: <h5> атрибути - style dir aling , ter: <h6> атрибути - lang id class , ter: <h1> атрибути - lang id class , ter: <p> атрибути - class lang dir , ter: атрибути - clear style title , ter: <hr> атрибути - color size noshade , ter: <small> атрибути - lang id class , ter: <strike> атрибути - lang id class , ter: <big> атрибути - id title lang. |
| 10 | Ter: <h2> атрибути - id title lang , ter: <h3> атрибути - class lang dir , ter: <h4> атрибути - class lang dir , ter: <p> атрибути - dir class style , ter: атрибути - title class style , ter: <hr> атрибути - size color width , ter: <u> атрибути - title id , ter: <small> атрибути - lang id class , ter: <i> атрибути - lang id class. |
| 11 | Ter: <h1> атрибути - lang id class , ter: <h2> атрибути - title aling id , ter: <h3> атрибути - style dir aling , ter: <p> атрибути - id title lang , ter: атрибути - style id class , ter: <hr> атрибути - aling width size , ter: <strike> атрибути - class lang dir , ter: <tt> атрибути - style dir , ter: <s> атрибути - title id. |
| 12 | Ter: <h3> атрибути - title aling id , ter: <h4> атрибути - aling style title , ter: <h5> атрибути - style dir aling , ter: <p> атрибути - title aling id , ter: атрибути - title class style , ter: <hr> атрибути - width size aling , ter: <u> атрибути - lang id class , ter: <small> атрибути - dir class style , ter: <i> атрибути - class lang dir. |
| 13 | Ter: <h1> атрибути - class lang dir , ter: <h2> атрибути - class lang dir , ter: <h3> атрибути - id title lang , ter: <p> атрибути - title aling id , ter: атрибути - style id class , ter: <hr> атрибути - width size aling , ter: <u> атрибути - class lang dir , ter: <small> атрибути - id title lang , ter: <i> атрибути - lang id class. |
| 14 | Ter: <h1> атрибути - id title lang , ter: <h2> атрибути - aling style title , ter: <h3> атрибути - aling style title , ter: <p> атрибути - style dir aling , ter: атрибути - clear style title , ter: <hr> атрибути - noshade color color , ter: <s> атрибути - dir class style , ter: атрибути - style title , ter: <tt> атрибути - id title lang. |
| 15 | Ter: <h1> атрибути - aling style title , ter: <h2> атрибути - aling style title , ter: <h3> атрибути - aling style title , ter: <p> атрибути - aling style title , ter: атрибути - style id class , ter: <hr> атрибути - color noshade size , ter: <small> атрибути - id title lang , ter: <strike> атрибути - lang id class , ter: <big> атрибути - style title. |
| 16 | Ter: <h2> атрибути - dir class style , ter: <h3> атрибути - title aling id , ter: <h4> атрибути - lang id class , ter: <p> атрибути - style dir aling , ter: атрибути - clear style title , ter: <hr> атрибути - color size noshade , ter: атрибути - title id , ter: <i> атрибути - id title lang , ter: <u> атрибути - title id. |
| 17 | Ter: <h6> атрибути - lang id class , ter: <h1> атрибути - style dir aling , ter: <h2> атрибути - id title lang , ter: <p> атрибути - dir class style , ter: атрибути - title class style , ter: <hr> атрибути - noshade color color , ter: <u> атрибути - class lang dir , ter: <small> атрибути - style title , ter: <i> атрибути - dir class style. |

Заголовок документа, ув'язнений в елемент **HEAD**, містить інформацію про загальні властивості документа й не відображається оглядачами. Заголовок може містити в собі наступну інформацію:

- єдиний титул документа (**TITLE**);
- метаописатели документа (**META**);
- базовий URI зовнішніх посилань (**BASE**);
- посилання на інші документи (**LINK**);
- внутрішні таблиці стилів (**STYLE**);
- сценарії клієнта (**SCRIPT**).

Елемент **HEAD** може мати атрибут **profile**, що вказує місцезнаходження словника метаданих. Передбачається, що такий словник повинен містити імена метаперемінних, значення яких визначаються елементами **META** і **LINK** у заголовку документа, але поки робота зі специфікації формату словників метаданих не завершена.

