

Довідник з предмету «Веб-дизайн»

(Розділ «Мова розмітки гіпертексту HTML»)

Підготувала:
викладач Раковець М.Г.



Зміст

1. Структура HTML-документа
 - 1.1. Розділ документа *HEAD*
 - 1.2. Розділ документа *BODY*
2. Форматування тексту
 - 2.1. Логічне форматування
 - 2.2. Фізичне форматування символів
 - 2.3. Форматування абзаців
3. Списки
 - 3.1. Маркований список
 - 3.2. Нумерований список
 - 3.3. Списки означень
 - 3.4. Вкладені списки
4. Таблиці
 - 4.1. Елементи таблиці
 - 4.2. Атрибути елементів рядків і стовпців
 - 4.3. Колір у таблицях
 - 4.4. Об'єднання комірок таблиці
5. Графіка
 - 5.1. Колір фону сторінки і фонове зображення
 - 5.2. Додавання зображень
 - 5.3. Вирівнювання зображень
 - 5.4. Розміри зображення
 - 5.5 Відділення зображення від тексту
 - 5.6. Рамки навколо зображень
 - 5.7. Альтернативний текст
 - 5.8. Додавання звуків
6. Гіперпосилання
 - 6.1. Текстові посилання
 - 6.2. Графічні посилання
 - 6.3. Посилання в межах одного документа
 - 6.4. Підказка при наведенні мишки на посилання
 - 6.5 Карти зображень
7. Фрейми
 - 7.1. Структура документу з фреймами:
 - 7.2. Тег *<FRAME>*
 - 7.3. Розбиття сторінки на фрейми
 - 7.4. Смуга прокрутки
 - 7.3. Рамки між фреймами
 - 7.4. Ширина полів фрейма
 - 7.5. Заборона можливості зміни розміру фрейма
 - 7.6. Навігація між фреймами
 - 7.7. Приклад взаємодії між фреймами і окремими вікнами броузера
8. Каскадні таблиці стилів (Cascade Style Sheets – CSS)
 - 8.1. Властивості елементів
 - 8.2. Способи застосування стилів
 - 8.2.1. Перевизначення стилю
 - 8.2.2. Елемент *STYLE*
 - 8.2.3. Посилання на зовнішній опис
 - 8.2.4. Імпорт опису стилів
9. Практичні роботи до курсу

HTML (HyperText Markup Language)

Web-сторінки створюються за допомогою мови розмітки гіпертексту **HTML (HyperText Markup Language)**. Опис web-сторінок міститься в HTML-програмі (HTML-код), який зберігається у звичайному текстовому файлі з розширенням *htm* чи *html*. Програми мовою **HTML** містять інструкції (коди), що називаються тегами. Всі теги мови HTML виділяються символами-обмежувачами (< і >), між якими записується ідентифікатор (ім'я) тега і, можливо, його параметри. Більшість тегів HTML використовується попарно, тобто для окремого тега (відкриваючого) в документі є відповідний закриваючий тег, який записується так само, як і відкриваючий, але з символом / перед ім'ям тега (закриваючі теги не використовують параметри).

1. Структура HTML-документа

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> *Заголовок документа* </TITLE>

</HEAD>

<BODY>

Тіло документа

</BODY>

</HTML>

Парою тегів <HTML>...</HTML> визначається початок і кінець документа.

1.1. Розділ документа HEAD

Визначає його заголовок, розміщений між парою тегів <TITLE> і </TITLE>, а також мета-теги.

Тег <META> містить різномірну інформацію для броузерів, яка не відображається у вікні.

Тег <STYLE> пов'язаний з використанням таблиць стилів. Тег <SCRIPT> використовується для запису сценаріїв.

1.2. Розділ документа BODY

Може мати наступні параметри

Параметр	Опис дії параметра
ALINK	Визначає колір активного посилання
LINK	Визначає колір ще не переглянутого посилання
VLINK	Визначає колір уже переглянутого посилання
BACKGROUND	Визначає адресу фонового зображення
BGCOLOR	Визначає колір фонового зображення
TEXT	Визначає колір тексту
BGPROPERTIES	Якщо встановлене значення FIXED , фонове зображення не прокручується
BOTTOMMARGIN	Встановлює межу нижнього поля в пікселях
LEFTMARGIN	Встановлює межу лівого поля в пікселях
RIGHTMARGIN	Встановлює межу правого поля в пікселях
TOPMARGIN	Встановлює межу верхнього поля в пікселях

2. Форматування тексту

2.1. Логічне форматування

- **Тег <ACRONYM>**

Використовується для визначення аббревіатур. Використовується в поєднанні з параметром **TITLE**, в якості значення якого можна використовувати повну форму запису аббревіатури, яка буде з'являтися у вигляді підказки. Приклад: <ACRONYM TITLE="Полтавський державний педагогічний університет">ПДПУ</ACRONYM> – один з провідних педагогічних вузів України.

- **Тег <CITE>**

Використовується для позначення цитат, назв статей або книг, посилань на інші джерела (виводиться курсивом). Приклад: <CITE>Гарі Потер</CITE> є одним з найпопулярніших романів у жанрі фентезі.

- **Тег <CODE>**

Текст відображається моноширинним шрифтом. Приклад: Основні структурні теги HTML:

<CODE> HTML, HEAD,

BODY</CODE>

- **Тег <DFN>**

Відображає фрагмент як визначення (DeFinitioN) (виділяється курсивом).

Приклад: <DFN>Internet Explorer</DFN> – це один з найпопулярніших web-браузерів

- **Тег **

Використовується для виділення важливих фрагментів тексту (зазвичай курсивом).

Приклад: Приклад виділення окремих слів тексту

- **Тег <Q>**

Виділяє короткі цитати в рядку тексту.

- **Тег <SAMP>**

Виділяє текст як зразок (SAMPLe). Може використовуватися для виділення кількох символів моноширинним шрифтом.

