

Тема 3

Мова гіпертекстової розмітки HTML. Фрейми. Карта сайту. Форми

Фрейми призначені для поділу робочого простору вікна браузера на частини (комірки) різних розмірів. У кожену таку частину потім можна буде завантажити окрему сторінку. Фрейми забезпечують зручну навігацію по сайту.

Для створення фреймів створюється окремий файл, який при завантаженні розбиває вікно і в якому міститься інформація про вміст кожної комірки.

При створенні окремого файлу замість тегу **<body>** задається тег **<frameset>**. Закриваючий тег обов'язковий. Атрибути:

rows – розбиває вікно на горизонтальні області;

cols – розбиває вікно на вертикальні області;

frameborder – ознака окантовки фрейму. Має значення **yes** або **no**;

border – задає ширину окантовки фрейму в пікселях;

bordercolor – колір окантовки фрейму.

Наприклад:

```
<frameset cols=100, 10%, *>  
...  
</frameset>
```

Розбити вікно можна на велику кількість областей. Після символу "=" вказуються всі розміри цих областей через кому. Розмір області може задаватися трьома способами: безпосередній розмір у пікселях, розмір у відсотках від розміру вікна й довільний розмір. В прикладі вікно розділиться на 3 вертикальні частини: перша шириною 100 пікселів, друга – 10% від розміру вікна, а розмір останньої – все, що залишається до повного розміру вікна.

<frame> – призначений для того, щоб вказати сторінки, які будуть завантажуватися у виділені області. Закриваючого тегу немає. Записується всередині **<frameset> ... </frameset>**. Атрибути:

name – вказується ім'я області (закладки), за яким потім можна буде до неї звертатися. Це ім'я повинне бути унікальним і не повторюватися;

src – ім'я файлу або URL документа, що буде завантажений в цю область;
marginwidth/marginheight – вертикальний/горизонтальний розмір межі фрейму в пікселях;

frameborder – ознака відображення межі фрейму. Має значення **yes** або **no**;

scrolling – відповідає за наявність полос прокрутки. Має значення **yes**, **no** або **auto**. Якщо задається “**yes**” скролінг буде присутній завжди, якщо “**auto**” – скролінг буде з'являтися при необхідності, якщо “**no**” – не з'являється ніколи;

noresize – забороняє зміну розміру фрейму. За замовчуванням розмір кожної області можна змінювати, перетягуючи межі з допомогою миші;

bordercolor – колір окантовки фрейму.

Щоб завантажити сторінку в певному фреймі, треба при описі посилання скористатися атрибутом **target**, у якому вказати ім'я необхідного фрейму. Значення атрибуту **target**:

_top – завантаження документа в основне вікно;

_parent – завантаження документа в “батьківське” вікно по відношенню до поточного;

_self – завантаження сторінки відбудеться в цьому ж фреймі, встановлюється за замовчуванням;

_blank – завантаження сторінки в новому вікні.

Наприклад:

```
<a href="left.html" target="left1">Посилання  
завантажиться у фреймі з ім'ям left1 !!!</a>
```

На зміну фреймам частіше використовують блочний елемент **<div>**. Елемент **<div>** призначений для виділення фрагмента документа з метою зміни виду вмісту. Як правило, вигляд блоку налаштовується за допомогою стилів. Вміст тегу **<div>** завжди починається з нового рядка.

Карти-зображення дозволяють прив'язувати посилання до різних областей одного зображення. Карта на вигляд нічим не відрізняється від звичайного зображення, але при цьому воно може бути розбите на невидимі зони різної форми, де кожна з областей служить посиланням.

Тег **<map>** служить контейнером для елементів **<area>**, які визначають активні області для карт-зображень. Такі області встановлюють невидимі зони на зображенні, що є посиланнями на HTML-документи. Мета використання тега **<map>** полягає в зв'язуванні тега **** з клієнтською картою-зображенням. Цей зв'язок визначається застосуванням єдиного ідентифікатора як в тегу ****, що задається атрибутом **usemap**, так і в тегу **<map>**, що встановлюється атрибутом **name**.

Кожен елемент **<area>** визначає активні області зображення, які є посиланнями. Малюнок з прив'язаними до нього активними областями називається в сукупності картою-зображенням. Тег **<area>** задає форму області, її розміри, встановлює адресу документа, на який слід зробити посилання, а також ім'я вікна або фрейму, куди браузер буде завантажувати документ. Цей тег завжди розташовується в контейнері **<map>**, який пов'язує координати областей із зображенням. Кілька областей можуть перекривати одна одну, зверху буде та, яка в коді HTML розташовується вище.

Атрибути тегу **<area>**:

shape – визначає форму активної області. Форма може бути задана у вигляді кола (circle), прямокутника (rect), полігону (poly);

alt – додає альтернативний текст для кожної області. Служить лише коментарем для посилання, оскільки на екран не виводиться;

coords – визначає координати активної області. Відлік координат ведеться від лівого верхнього кута зображення, якому відповідає значення (0, 0). Перше число є координатою по горизонталі, друге – по вертикалі. Список координат залежить від форми області:

- для кола задаються три числа – координати центру кола і радіус. Наприклад: `<area shape = "circle" coords = "230, 340, 100" href = "circle.html">`;
- для прямокутника – координати лівого верхнього і правого нижнього кута. Наприклад: `<area shape = "rect" coords = "24, 18, 210, 56" href = "rect.html">`;

- для полігону задаються координати його вершин;

href – визначає адресу посилання для області. Правила запису такі ж, як і для тегу **<a>**.