Титул документа: елемент **TITLE**

Синтаксис: `<TITLE>...</TITLE>`

Атрибути: `lang`, `dir`

Кожен HTML-документ повинен мати єдиний *титул*, що відображається оглядачами в рядку заголовка. Текст титулу може містити спеціальні символи, але не повинен містити інших елементів. Приклад:

```
<HEAD>
  <TITLE>Довідник Веб-розробчика</TITLE>
</HEAD>
```

Титул документа повинен коротко відбивати суть його вмісту; рекомендує розмір, що, титулу — не більше 60 символів.

Мета описувач документа: елемент **META**

Синтаксис: `<META>` (умісту й кінцевого тегу немає)

Атрибути: `lang`, `dir` (для атрибута `content`)

`http-equiv` = `NAME` (заголовок повідомлення HTTP)

`name` = `NAME` (назва властивості)

`content` = `CDATA` (значення властивості)

`scheme` = `CDATA` (ім'я схеми, що інтерпретує значення властивості)

Елемент **META** містить *метаописатели* таких властивостей документа, як ім'я автора документа, його опис, ключові слова й т.д. Специфікація HTML 4.0 не містить стандартного списку цих властивостей, тому автори поки вільні в їхньому визначенні.

Кожен елемент **META** містить пари атрибутів: *назва властивості* (**name**) і *значення властивості* (**content**), наприклад, що впливає мета описувач задає ім'я автора документа:

```
<META name="Author" content="Ю. С. Лукач">
```

Додатково він може містити атрибут **lang**, що вказує мову, на якому написане значення властивості:

```
<META name="Author" lang="en" content="Yury S. Lukach">
```

Багато пошукових систем використовують властивості **description** (опис документа) і **keywords** (ключові слова) для добування додаткової інформації про документ. При цьому опис повинне бути коротким (не довніше 200 символів), а список ключових слів розділятися комами:

```
<META name="Description" content="Web Developer's Handbook. HTML Reference.">
```

```
<META name="Keywords" content="Web development, HTML reference">
```

Деякі пошукові системи підтримують також властивість **robots**, що містить вказівки для роботів, що збирають інформацію про документи в Мережі. Наприклад, що впливає метаописатель вказує пошуковим роботам, що даний документ індексувати не потрібно, але гіперпосилання, які в ньому втримуватися, варто переглянути.

```
<META name="robots" content="noindex, follow">
```

Замість атрибута **name** метаописатель може містити атрибут **http-equiv** для вказівки того, що дана властивість є заголовком повідомлення HTTP. Такі мета описувач вказують

оглядачеві, як варто відображати даний документ. Існує три базових властивості документа, які задаються в такий спосіб:

- кодування символів документа:
`<META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">`
- мова таблиць стилів, прийнята за замовчуванням:
`<META http-equiv="Content-Style-Type" content="text/css">`
- мова програмування сценаріїв, прийнята за замовчуванням:
`<META http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">`

Крім того, атрибут **http-equiv** використовується в наступних конструкціях:

`<META http-equiv="Expires" content="Sun, 7 May 2015 12:04:32 GMT">`

- задає дату й час завершення терміну дії документа: корисний для того, щоб змусити оглядач завантажити документ не з кеш-пам'яті, а із сервера;

`<META http-equiv="Refresh" content="10; URL=http://www.newserver.com/newpage.htm">`

- указує серверу, що через 10 секунд після завершення завантаження поточного документа потрібно завантажити замість нього **`http://www.newserver.com/newpage.htm`**.

Мета описувачі можуть також містити атрибут **scheme**, що задає формат значення властивості й передбачений для використання спільно зі словниками мета даних.

. Базовий URI документа: **елемент BASE**

Синтаксис: `<BASE>` (умісту й кінцевого тегу немає)

Атрибути: `href` = URI (базовий URI документа)

`target` = фрейм (ім'я фрейму для відображення посилань)

Елемент **BASE** задає в обов'язковому атрибуті **href** базовий URI для даного документа, що використовується оглядачем для приведення відносних URI до повного. Якщо документ не містить елемента **BASE**, то його власний URI вважається базовим за замовчуванням. У більшості випадків цього цілком достатньо, тому на практиці елемент **BASE** уживається тільки у двох ситуаціях:

- коли документ зберігається в декількох вузлах Мережі, і ми хочемо вказати "еталонне" сховище;
- коли URI документа невідомий (наприклад, при його одержанні по електронній пошті).