- **Тег **

Використовується для виділення важливих фрагментів напівжирним шрифтом.

- **Тег <VAR>**

Виділяє імена змінних програми (курсивом). Приклад: Задайте значення змінної <VAR> N </VAR>

2.2. Фізичне форматування символів

- **Тег **

Відображає текст напівжирним шрифтом. Форма запису: текст

- **Тег <I>**

Відображає текст курсивом. Форма запису: <I> текст </I>

- **Тег <TT>**

Відображає текст моноширинним шрифтом. Форма запису: <TT> текст </TT>

- **Тег <U>**

Відображає текст підкресленим. Форма запису: <U> текст </U>

- **Тег <STRIKE> і <S>**

Відображає текст перекресленим горизонтальною лінією. Форма запису: <S> текст </S>

- **Тег <BIG>**

Виводить текст шрифтом більшого (ніж нерозмічена частина тексту) розміру.

Форма запису: <BIG> текст </BIG>

- **Тег <SMALL>**

Виводить текст шрифтом меншого (ніж нерозмічена частина тексту) розміру.

- **Тег <SUB>**

Зміщує текст у нижній індекс. Приклад: X₁

- **Тег <SUP>**

Зміщує текст у верхній індекс. Приклад: Y²

- **Тег **

Вказує параметри шрифту. Параметри тега

Назва параметра	Опис дії параметра
FACE	Вказує тип шрифту. <u>Форма запису:</u> текст
SIZE	Вказує розмір шрифту в умовних одиницях від 1 до 7 <u>Форма запису:</u> текст

COLOR	Вказує колір шрифту. Може задаватися як за допомогою стандартних імен, так і в форматі #RRGGBB Форма запису: текст
--------------	--

- **Тег <BASEFONT>**

Використовується для визначення розміру, типу і кольору шрифту, використовуваного в документі за замовчуванням, не має закриваючого тега (може використовуватися в тезі <HEAD>)

2.3. Форматування абзаців

- **Тег <P>**

Використовується для створення абзацу. Форма запису: **<P>текст абзацу</P>** (</P> не обов'язковий)

- **Тег
**

Використовується для переведення, розриву рядка (кінцевого тегу немає)

- **Тег <NOBR>**

Використовується для заборони розриву рядка. Форма запису: **<NOBR>текст<NOBR>**

- **Заголовки всередині документа**

Використовуються теги <H1>, <H2>, <H3>, <H4>, <H5>, <H6> (H1 – найбільший розмір, H6 – найменший). Форма запису: **<H1>Заголовок розміру 1</H1>**

- **Горизонтальне вирівнювання тексту**

Використовується параметр **ALIGN** в тегах <P> і <H1>...<H6>

Значення параметру ALIGN	Дія параметру
LEFT	Вирівнювання тексту по лівій межі вікна
CENTER	Вирівнювання тексту по центру вікна
RIGHT	Вирівнювання тексту по правій межі вікна
JUSTIFY	Вирівнювання тексту по ширині вікна

Приклад: **<P ALIGN = RIGHT>Текст абзацу</P>**

- **Горизонтальні лінії**

Тег <HR> проводить горизонтальну лінію

Параметри тегу <HR>	Призначення
ALIGN	Вирівнює по краю чи центру (можливі значення: LEFT , CENTER , RIGHT)
WIDTH	Встановлює довжину лінії в пікселях чи відсотках від довжини вікна
SIZE	Встановлює товщину лінії в пікселях
NOSHADE	Відміняє рельєфність лінії
COLOR	Вказує колір лінії

Приклад: **<HR ALIGN = CENTER WIDTH=50% SIZE=10>**

- **Використання попередньо відформатованого тексту**

Текст необхідно помістити в тег-контейнер <PRE>.

Форма запису: **<PRE> Відформатований текст</PRE>**

- **Виділення великих цитат**

Тег-контейнер <BLOCKQUOTE>. Текст, розмічений даним тегом, при відображенні відділяється від основного тексту пустими рядками і, як правило, виводиться з невеликим відступом вправо.

- **Рухомий рядок**

Тег <MARQUEE>

Форма запису: **<MARQUEE параметри>текст</MARQUEE>**

Параметри тега <MARQUEE>

Параметр	Призначення
WIDTH	Ширина поля рухомого рядка в пікселях або відсотках від ширини вікна
HEIGHT	Висота поля рухомого рядка в пікселях
HSPACE VSPACE	Інтервали по горизонталі і вертикалі між текстом рядка і краями його поля в пікселях

ALIGN	Положення тексту рухомого рядка в його полі. <u>Можливі аргументи:</u> TOP (зверху), BOTTOM (знизу), MIDDLE (посередині)
DIRECTION	Визначає напрямок руху рядка. <u>Можливі аргументи:</u> LEFT (справа наліво), RIGHT (зліва направо)
BEHAVIOR	Характер руху рядка. <u>Можливі аргументи:</u> SCROLL (текст з'являється з одного кінця і зникає за іншим), SLIDE (рядок витягується з одного кінця і зупиняється біля іншого), ALTERNATE (перемінний напрямок руху з одного кінця в інший)
LOOP	Кількість повторень тексту (число), для нескінченної кількості повторень LOOP=INFINITY
SCROOLAMOUNT	Встановлює довжину (в пікселях) „стрибка” тексту за один такт
SCROOLDELAY	Визначає величину паузи між тактами переміщення тексту в мілісекундах
BGCOLOR	Колір фону рухомого рядка

3. СПИСКИ

3.1. Маркований список.

Для створення маркованого списку необхідно використовувати тег-контейнер **** ****, в середині якого розміщуються всі елементи списку. Кожен елемент списку повинен починатися тегом ****. Тег **** не потребує відповідного закриваючого тегу.

