

Міністерство освіти і науки України
Дніпропетровська обласна державна адміністрація
Департамент освіти і науки
**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФТЕХОСВІТИ
У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**



Методичний посібник

з Web-дизайну

«HTML - ДОВІДНИК»



Розробила: викладач I категорії

ВПУ-55

Русских Інна Володимирівна

Дніпропетровськ
2013

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1. Поняття HTML-мови	4
2. Проектування структури сайту	5
3. HTML–теги та структура HTML-документа	9
4. Теги формування символів	13
5. Теги форматування абзаців	14
6. Теги розміщення гіперпосилань.....	15
7. Теги вставки графічних елементів	15
8. Теги створення табличних документів	17
9. Спеціальні символи HTML-мови	18
10. Позначення кольорів в HTML-мові.....	19
11. Приклади Web-сторінок	21
Контрольні запитання.....	25
ВИСНОВОК	26
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	27

ВСТУП

З широким розвитком мережі Internet формується ринок електронних інформаційних ресурсів, одним з яких є Web-сайти, які створюються за допомогою різних програм та мов програмування. Під час створення Web-сторінок за допомогою різних програм програмний код веб-сторінки виявляється дуже великим та займає мегабайти пам'яті. Якщо таку сторінку розмістити в Інтернеті, вона дуже довго буде завантажуватися і користувач може не дочекатися завантаження такої веб-сторінки. Щоб програмний код веб-документу був лаконічним та дуже маленьким, потрібно Web-сторінку сторінку створювати безпосередньо мовою HTML.

HTML (Hyper text Markup Language – мова гіпертекстової розмітки) – це мова розмітки структури документів, яка дозволяє простий текст формувати в абзаци, заголовки, списки та інші структури, створювати посилання на інші сторінки та оформлювати графічно.

У посібнику висвітлено теоретичні та практичні аспекти функціонування мови розмітки гіпертексту. Наведено основні теги мови HTML та порядок проектування структури сайту.

Завдання довідника – коротко і ясно описати дії всіх елементів мови HTML, які ви можете сміливо використовувати у створенні Web-сторінок. Тут описано «класичний» HTML, який використовується для «професійного Web - дизайну».

Пропонований «HTML - ДОВІДНИК» не вичерпує всіх можливостей створення HTML-документів. Для повного освоєння необхідно скористатися спеціальною літературою або відповідними інформаційними ресурсами мережі Internet.

Даний методичний посібник є основою для подальшого вивчення професійно орієнтованих дисциплін – «Web-дизайн», «Електронні публікації», «Гіпертекстові та мультимедійні системи».

1. ПОНЯТТЯ HTML-МОВИ

Усі Web-сторінки створюються на основі мови **HTML** (Hyper Text Markup Language - мова розмітки гіпертексту).

Вона була створена вченими Європейського центру ядерних досліджень (CERN, м. Женева). Наприкінці 80-х років у CERN зайнялись проблемою збереження і відображення даних, які отримували колеги-фізики. Складність полягала у тому, що кожний фахівець, який приїздив до Центру, застосовував власні методи відображення інформації, і потрібно було терміново створити універсальну систему, яка б не залежала від комп'ютерної платформи і була б досить простою.

Ідея розв'язання проблеми обміну документами між різними комп'ютерами полягала у тому, що документи мали бути розмічені за допомогою визначеного коду – HTML. Такі документи могли б читатися на будь-якому комп'ютері, на якому встановлена одна програма перегляду – браузер.

HTML являє собою набір команд, що описують структуру документа. Така мова розмітки дозволяє виділити в документі окремі логічні частини (заголовки, абзаци, списки і т.д.), але не задає конкретні атрибути форматування. Конкретний вид форматування задає використовуваний при читанні документа браузер, що забезпечує відображення інформації на моніторі.

Конструкції цієї мови – *теги* – дозволяють керувати шрифтом, кольором тексту і фону, визначати посилання, вставляти графіку, аудіо і відео. Теги ніколи не відображаються при перегляді сторінки – вони служать для управління оформленням. Якщо ж при відкритті сторінки ви бачите теги, це означає, що при написанні кодів були допущені помилки.

Гіпертекст – текст, у якому міститься посилання на інші текстові документи. Це дає можливість при читанні тексту легко і швидко переходити до іншої зв'язаної з ним текстової інформації. Зв'язаний з посиланням текст може бути фрагментом того ж самого документа, чи іншим текстовим документом, що зберігається на будь-якому іншому ПК в глобальній мережі.

Документи, підготовлені мовою HTML, називають HTML - документами (Web-сторінка, HTML-сторінка, Internet-сторінка). Для того, щоб переглянути

HTML-код сторінки, потрібно після завантаження її в браузері вибрати команду *Вид* → *Перегляд HTML-кода*. Код поточної сторінки відобразиться у вікні Блокнота. Віднедавна, деякі автори сайтів, почали захищати свою власність і блокувати копіювання змісту і відповідно перегляд коду.