Взаємозв'язок документів: **елемент LINK**

Синтаксис: `<LINK>` (умісту й кінцевого тегу немає)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `события`

`rel` = типи посилання (пряме посилання)

`rev` = типи посилання (зворотне посилання)

`href` = URI (URI посилання)

`target` = фрейм (ім'я фрейму для відображення посилання)

`type` = тип файла (тип файлу, на який указує посилання)

`media` = пристрій (пристрою для відображення посилання)

`hreflang` = код мови (мова посилання)

`charset` = кодування (кодування посилання)

Елемент **LINK** визначає **взаємозв'язок** між документами. Заголовок документа може містити будь-яка кількість цих елементів. Багато оглядачів не підтримують елементи **LINK**, тому автори не повинні покладатися на те, що оглядач зробить перераховані в них посилання доступними користувачеві.

Кожен елемент **LINK** повинен містити атрибут **rel** або **rev** й атрибут **href**. При цьому атрибут **rel** визначає пряме посилання, а атрибут **rev** — зворотне посилання. Наприклад,

`<LINK rel="Glossary" href="glossary.html">`

означає, що документ **glossary.html** є глосарием термінів для поточного документа (пряма посилання), а

`<LINK rev="Subsection" href="section2.html">`

означає, що поточний документ є підрозділом документа **section2.html** (зворотне посилання). Значенням атрибутів **rel** й **rev** є список типи посилання, розділених пробілами.

Важливим застосуванням елемента **LINK** є підключення до документа [зовнішні](#) таблиці стилів. У цьому випадку елемент **LINK** має вигляд:

```
<LINK rel="StyleSheet" href="style.css" type="text/css">
```

Такий елемент може додатково містити атрибут **media** для вказівки того, до відображення на яких [устройствах](#) застосовується дана таблиця стилів:

```
<LINK rel="StyleSheet" href="aural.css" type="text/css" media="aural">
```

Необов'язковий атрибут **target** використовується тільки у [фреймових документах](#) і задає [им'я фрейма](#), у якому повинна відображатися за замовчуванням ціль посилання.

Нарешті, атрибути **hreflang** й **charset** указують на мову і [кодування](#) посилання й призначені для вказівки пошуковим системам, де шукати альтернативні версії даного документа. Для цього використовується тип посилання **Alternate**

Заголовки: елементи H1 - H6

Синтаксис: `<Hn>...</Hn>` (блоковий елемент)

Атрибути: [id](#), [class](#), [style](#), [title](#), [lang](#), [dir](#), [події](#)

Елементи **H1 — H6** (header) використовуються для створення *заголовків* у документі.

Приклад відображення заголовків:

Заголовок документа (H1)

Частина 1. Заголовок частини (H2)

Розділ 1. Заголовок глави (H3)

1.1. Заголовок H4

1.1.1. Заголовок H5

§1. Заголовок H6

Всі параметри відображення заголовків можуть бути змінені через [таблиця стилів](#)

Відображення пробілів

При відображенні елементів HTML використовує два важливих поняття: *пробіл* і *слово*. Слово — це послідовність будь-яких символів, що не є пробілами, а *пробілами* вважаються наступні символи:

- символ пробілу (** **)
- символ табуляції (**	**)
- символ перекладу формату (****)
- пробіл нульової ширини (**​**)
- розрив рядків

Оглядач при відображенні будь-яких елементів HTML, крім **PRE**, розбиває відображуваний текст на слова й виводить ці слова, використовуючи відповідний роздільник, що залежить від мови тексту й пристрою, на яке виробляється відображення. Так, при виводі на екран слів, написаних латиницею або кирилицею, вони розділяються звичайними пробілами (** **), при виводі тексту тайською мовою використовується пробіл нульової ширини (**​**), а при виводі китайського або японського тексту роздільники слів взагалі не відображаються.

Даже якщо інформація про мову тексту відсутній, оглядач завжди замінює послідовність пробілів на один пробіл. Тому для відображення декількох пробілів підряд варто застосовувати символ *нерозривний пробіл* (** **). Виключення становить елемент **PRE**, при відображенні якого зберігаються всі пробіли у вмісті елемента.

Абзац: елемент P

Синтаксис: `<P>...</P>` (блоковий елемент)

Атрибути: [id](#), [class](#), [style](#), [title](#), [lang](#), [dir](#), [події](#)

Елемент **P** (paragraph) визначає абзац тексту. HTML не дає визначення того, як повинен виглядати абзац. Більшість оглядачів відокремлює новий абзац від попереднього тексту порожнім рядком і не робить відступу тексту на початку абзацу, але ці установки можуть бути змінені атрибутом **style**, наприклад, абзац:

`<P style="text-indent: 5%; text-align: justify">`

Цей текст починається з нового рядка й вирівняний по правому краю.