Приклад HTML-документу з маркованим списком:

```
<html>
<head> <title>Приклад маркованого списку</title> </head>
<body>
<ul> <b>Знаки зодіаку:</b>
    <li>Овен
    <li>Тілець
    <li>Близнюки
    ...
</ul>
</body> </html>
```

в тезі **** може використовуватися параметр **type** для надання різного виду маркерів, який може приймати наступні значення:

type = disc – маркери відображаються зафарбованими кругами,

type = circle – маркери відображаються незафарбованими кругами,

type = square – маркери відображаються зафарбованими квадратами.

Приклад запису: **<ul type = circle >**.

Приклад запису: **<li type = circle >**.

Графічні маркери списку

В якості маркерів списку можна використовувати графічні зображення. Тут можна взагалі обійтися без тегів ****. Достатньо буде перед кожним елементом списку вставити бажане графічне зображення. Єдиною задачею, яку необхідно буде розв'язати, буде відділення елементів списку один від одного. Для цього можна використати теги абзацу **<p>**, вимушеного переведення рядка **
**.

Приклад реалізації списку:

```
<html>
<head> <title>Приклад маркованого списку</title> </head>
<body>
<ul> <b>Знаки повітряної стихії:</b>
    Близнюки<br>
    Терези<br>
    Водолій<br>
</ul>
</body> </html>
```

3.2. Нумерований список

Для створення нумерованого списку необхідно використовувати тег-контейнер `<ol>` `</ol>`, в середині якого розміщені всі елементи списку. В нумерованому списку перед кожним його елементом автоматично проставляється порядковий номер. Кожен елемент нумерованого списку повинен починатися з тегу `<li>`.

В тезі `<ol>` можуть бути вказані наступні параметри: **type** і **start**. Параметр **type** використовується для означення виду нумерації списку. Може приймати наступні значення:

type = A – задає маркери у вигляді великих латинських літер,

type = a – задає маркери у вигляді малих латинських літер,

type = I – задає маркери у вигляді великих римських літер,

type = i – задає маркери у вигляді малих римських літер,

type = 1 – задає маркери у вигляді арабських цифр.

За замовчуванням завжди використовується значення **type = 1**.

Параметр **start** тегу `<ol>` дозволяє почати нумерацію списку не з одиниці. В якості значення параметру **start** завжди потрібно вказувати натуральне число, не залежно від виду нумерації.

Приклад запису: `<ol type = A start=5>`.

Приклад реалізації списку в HTML-документі:

```
<html>
<head> <title>Приклад нумерованого списку</title> </head>
<body>
<ol> <b>Знаки зодіаку:</b>
    <li>Овен
    <li>Тілець
    <li>Близнюки
    ...
</ol>
</body> </html>
```

3.3. Списки означень

На відміну від інших типів списків, кожен елемент списку означень складається з двох частин. В першій частині елемента списку записується термін, а в другій частині – текст у формі словарної статті, що розкриває значення терміну.

Списки означень задаються за допомогою тега-контейнера `<dl>`. В середині контейнера тегом `<dt>` відмічається термін, а тегом `<dd>` – абзац з його означенням. Для тегів `<dt>`, `<dd>` можна не записувати відповідні закриваючі теги.

Взагалі, список означень записується наступним чином:

```
<dl>
<dt>Термін
<dd> Означення терміну
</dl>
```

3.4. Вкладені списки

Мова HTML не допускає автоматичну багаторівневу нумерацію списків. Тому при штучному створенню багаторівневого списку необхідно дотримуватися акуратності.

Приклад HTML-документа з вкладеними списками:

```
<html>
<head> <title>Приклад вкладеного списку</title> </head>
<body>
<ul> <b>Супутники деяких планет</b>
    <li>Земля
        <ol>
            <li>Місяць
        </ol>
    </li>
</ul>
```



```

    <li>Марс
      <ol>
        <li>Фобос
        <li>Деймос
      </ol>
    </li>
  </ul>
</body> </html>

```

4. ТАБЛИЦІ

4.1. Елементи таблиці

Таблиці будуються за принципом вкладення і вводяться за допомогою ряду елементів. Кожна таблиця починається тегом **<TABLE>** і закінчується тегом **</TABLE>**. Створювана таблиця ніби розгортається по рядках, а рядки заповнюються комірками. При цьому всередину тегів **<TABLE>...</TABLE>** можуть вставлятися такі елементи:

- **<TR>** – елемент створення рядка,
- **<TD>** – елемент, що визначає вміст комірки даних,
- **<TH>** – елемент, що визначає комірку заголовка.

Приклад, що визначає шаблон створення таблиці 3*2:

```

<TABLE>
<TR><TD>...</TD><TD>...</TD></TR>
<TR><TD>...</TD><TD>...</TD></TR>
<TR><TD>...</TD><TD>...</TD></TR>
</TABLE>

```

де крапками позначається вміст кожної комірки. Усередині тегів першого рядка **<TR>...</TR>** замість елементів **<TD>** можуть розміщуватися заголовки кожного стовпця – **<TH>**.

Таблиця може мати і заголовок, обмежений парою тегів **<CAPTION>** і **</CAPTION>**.

- Заголовок таблиці **<CAPTION>**

Заголовок таблиці **<CAPTION>** має єдиний допустимий параметр **align**, який визначає розміщення заголовку:

ALIGN=TOP – заголовок над таблицею (за замовчуванням),

ALIGN=BOTTOM – заголовок під таблицею.

- Параметри тега **<TABLE>**

BORDER – вивід зовнішньої рамки таблиці в пікселях (за замовчуванням **BORDER=1**).

CELLSPACING. Форма запису: **CELLSPACING = число**, яке визначає відстань в пікселях між рамками сусідніх комірок як по горизонталі, так і по вертикалі (за замовчуванням **CELLSPACING = 2**).

CELLPADDING. Форма запису: **CELLPADDING = число**, яке визначає розмір вільного місця (відступу) в пікселях між рамкою комірки і даними всередині комірки (за замовчуванням **CELLPADDING=1**).

ALIGN – задає вирівнювання таблиці у документі. Допустимі значання:

- **ALIGN = LEFT** – розміщення таблиці уздовж лівого краю документа,
- **ALIGN = RIGHT** – уздовж правого краю документа
- **ALIGN = CENTER** – по центру документа.