Форми. Тег **<form>** є контейнером для елементів управління і дає можливість вводити інформацію і відправляти її на сервер. Закриваючий тег обов'язковий. Атрибутами є **name**, **action**, **method**, **enctype**, **target**. Вони використовуються при відправленні даних форми для їх обробки скриптами.

Теги форми:

<textarea> – використовується для того, щоб дозволити користувачу вводити більше одного рядка інформації (вільний текст). Закриваючий тег обов'язковий. Якщо потрібно, щоб по замовчуванню в полі виводився якийсь текст, його необхідно вставити всередину тегів **<textarea>** і **</textarea>**.

Атрибути:

name – ім'я поля введення;

rows (cols) – висота (ширина) поля введення в символах;

wrap – визначає спосіб переносу слів в даній формі. Можливі значення:

off – перенесення слів не відбувається (значення за замовчуванням);

virtual – перенесення слів тільки відображається, на сервер поступає один неподільний рядок;

physical – перенесення слів буде відбуватися у всіх місцях переносу.

<input> – призначений для створення елементів управління і завжди використовується разом з атрибутом **type**, який визначає тип елемента управління. Закриваючий тег не обов'язковий. Атрибути:

title – впливаюча підказка;

value – задає текст за замовчуванням для text, password, button, reset, submit;

size – встановлює кількість видимих символів в text;

name – ім'я елемента. Обов'язковий атрибут, який використовується як унікальний ідентифікатор елемента;

src – URL, яка вказує на малюнок (використовується разом з атрибутом **image**);

maxlength – встановлює максимально допустиме число символів, які можна ввести в **text**;

checked (false або true) – приймає початковий стан для **checkbox** і **radio** (за замовчуванням false);

type – описує тип елемента. Може приймати наступні значення:

text – створює рядок для введення тексту;

password – створює рядок для введення тексту, при цьому відображає символи, які вводяться у вигляді зірочок;

checkbox – створює перемикач "прапорець";

radio – створює перемикач, який дозволяє вибрати одне значення з кількох альтернативних;

file – створює елемент для вибору локальних файлів. Наприклад, рядок для імені файла і кнопку "Обзор", при натисканні на яку відкривається діалог "Выбор файла";

hidden – створює невидимий для користувача елемент. Може використовуватись для відправки додаткової службової інформації (наприклад, пароль);

image – створює елемент форми у вигляді кнопки-зображення;

button – створює стандартну кнопку;

submit – створює кнопку "Подача запроса".

reset – створює кнопку "Сброс". При натисканні всі поля форми приймуть значення, дані їм за замовчуванням.

Меню вибору в формах.

Під меню вибору в формах розуміють такий елемент інтерфейсу, як **listbox**. Існує три типи тегів меню вибору для форм:

- **<select>** – користувач вибирає одне значення з фіксованого списку значень, які представлені тегами **option**. Даний вид представляється як випадаючий **listbox**. Закриваючий тег

обов'язковий. За замовчуванням перший елемент відображається в рядку вибору;

- **<select single>** – те саме, що **select**, але на екрані користувач бачить одночасно три елементи вибору. Якщо їх більше, то додається автоматичний вертикальний скролінг. Кількість елементів, які одночасно відображаються, визначає атрибут **size**;

- **<select multiple>** – дозволяє вибрати кілька елементів з **listbox**. Кількість одночасно вибраних елементів визначається атрибутом **multiple**.

Атрибути:

name – задає ім'я списку;

size – встановлює висоту меню в рядках, якщо воно має можливість вибору декількох елементів;

multiple – вказує на можливість вибору декількох елементів меню;

Тег **<option>** – використовується тільки з елементом **<select>**; описує окремі пункти меню. Закриваючого тегу немає. Атрибути:

selected – визначає пункт списку, який буде вибраний першим при завантаженні документа;

value – задає даному пункту унікальне ім'я, яке буде використовуватись разом із іншими відомостями про вміст заповненої форми.

Перемикачі.

Перемикачі вводяться в форму з допомогою тегу **<input>**, для якого потрібно вказати **type = radio**. Атрибут **name** однаковий для всіх перемикачів, а атрибут **value** – має різні значення.

Наприклад:

```
<input type="radio" name="sex" value="male" checked>чол<br>  
<input type="radio" name="sex" value="female">жін<br>
```

Перемикачі “прапорці”.

Перемикачі “прапорці” вводяться в форму з допомогою тегу **<input>**, для якого потрібно вказати **type = checkbox**. Атрибут **name** для всіх перемикачів різний, а атрибут **value** – однаковий.

Якщо треба, щоб якийсь прапорець або перемикач був вибраний за замовчуванням, то до відповідного тегу додається атрибут **checked**.

Запитання для самоконтролю

1. Яким тегом задається вставка гіперпосилання на веб-сторінці?
2. Який атрибут є обов'язковим для тегу вставки гіперпосилання?
3. Для чого використовуються закладки? Як створити закладку?
4. Який тег використовується для створення фрейму?
5. Перерахувати обов'язкові та необов'язкові атрибути фрейму.
6. Який тег служить для початку задання карти-зображення?
7. Перерахувати атрибути тегу `<area>`.
8. Який тег призначений для вставки форми на веб-сторінку?
9. Перерахувати атрибути тегу `form` та описати їх призначення.
10. Якими тегами описуються елементи форми в HTML?