Рекомендується виносити подібні установки в таблиці стилів.

`</P>`

буде виглядати так:

Цей текст починається з нового рядка й вирівняний по правому краю. Рекомендується виносити подібні установки в таблиці стилів.

Зверніть увагу, що оглядач ігнорує розриви рядків усередині абзацу й розміщає його текст як можна щільніше, тобто повністю заповнює рядок екрана відповідно до типу вирівнювання абзацу перш, ніж почати новий рядок.

Елемент **P** не може містити інших блокових елементів.

Примітка. Не рекомендується використати порожні елементи **P** (тобто елементи виду `<P></P>`) для створення порожніх рядків, тому що більшість оглядачів їх ігнорують. Користуйтеся для цього конструкцією `<P> </P>`.

Розрив рядка: елемент BR

Синтаксис: `
` (кінцевого тегу немає)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`

Розрив рядка задається в HTML символами повернення каретки (``), переклад рядка (`
`) або парою повернення каретки/переклад рядка. Символи розриву рядка відображаються як символи пробела. Правила відображення розривів рядків описані в попередньому розділі, відзначимо тут тільки ще одну особливість: якщо розрив рядка треба відразу за початковим тегом елементом або безпосередньо передує його кінцевому тегу, то він ігнорується оглядачем.

Елемент **BR** (break) використовується для насильницького розриву рядка. Він корисний для форматування тексту в таких елементах, як **ADDRESS**, але не повинен застосовуватися для "прикраси" тексту в абзацах й осередках таблиць — при зміні ширини вікна або розміру шрифту такі прикраси дають малосимпатичні ефекти.

Для того, щоб заборонити розрив рядка між двома словами, використовуйте як роздільник не пробіл, а *нерозривний пробіл* (` `).

Відображення пробілів

При відображенні елементів HTML використовує два важливих поняття: *пробіл* і *слово*. *Слово* — це послідовність будь-яких символів, що не є пробілами, а *пробілами* вважаються наступні символи:

- символ пробілу (` `)
- символ табуляції (`	`)
- символ перекладу формату (``)
- пробіл нульової ширини (`​`)
- розрив рядків (разрывы строк).

Оглядач при відображенні будь-яких елементів HTML, крім **PRE**, розбиває відображуваний текст на слова й виводить ці слова, використовуючи відповідний роздільник, що залежить від мови тексту й пристрою, на яке виробляється відображення. Так, при виводі на екран слів, написаних латиницею або кирилицею, вони розділяються звичайними пробілами (` `), при виводі тексту тайською мовою використовується пробіл нульової ширини (`​`), а при виводі китайського або японського тексту роздільники слів взагалі не відображаються.

Даже якщо інформація про мову тексту відсутній, оглядач завжди замінює послідовність пробілів на один пробіл. Тому для відображення декількох пробілів підряд варто застосовувати символ *нерозривний пробіл* (` `). Виключення становить елемент **PRE**, при відображенні якого зберігаються всі пробіли у вмісті елемента.

Перенесення слів

Для переносу слів в HTML використовуються два символи: дефіс ("-", **-**) і м'який перенос (**­**). Дефіс відображається як звичайний символ. М'який перенос указує оглядачеві, де можливий розрив рядка, і повинен оброблятися за наступними правилами:

- якщо по м'якому переносі виробляється розрив рядка, то він повинен відображатися символом дефіс;
- якщо по м'якому переносі не виробляється розрив рядка, то він не повинен відображатися;
- при операціях пошуку й сортування м'який перенос повинен ігноруватися.

Форматований текст: елемент PRE

Синтаксис: `<PRE>...</PRE>` (блоковий елемент)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `події`

Елемент PRE (preformatted) містить *попередньо відформатований текст*. Це означає, що при його відображенні:

- пробіли виводяться без стиску;
- не виробляється автоматичний перенос слів на новий рядок;
- використовується шрифт фіксованої ширини (fixed-pitch font).

Цей елемент корисний для виводу текстів, у яких розміщення слів у рядках має істотне значення, наприклад, для віршів або фрагментів комп'ютерних програм. Він не може містити в собі такі елементи, як **IMG**, **OBJECT**, **BIG**, **SMALL**, **SUB** або **SUP**. Вивід відформатованого тексту завжди починається з нового абзацу.

Напівжирний шрифт: елемент B

Синтаксис: `...` (текстовий елемент)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `події`

Елемент B (bold) указує, що його вміст повинне відображатися *напівжирним шрифтом*.