HEIGHT – задає висоту таблиці в пікселях.

WIDTH – задає ширину таблиці в пікселях чи процентах (від повної ширини вікна).

Приклад: **WIDTH=200** або **WIDTH = 40%**.

4.2. Атрибути елементів рядків і стовпців

- **WIDTH** і **HEIGHT** – установлюють розміри комірок рядка: ширину і висоту (можуть використовуватися в тегах <TD>, <TH>, <TR>).
- **ALIGN** – вирівнюють вміст в комірках. Атрибут може набувати значень **LEFT**, **RIGHT**, **CENTER**, **JUSTIFY** (вирівнювання по ширині). (можуть використовуватися в тегах <TD>, <TH>, <TR>).
- **VALIGN** – вирівнюють вміст по вертикалі. Можливі значення: **TOP** (вирівнювання по верхньому краю комірок), **BOTTOM** (вирівнювання по нижньому краю), **MIDDLE** (центрування по вертикалі). Приклад: <TR VALIGN = MIDDLE>

Крім того, при форматуванні вмісту комірок можна застосовувати теги форматування заголовків (<H1>...<H6>), символів (, <I>, тощо), вставки графічних зображень (), вставки гіперпосилань, теги розміщення тексту (<P>,
, <HR>) тощо.

4.3. Колір у таблицях

Атрибути, що визначають колір таблиць:

- **BGCOLOR** – колір фону в таблиці (може використовуватися в тегах <TABLE>, <TD>, <TH>, <TR>).
- **BORDERCOLOR** – колір рамок таблиці (може використовуватися в тегах <TABLE>, <TD>, <TH>, <TR>).

4.4. Об'єднання комірок таблиці

Для цього в початкових тегах <TD> або <TH> застосовуються такі атрибути:

- **ROWSPAN** – об'єднує комірки суміжних рядків. Значення атрибута задає кількість об'єднаних комірок. (<TD ROWSPAN=2> – об'єднання двох комірок з суміжних рядків)
- **COLSPAN** – об'єднує комірки суміжних стовпців. (<TD COLSPAN=3> – формує комірку даних із трьох комірок суміжних стовпців)

Приклад: <TD ROWSPAN=2 COLSPAN=4> – задає комірку, розташовану на перетині двох рядків і чотирьох стовпців.

Приклад HTML-коду, що реалізує об'єднання комірок в таблиці

Комірка, що об'єднує два рядка	Комірка, що об'єднує два стовпця	
	Комірка 3	Комірка 4
Комірка 5	Комірка 6	Комірка 7

<HTML>

<HEAD> <TITLE> Об'єднання комірок </TITLE> </HEAD>

<BODY>

<TABLE>

<TR>

<TD ROWSPAN=2>Комірка, що об'єднує два рядка </TD>

<TD COLSPAN=2>Комірка, що об'єднує два стовпця </TD>

</TR>

<TR>

<TD> Комірка 3</TD><TD>Комірка 4</TD>

</TR>

<TR>

<TD> Комірка 5</TD><TD>Комірка 6</TD><TD>Комірка 7</TD>

</TR>

</TABLE>

</BODY> </HTML>

5. ГРАФІКА

5.1. Колір фону сторінки і фонове зображення

Колір фону всього HTML-документа і фонове зображення визначаються атрибутами **BGCOLOR** (колір фону) і **BACKGROUNDColor** (фонове зображення) тегу **<BODY>**.

- Колір фону сторінки

Формат запису: **<BODY BGCOLOR=колір>**

- Фонове зображення

Формат запису: **<BODY BACKGROUNDColor=адреса зображення>**.

Якщо додати атрибут **BGPROPERTIES = FIXED** забороняє прокручування фонового зображення.

Приклад: **<BODY BACKGROUNDColor=адреса зображення BGPROPERTIES = FIXED>**

5.2. Додавання зображень

Для додавання зображень слід використовувати тег ****, всередині якого обов'язково записується атрибут **SRC**, що вміщує адресу зображення.

Формат запису: ****

Даний тег може мати ряд наступних параметрів

5.3. Вирівнювання зображень

Задається параметром **ALIGN** тегу ****

Значення параметра ALIGN	Дія параметра
TOP	Верхня межа зображення вирівнюється по найвищому елементу поточного рядка
TEXTTOP	Верхня межа зображення вирівнюється по найвищому текстовому елементу поточного рядка
MIDDLE	Вирівнювання середини зображення по базовій лінії поточного рядка
ABSMIDDLE	Вирівнювання середини зображення посередині поточного рядка
BASELINE або BOTTOM	Вирівнювання нижньої межі зображення по базовій лінії поточного рядка
ABSBOTTOM	Вирівнювання нижньої межі зображення по нижній межі поточного рядка
LEFT	Зображення притискається до лівого поля вікна. Текст обтікає зображення з правого боку
RIGHT	Зображення притискається до правого поля вікна. Текст обтікає зображення з лівого боку

5.4. Розміри зображення

Задається параметрами **WIDTH** (ширина) **HEIGHT** (висота) тегу **** в пік селях або відсотках

Формат запису: ****

або ****

5.5 Відділення зображення від тексту

Задається параметрами **HSPACE** (відступ по горизонталі) **VSPACE** (відступ по вертикалі) тегу **** в пік селях.

Формат запису: ****

5.6. Рамки навколо зображень

Зображення можна помістити в рамку різної товщини, яка задається параметром **BORDER** тегу **** в пік селях.

Формат запису: ****

5.7. Альтернативний текст

Альтернативний текст до зображення визначає параметр **ALT** тегу ****.

Формат запису: ****

5.8. Додавання звуків

Для додавання звуку слід використовувати тег **< BGSOUND >**, всередині якого обов'язково записується атрибут **SRC**, що вміщує адресу звукового файлу .