Web-сайт – сукупність Web-сторінок, об'єднаних однією загальною темою, поміщених, як правило, на одному вузловому комп'ютері і контролюються однією людиною чи групою людей.

Посилання в гіпертекстових документах називаються **гіперпосиланнями** (*лінк, гіперлінк*). В якості гіперпосилання може бути використаний будь-який текст, символ чи рисунок.

Однією з цілей проекту World Wide Web була розробка стандартного способу вказівки посилань на доступні Internet ресурси. Для рішення цієї задачі було введено поняття URL.

URL (Uniform Resource Locator – універсальний покажчик ресурсу) являє собою адресу ресурсу в Internet.

Приклад URL: <http://www/mysite.ua/my-page.html>

2. Проектування структури сайту

Приступаючи до розробки сайту потрібно чітко визначити його призначення та аудиторію на яку він розрахований. Єдиної класифікації сайтів не існує, але є багато різних підходів до визначення цього питання. Поклавши в основу класифікації призначення сайтів, можна умовно розбити їх на наступні групи:

1) Комерційні сайти. Основна мета будь-якого комерційного сайту полягає в обслуговуванні користувачів таким способом, що приносить компанії пряму або побічну вигоду. Комерціалізація Internet з кожним роком стає все інтенсивнішою. З'явився вид бізнесу, який називають електронним, тобто ділова активність, що використовує можливість глобальних інформаційних мереж для отримання прибутку. Можна також виділити певні підгрупи сайтів:

а. Web-представництво фірми – призначені для підтримки бізнесу якої-небудь фірми чи організації, та використовуються для поширення

інформації про продукти і послуги, що надаються фірмою, і способах зв'язку з фірмою;

- б. Електронна крамниця – продаж товарів через мережу;
- в. Електронна аукціон – аналог звичайного аукціону;
- г. Електронна біржа – торги великими партіями для юридичних осіб.
- д. Платне надання інформації та програмних продуктів (реферати, аналітична інформація, оновлення програм і. т.п.)

2) **Інформаційні сайти.** Ставлять перед собою задачу інформування користувачів у певних сферах громадського життя. Як правило, інформаційні сайти відрізняються великим обсягом розміщених на них матеріалів (текстових, табличних і графічних), їх можна умовно розбити на:

- а. Урядові;
- б. Освітні;
- в. Новин; некомерційних фірм і організацій;
- г. Релігійних груп;
- д. Суспільні.

3) **Розважальні сайти.** Мають на меті розважити своїх відвідувачів. Як правило, запропонованим товаром саме і є розвага. Розважальні сайти, в основному, насичені графікою, анімацією і спеціальними ефектами. Для повноцінної роботи потрібні потужні канали зв'язку для швидкого завантаження і адекватного відображення інформації.

4) **Навігаційні сайти.** Допмагають користувачам у пошуку потрібної інформації через Internet, їх часто називають Internet-порталами. До них можна віднести пошукові системи, каталоги, рейтинги і деякі довідкові системи.

5) **Художні сайти.** Є самовираженням автора, найчастіше, Web-дизайнера. Вплив користувача на художній сайт зводиться до того, що він може подумки схвалити його або ні. Досить часто сайти виконані в авангардному дизайні.

б) **Персональний сайт.** Часто називаються персональною домашньою сторінкою. На таких сайтах розповідається про автора, коло його захоплень та розміщується інформація, якою він бажає поділитись з аудиторією. Практично всі відомі люди, на даний момент мають персональні сторінки (наприклад – Мороз

Олександр Олександрович www.moroz.com.ua). Як правило, сайти цього типу не мають на меті отримання прибутку.

7) Комбіновані сайти. Поєднують у собі два або більш типів сайтів і їх переваги (комерційний Internet-портал, інформаційно-комерційний сайт і т.п.)

Якщо розглядати сайти для бізнесу, то доцільність створення того чи іншого типу сайту визначається наступними основними критеріями:

1) Коло розв'язуваних сайтом задач. Необхідно вибрати основну мету створення сайту і другорядні цілі. Від цього багато в чому будуть залежати загальна ідеологія сайту, його структура, компонування, система навігації і т.д.

Можливість цілі створення сайту:

- повна і оперативна інформація про діяльність компанії, доступна в будь-який час з будь-якої точки світу;

- форсування у споживачів, партнерів та інвесторів сприятливого іміджу сучасної компанії;

- інформаційна підтримка дилерів і партнерів компанії;

- продаж товарів/послуг;

- проведення тендерів на постачання сировини, матеріалів і устаткування;

- вихід на ринки СНД і Далекого Зарубіжжя, що неможливо належною мірою охопити стандартними методами реклами;

- підтримка теле/радіо/друкованої рекламної компанії. Організація рекламної кампанії з посиланням на сайт, як на джерело найбільш повної і оперативної інформації про предмет реклами і т.д.