Приклад його відображення:

Це напівжирний шрифт.

У більшості випадків переважніше застосування фразового елемента **STRONG** або використання стилів, які дозволяють визначати різні види напівжирних шрифтів.

Курсивний шрифт: елемент I

Синтаксис: `<I>...</I>` (текстовий елемент)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `події`

Елемент I (italic) указує, що його вміст повинне відображатися *курсивним шрифтом*.

Приклад його відображення:

Це курсивний шрифт.

У більшості випадків переважніше застосування фразових елементів **EM**, **DFN**, **VAR** або **CITE** або використання стилів, які дозволяють визначати різні види курсивних шрифтів.

Підкреслений текст: елемент U

Синтаксис: `<U>...</U>` (текстовий елемент)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `події`

Елемент U указує, що його вміст повинне відображатися з підкресленням.

Шрифт: елемент Font

Виділення тексту: елемент EM

Синтаксис: `...` (текстовий елемент)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `події`

Підтримка: Повна відповідність стандарту, відображається курсивом (5.0+)

Відображається курсивом, атрибут `dir` ігнорується (3.0+)

Елемент **EM** (emphasis) використовується для виділення тексту. За замовчуванням відображається курсивним шрифтом. Синтезатори мови можуть використати для виділення тексту збільшення гучності, зміна тембру й т.п. Оскільки даний елемент визначає логічний стиль, що може бути перевизначений у таблицях стилів, його застосування переважніше, ніж застосування елемента **I** (курсивний шрифт).

Наприклад, початок попереднього абзацу мовою HTML виглядає так:

```
<P>Елемент <STRONG>EM</STRONG>  
використається для <EM>виділення тексту</EM>.</P>
```

Сильне виділення: елемент **STRONG**

Синтаксис: `...` (текстовий елемент)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `події`

Елемент **STRONG** (strong emphasis) використовується для сильного виділення тексту. За замовчуванням відображається напівжирним шрифтом. Синтезатори мови можуть використати для сильного виділення тексту збільшення гучності, зміна тембру й т.п. Оскільки даний елемент визначає логічний стиль, що може бути перевизначений у таблицях стилів, його застосування переважніше, ніж застосування елемента **B** (напівжирний шрифт).

Наприклад, початок попереднього абзацу мовою HTML виглядає так:

```
<P>Елемент <STRONG>STRONG</STRONG> (strong emphasis)  
використається для <EM>сильного виділення тексту</EM>.</P>
```

Телетайпний шрифт: елемент **TT**

Синтаксис: `<TT>...</TT>` (текстовий елемент)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `події`

Елемент **TT** (teletype) указує, що його вміст повинне відображатися **телетайпним шрифтом** (тобто шрифтом, що імітує друкарську машинку). Приклад його відображення:

Це телетайпний шрифт.

У більшості випадків переважніше застосування фразових елементів **CODE**, **SAMP** або **KBD** або використання стилів з атрибутом **font-family**: *monospace*.

Великий шрифт: елемент **BIG**

Синтаксис: `<BIG>...</BIG>` (текстовий елемент)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `події`

Елемент **BIG** указує, що його вміст повинне відображатися **великим шрифтом**. Приклад його відображення:

Це великий шрифт.

У більшості випадків переважніше застосування **заголовков** (наприклад, **H3**) або використання стилів з атрибутом **font-size**: *larger*.

Дрібний шрифт: елемент **SMALL**

Синтаксис: `<SMALL>...</SMALL>` (текстовий елемент)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `події`

Елемент **SMALL** указує, що його вміст повинне відображатися **дрібним шрифтом**.

Приклад його відображення:

Це дрібний шрифт.

У більшості випадків переважніше використання стилів з атрибутом **font-size**: *smaller*.

Верхні й нижні індекси: елементи **SUP** й **SUB**

Синтаксис: `^{...}` і `_{...}` (текстові елементи)

Атрибути: `id`, `class`, `style`, `title`, `lang`, `dir`, `події`

Елементи **SUP** (superscript, верхній індекс) і **SUB** (subscript, нижній індекс) застосовуються головним чином для відображення хімічних, фізичних і математичних формул, а також для відображення особливостей листа деяких природних мов. Приклади:

`₂` O

H₂O

E = mc²

E = mc²

`M^{11e} Dupont` M^{11e} Dupont

Великий шрифт: елемент BIG

Синтаксис: <BIG>...</BIG> (текстовий елемент)

Атрибути: id, class, style, title, lang, dir, події