Формат запису: **<BGSOUND SRC=адреса звукового файлу>**

6. Гіперпосилання

Посилання (гіперпосилання) дозволяють клацанням кнопки миші по виділенному тексту або зображенню перейти до другого файлу або фрагмента сторінки. Всі посилання задаються тегом **<A HREF>** , якому відповідає закриваючий тег ****

6.1. Текстові посилання

Форма запису: ** текст посилання **

Приклад: ** Клацніть тут **. Цей тег описує посилання на HTML-файл **doc.htm**, при цьому посилання на екрані буде представлено текстом **Клацніть тут**.

Для примусового надання кольорів посиланням використовуються в тезі **<BODY>** наступні атрибути: **ALINK="колір"** (визначає колір активного посилання), **LINK="колір"** (колір ще не переглянутого посилання), **VLINK="колір"** (колір уже переглянутого посилання)

6.2. Графічні посилання

Структура графічного посилання:

** **

URL-адреси посилань

Ресурси Інтернету	Формат посилання
WWW	http://sitename
e-mail	mailto:address
Newsgroup	news:newsgroupname
FTP	ftp:// sitename
TelNet	telnet://sitename
Gopher	gopher://sitename
WAIS	wais://sitename

6.3. Посилання в межах одного документа

Такі посилання називаються закладками. Потрібні якір і власне посилання. Якір визначає місце в документі, на яке відбувається перехід через посилання. Посилання використовує ім'я якоря замість імені (адреси) файлу.

Формат якоря: ** текст на екрані **

Формат посилання: ** текст на якому клацати **

6.4. Підказка при наведенні мишки на посилання

Потрібно використати атрибут **TITLE** для тега **<A>**

Форма запису:

** текст посилання **

** **

6.5 Карти зображень

Структура карти зображення:

<MAP NAME="name">

<AREA SHAPE="форма області" COORDS="x,y,..." HREF="адреса посилання" TITLE="підказка"> </MAP>

Щоб створити карту потрібно вставити в тег **** атрибут **USEMAP="#name"**, де name – ім'я карти (знак # обов'язковий).

Далі описуються активні області карти. Починається все з відкриваючого тега **<MAP NAME="name">** (тут ім'я повторюється, але вже без знака #), а закінчується закриваючим тегом **</MAP>**.

Між цими тегами розміщується опис кожної області зображення

<AREA SHAPE="форма" COORDS="координати" HREF="адреса" TITLE="підказка">.

Тег area має наступні атрибути та їх значення

SHAPE	Описує форму виділеної області. Можливі значення: rect (прямокутник), circle (круг), poly (многокутник), default (визначає всі точки області)
COORDS	Координати, які визначають розміри і положення області на зображенні. Всі координати відраховуються в пікселях від лівої верхньої вершини зображення. Кількість і порядок значень залежить від значення атрибута SHAPE: rect: лівий X, верхній Y, правий X, нижній Y, (X ₁ , Y ₁ , X ₂ , Y ₂ – спочатку координати лівої верхньої вершини, потім правої нижньої) circle: центр X, центр Y, радіус R (X, Y, R – горизонтальні й вертикальні координати центра круга і радіус) poly: X ₁ , Y ₁ , X ₂ , Y ₂ , ... X _n , Y _n (просто перераховуються координати усіх вершин многокутника)
HREF	Визначає адресу гіперпосилання
NONHREF	Визначає, що даній області не відповідає жодне посилання.
TARGET	Значення цього атрибута (" _top", " _blank", " _self", " _parent") визначає, в якому вікні буде відкритий документ
ALT	Альтернативний текст для виділеної області
TITLE	Назва виділеної області виводиться у вигляді підказки, яка спливає при наведенні курсору на область малюнка

Основна проблема при створенні карт зображень полягає у визначенні координат активних областей. Однак якщо відомі ширина і висота всього зображення (визначається у будь-якому графічному редакторі), то координати активних областей можливо розрахувати, хоча б приблизно, а потім уточнити дослідним шляхом при відладці. Для того, щоб точно розрахувати координати потрібної частини зображення існують спеціальні програми (MapEdit, Map THIS!, CroosEye).

Приклад:

<MAP NAME=MapKarta>

<AREA HREF=001.html SHAPE="rect" COORDS=0,0,70,140

TITLE="Ліва половинка">

<AREA HREF=002.html SHAPE="rect" COORDS=71,0,140,140

TITLE="Права половинка">

</MAP>

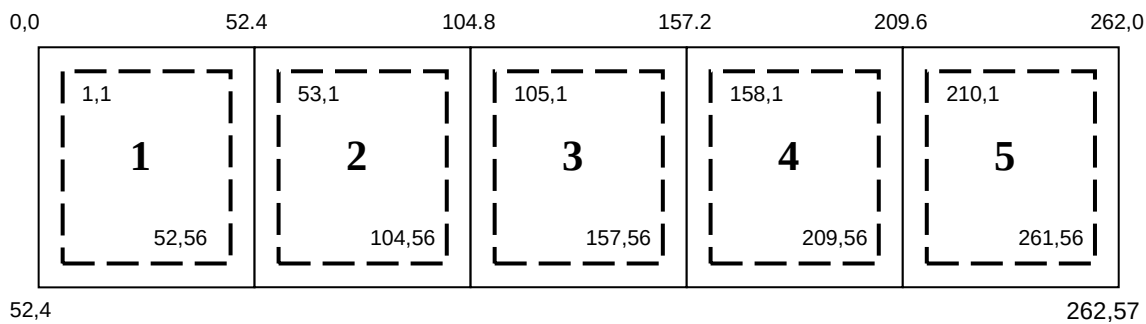
В прикладі було створено квадратне зображення розміром 140*140 пікселів, ліва частина якого є посиланням на файл 001.html, а права – на файл 002.html.

Завдання: створити титульну веб-сторінку, де одному зображенню співставити 5 гіперпосилань на існуючі веб-сторінки, які містять дані про історію Стародавнього Єгипту.

Для гіперпосилання використаємо зображення karta.jpg розміром 262*57 пікселів, яке розіб'ємо на прямокутні області.

Перша область буде гіперпосилання на сторінку 1.html (сторінка з історією Ранняго царства), друга область – на сторінку 2.html (сторінка з історією Древнього царства), третя область – на сторінку 3.html (сторінка з історією Середнього царства), четверта область – на сторінку 4.html (сторінка з історією Нового царства), п'ята область – на сторінку 5.html (сторінка з історією Пізнього царства).

Визначимо координати областей:



Координати : 1-а область: 1,1,52,56

2-а область: 53,1,104,56

3-а область: 105,1,157,56

4-а область: 158,1,209,56

5-а область: 210,1,261,56

Html-код титульної веб-сторінки (index.html)

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Стародавній Єгипет</TITLE></HEAD>
<BODY>
<P ALIGN=CENTER>Історія Стародавнього Єгипту</P>
<IMG SRC=karta.jpg USEMAP=#karta>
<MAP NAME=#karta>
<AREA SHAPE="rect" COORDS=1,1,52,56 TITLE="Раннє царство" HREF=1.html>
<AREA SHAPE="rect" COORDS=53,1,104,56 TITLE="Древнє царство" HREF=2.html>
<AREA SHAPE="rect" COORDS=105,1,157,56 TITLE="Середнє царство" HREF=1.html>
<AREA SHAPE="rect" COORDS=158,1,209,56 TITLE="Нове царство" HREF=1.html>
<AREA SHAPE="rect" COORDS=210,1,261,56 TITLE="Пізнє царство" HREF=1.html>
</MAP>
</BODY></HTML>
```

7. Фрейми

Фрейми дозволяють в вікні броузера відкрити не один, а одразу кілька документів. Web-сторінка, яка складається із фреймів, не має тегу **<BODY>**, вона тільки розбиває сторінку на ділянки, в які будуть завантажуватися інші сторінки.

7.1. Структура документу з фреймами:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Фрейми</TITLE>
<FRAMESET></FRAMESET>
</HEAD>
</HTML>
```

В середині контейнера тегів **<FRAMESET></FRAMESET>** можуть бути тільки теги **<FRAME>** і вкладені теги **<FRAMESET>**. Тег **<FRAMESET>** має два параметра: **ROWS** (рядки) і **COLS** (стовпці). Значення параметрів **ROWS** і **COLS** – це список значень, розділених комами, які можуть задаватися в пікселях, відсотках чи у відносних одиницях. Кількість рядків чи стовпців визначається кількістю значень у відповідному списку.

Приклад: **<FRAMESET ROWS="100,*,150">**

<FRAMESET ROWS="25%,50%,25%">

7.2. Тег <FRAME>

Визначає окремий фрейм, знаходиться всередині пари тегів **<FRAMESET></FRAMESET>**

Приклад: **<FRAMESET ROWS="*,2*">**

<FRAME>

<FRAME>

</FRAMESET>

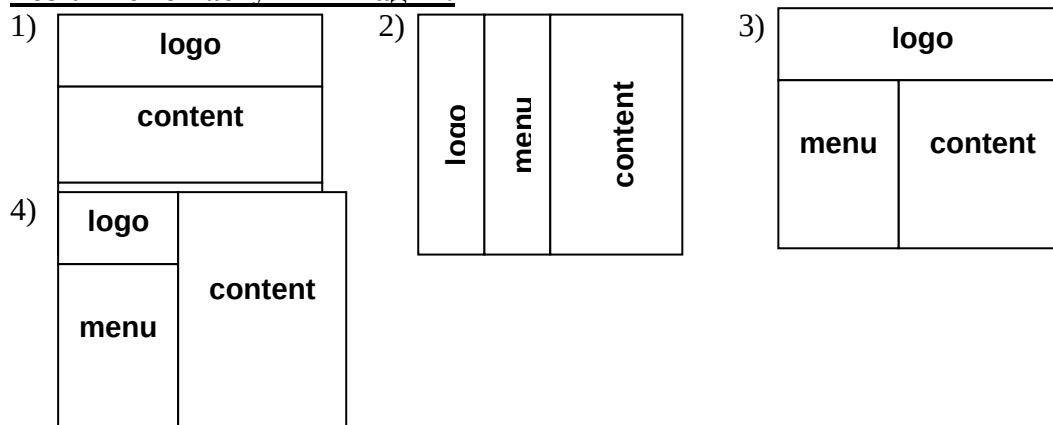
Параметри тега **<FRAME>**

Параметр	Опис
SRC	Визначає адресу документа, який буде початково завантажуватися у фрейм. (<FRAME SRC="sample.html">)
NAME	Визначає ім'я фрейма, яке може використатися для посилання на даний фрейм з іншого фрейма. (<FRAME SRC="sample.html" NAME="frame1"> такий запис створює фрейм з ім'ям "frame1", у який може бути використане посилання: Клацніть тут для завантаження документа other.html у фрейм з ім'ям frame1)
SCROLLING	Для відображення смуг прокрутки. Можливі значення: YES (смуга прокрутки буде завжди), NO (смуги не буде взагалі), AUTO (смуга з'явиться при потребі). (<FRAME SCROLLING="no">)
NORESIZE	Забороняє зміну користувачем розмірів фрейма. (<FRAME NORESIZE>)
MARGINWIDTH MARGINHEIGHT	Дають можливість встановлювати товщину полів фрейму в пікселях. MARGINWIDTH – справа і зліва, MARGINHEIGHT – зверху і знизу.

7.3. Розбиття сторінки на фрейми

Для прикладу використаємо документи, які умовно назовемо menu.html (меню), logo.html (логотип, шапка сторінки), content.html (безпосередній зміст).

Розглянемо наступні випадки:



1) **<HTML><HEAD><TITLE>Фрейми</TITLE></HEAD>**
<FRAMESET ROWS="100,*,150">
<FRAME SRC="logo.html">
<FRAME SRC="content.html">
<FRAME SRC="menu.html">
</FRAMESET></HTML>

Тег **<FRAME>** повідомляє броузерові, який документ буде в кожному рядку. Документ ділиться на три рядки. Висота першого – 100 пікселів, третього – 150, а другий займає весь простір, що залишився.

2) **<HTML><HEAD><TITLE>Фрейми</TITLE></HEAD>**
<FRAMESET COLS="100,150,*">
<FRAME SRC="logo.html">
<FRAME SRC="menu.html">
<FRAME SRC="content.html">
</FRAMESET></HTML>

Параметр **COLS** ділить вікно на три частини. Ширина першого – 100 пікселів, другого – 150, третій займає весь простір, що залишився.

3) **<HTML><HEAD><TITLE>Фрейми</TITLE></HEAD>**
<FRAMESET ROWS="100,*">
<FRAME SRC="logo.html">
<FRAMESET COLS="150,*">
<FRAME SRC="menu.html">

```
<FRAME SRC="content.html">
</FRAMESET>
</FRAMESET></HTML>
```

Вікно ділиться на два рядки. Перший рядок оформляється звичайно за допомогою тега **<FRAME>**. Другий рядок за допомогою параметра **COLS** тега **<FRAMESET></FRAMESET>** ділиться на два стовпця.

```
4) <HTML><HEAD><TITLE>Фрейми</TITLE></HEAD>
<FRAMESET COLS="100,*">
<FRAMESET ROWS="100,*">
<FRAME SRC="logo.html">
<FRAME SRC="menu.html">
</FRAMESET>
<FRAME SRC="content.html">
</FRAMESET></HTML>
```

Вікно ділиться на два стовпця. Другий стовпець описується звичайно, а перший ділиться на два рядка.

7.4. Смуга прокрутки

Параметр **SCROLLING** тега **<FRAME>**.

Значення SCROLLING	Дія
NO	Не буде смуги прокрутки ні за яких обставин
YES	Смуга прокрутки буде завжди
AUTO	Смуга з'являтиметься тільки тоді, коли буде потрібна

Приклад: **<FRAME SRC="logo.html" SCROLLING="NO">**

7.3. Рамки між фреймами

Параметр **BORDER** тегу **<FRAMESET>**. (**BORDER=0** – рамок взагалі не буде)

Приклад: **<FRAMESET COLS="100,*" BORDER=2>**

7.4. Ширина полів фрейма

Параметри **MARGINHEIGHT** (верхнє і нижнє поле) і **MARGINWIDTH** (праве і ліве) тегу **<FRAME>** визначають ширину поля в пікселях.

Приклад: **<FRAME SRC="logo.html" MARGINHEIGHT=0 MARGINWIDTH=1>**

7.5. Заборона можливості зміни розміру фрейма

Параметр **NORESIZE**. Приклад: **<FRAME SRC="logo.html" NORESIZE>**

7.6. Навігація між фреймами

Параметр **NAME**. Параметр задає ім'я для фрейма, яке буде в подальшому використовуватися для посилання на нього з інших документів (фреймів) за допомогою параметра **TARGET** тега **<A>** (**TARGET="ім'я фрейма"**)

Приклад: **<FRAME SRC="content.html" NAME="window-1">**

Атрибути **TARGET**

name	Ім'я чи посилання фрейму
blank	Завантаження посилання в нове вікно
parent	Завантаження посилання в батьківське вікно
self	Завантаження посилання в те ж вікно, де був зроблений клік
top	Завантаження посилання в topmost вікно

7.7. Приклад взаємодії між фреймами і окремими вікнами браузера

1. <u>Завантаження документа у фрейм В</u> 2. <u>Завантаження документа у фрейм С</u> 3. <u>Завантаження документа у нове вікно</u> 4. <u>Завантаження документа у повне вікно</u> 5. <u>Завантаження документа в поточний фрейм</u>	Фрейм В	Фрейм С
--	---------	---------

1. Опис фреймової структури, що складається з трьох фреймів з іменами А, В, С

```
<HTML><HEAD><TITLE>Використання фреймів</TITLE></HEAD>
<FRAMESET COLS="2*,*,*">
<FRAME SRC=frame_a.htm NAME="A">
<FRAME SRC=empty.htm NAME="B">
<FRAME SRC=empty.htm NAME="C">
</FRAMESET></HTML>
```

2. Опис файлу frame_a.htm, що завантажуватиметься у фрейм А

```
<HTML><HEAD><TITLE>Документ для фрейма А</TITLE></HEAD>
<BODY>
<A HREF="test.htm" TARGET="B">1. Завантаження документа у фрейм В</A><P>
<A HREF="test.htm" TARGET="C">2. Завантаження документа у фрейм
С</A><P>
<A HREF="test.htm" TARGET="_blank">3. Завантаження документа у нове вікно</A><P>
<A HREF="test.htm" TARGET="_top">4. Завантаження документа у повне вікно </A><P>
<A HREF="test.htm" TARGET="_self">5. Завантаження документа в поточний фрейм
</A>
</BODY></HTML>
```

3. Текст файлу test.htm

```
<HTML><HEAD><TITLE>Тестовий документ</TITLE></HEAD>
<BODY>
Текст тестового файлу
</BODY></HTML>
```

Файл frame_a.htm, вміст якого буде завантажуватися у фрейм А, має 5 посилань з різним значенням параметра **TARGET** на один і той же файл.

1. Перше посилання (**TARGET="B"**) буде завантажувати файл test.htm у фрейм з ім'ям В.
2. Друге посилання (**TARGET="C"**) буде завантажувати файл test.htm у фрейм з ім'ям С.
3. Третє посилання (**TARGET="_blank"**) створить нове вікно без ім'я і завантажить туди файл test.htm.
4. Четверте посилання (**TARGET="_top"**) буде завантажувати файл test.htm у повне вікно замість всієї фреймової структури.
5. П'яте посилання (**TARGET="_self"**) завантажить документ у фрейм А на місце документа з посиланнями.

8. Каскадні таблиці стилів (Cascade Style Sheets – CSS)

Основним поняттям CSS є стиль – тобто набір правил оформлення і форматування, який може бути застосований до різних елементів сторінки.

Для привласнення якому-небудь елементу певних характеристик потрібно один раз описати цей елемент і визначити цей опис як стиль, а надалі просто вказувати, що елемент, який ви хочете оформити відповідним чином, повинен прийняти властивості стилю, описаного вами. В даний час мова CSS налічує досить велику кількість властивостей елементів HTML, якими вона може управляти.

8.1.Властивості елементів

Властивості шрифту	
font-family	Використовується для вказівки шрифту, яким відображатиметься елемент. P {font-family: Times New Roman, serif;}
font-weight	Визначає ступінь жирності шрифту за допомогою трьох параметрів: lighter, bold, bolder B {font-weight: bolder;}
font-size	Встановлює розмір шрифту. Параметр може вказуватися як у відносній (відсотки), так і абсолютній величині (пункти, пікселі, сантиметри) H2 {font-size: 150px;} H3 {font-size: 400pt;}
Колір елемента і колір фону	
color	Визначає колір елемента I {color: yellow;}
background-color	Встановлює колір фону для елемента – саме для елемента, а не для сторінки. <H1 style="background-color: gold; color: brown;">Sheets</H1>
Властивості тексту	
text-decoration	Встановлює ефекти оформлення шрифту, такі, як підкреслення або закреслюваний текст H4 {text-decoration: underline;} A {text-decoration: none;} .wrong {text-decoration: line-through;}
text-align	Визначає вирівнювання елемента. P {text-align: justify} H1 {text-align: center}
text-indent	Встановлює відступ першого рядка тексту. Частіше за все використовується для створення параграфів з табульованим першим рядком.
line-height	Управляє інтервалами між рядками тексту. P {line-height: 50 %}
Властивості меж	
margin-left	Встановлюють значення відступів навкруги елемента. IMG {margin-right: 20pt} P {margin-left: 2cm}
margin-right margin-bottom margin-top	Встановлюють значення відступів навкруги елемента. IMG {margin-right: 20pt} P {margin-left: 2cm}
Одиниці вимірювання	
px	Піксели
cm	Сантиметри
mm	Міліметри
pt	Пункти (друкар.)
%	Відсотки

8.2.Способи застосування стилів

Отже, розрізняють чотири способи застосування стилів:

- перевизначення стилю в елементі розмітки

- розміщення опису стилю в заголовку документа в елементі STYLE
- розміщення посилання на зовнішній опис через елемент LINK
- імпорт опису стилю в документ

8.2.1. Перевизначення стилю

Під перевизначенням стилю в елементі розмітки ми розуміємо застосування атрибута STYLE в даному елементі розмітки:

```
<h1 style="font-weight:normal; font-style:italic; font-size:10pt;">
```

```
Заголовок першого рівня </h1>
```

Атрибут (style) можна застосувати усередині будь-якого елемента розмітки.

Очевидно, що не всякі параметри стилю можна встановити для конкретного елемента розмітки.

Тут же слід зазначити наступне: стилі розроблені в першу чергу для управління відображенням тексту. Не слід захоплюватися стилями при управлінні відображенням не текстових елементів HTML-розмітки .

8.2.2. Елемент STYLE

Застосування елемента STYLE - це основний спосіб упровадження каскадних таблиць стилів.

Окрім управління відображенням елементів розмітки елемент STYLE дозволяє описувати стильові властивості елементів, які можна змінювати при програмуванні на JavaScript.

Елемент STYLE дозволяє визначити стиль відображення для:

- стандартних елементів HTML-розмітки
- довільних класів (селектор class)
- HTML-об'єктів (селектор id)

Стандартні елементи розмітки описуються в елементі STYLE наступним способом:

```
<head>
<style>
p {color:darkred;text-align:justify;font-size:8pt;} </style>
</head>
<body>
<p>
Цей параграф ми використовуємо як приклад застосування опису стилю
</p>
</body>
```

Тепер всі параграфи документа відображатимуться стилем з елемента STYLE, якщо тільки стиль не буде перевизначений яким-небудь чином. В STYLE можна визначити стиль будь-якого елемента розмітки.

8.2.3. Посилання на зовнішній опис

Посилання на опис стилю, розташований за межами документа, здійснюється за допомогою елемента LINK, який розміщують в елементі HEAD. Зовнішній опис може представляти з себе файл, зміст якого - опис стилів. Опис стилів в цьому файлі по синтаксису в точності співпадатиме із змістом елемента STYLE.

Нижче наведений приклад посилання на зовнішній опис стилів:

```
<link type="text/css" rel="stylesheet href="http://путь.ru/my_css.css">
```

Важливими тут є значення атрибутів rel і type. Rel зобов'язаний мати значення "stylesheet".

Type може приймати значення: "text/css" або "text/javascript". Другий тип опису стилів введений Netscape. Його ми в даному учбовому курсі не обговорюємо.

Атрибут href задає універсальний локатор ресурсу (URL) для зовнішнього файлу опису стилів. Це може бути посилання на файл з будь-яким ім'ям, а не тільки на файл з розширенням *.css.

8.2.4. Імпорт опису стилів

Імпорт описувачів стилів - це в деякому розумінні конкурент описаному вище вказівці на зовнішній описувач стилю.

Імпортувати стиль можна або всередину елемента STYLE, або всередину зовнішнього файлу, яким є описувач стилю. Оператор імпорту стилю повинен передувати всім іншим описувачам стилів:

```
<style>  
@import:url(http://путь.ru/style.css)  
a {color:cyan; text-decoration:underline;}  
</style>
```

Стиль, що імпортується, можна перевизначити або через описувач елемента в STYLE, або через атрибут елемента style.