2) Бюджет сайту. У залежності від нього буде залежати вибір форми документа, на основі якого буде розроблятися сайт. Від бюджету прямо залежить також і загальні обсяг сайту, рівень його технічної відвідувачів, а отже, той прибуток, що зможе приносити сайт його власникові. Фактично в багатьох випадках від бюджету залежить якість даного сайту і те наскільки серйозно його будуть сприймати відвідувачі. При плануванні бюджету потрібно враховувати як витрати на розробку сайту, так і витрати на його постійний супровід (своєчасне оновлення та поповнення).

3) *Інформаційне наповнення сайту.* Підбір матеріалу надзвичайно важливий фактор. Потрібно оцінити якість матеріалу, його цікавість для відвідувачів. Відібраний матеріал групують по темам, які і будуть визначати розділи майбутнього сайту. Якщо матеріалу по вибраній темі набирається досить багато, слід відсортувати його по ступені важливості.

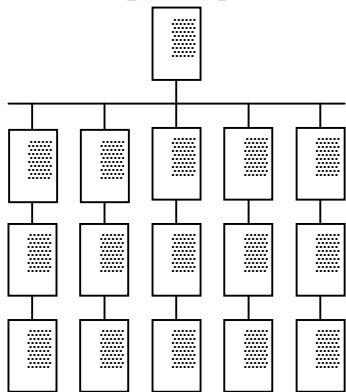
Матеріали відібрані для сайту, потрібно організувати у визначену структуру (табл. 1.) .

Таблиця 1.

Типи структур сайту

Схема	Опис
<p data-bbox="247 721 534 757">Лінійна структура</p> 	<p data-bbox="646 721 1436 1012">Сторінки сайту розташовуються строго одна за одною. Зручна для створення невеликого по кількості сторінок сайту з малою кількістю гіперпосилань і послідовним викладом матеріалів.</p>
<p data-bbox="215 1048 566 1084">Структура у виді ґрат</p> 	<p data-bbox="646 1048 1436 1534">Ґрунтується на побутові системи навігації сайту, коли між вертикальними і горизонтальними елементами (сторінками) є взаємний зв'язок і можливість швидкого переходу з однієї сторінки на іншу, без необхідності відвідування проміжних сторінок. Подібна структура приводить до зайвого збільшення гіперпосилань і застосування її обмежене для об'ємних сайтів.</p>
<p data-bbox="207 1574 574 1675">Оптимальна структура (деревоподібна)</p> 	<p data-bbox="646 1574 1436 2123">На верхньому рівні знаходиться початкова сторінка сайту, з якої відвідувач за допомогою меню чи посилань може переходити на сторінки наступного рівня. Ця структура може складатися з декількох рівнів підпорядкування. Дуже важливо визначити оптимальне співвідношення між кількістю рівнів (глибиною коренів чи висотою дерева) і кількістю варіантів вибору на кожному рівні (шириною дерева).</p>

Різновид деревоподібної структури



Використовується в особливо складних сайтах, що мають декілька сот окремих html-сторінок. Принципово відрізняється тим, що має велику глибину сайту. При трирівневій системі навігації можна розмістити приблизно 15 000 тисяч сторінок. Обсяг інформації такого сайту може скласти кілька десятків тисяч сторінок.

Відвідувач може скласти уявлення про структуру сайту за допомогою засобів навігації: списків-посилань, меню і т.д. Для кращої орієнтації відвідувачів до складу сайту може бути включена окрема сторінка, так звана **карта** сайту.

Крім загальної структури потрібно спроектувати зміст окремих його сторінок: їх дизайн, інформаційне наповнення, ілюстративне оформлення, розробити переходи та контекстові посилання на інші сторінки сайту чи матеріали в мережі.

Сайт може бути статичним і динамічним. Статичні це в основному інформаційні сайти. Динамічні, орієнтовані на спілкування з користувачем, і формуються спеціальними програми у відповідь на дані, що він задає.

3. HTML-теги та структура HTML-документа

Перш ніж створювати свої власні HTML-сторінки, слід розібратися в їх структурі та принципах функціонування, а також знати код HTML-документа. Мова HTML дозволяє формувати різну гіпертекстову інформацію на основі структурованих документів, а браузер визначає сформовані посилання і, через протокол передачі гіпертексту HTTP, відкриває доступ до документа іншим користувачам Internet.

Для створення Web-сторінок необхідний текстовий редактор, що дозволяє зберігати файли в ASCII коді, а це означає, що HTML-документ не містить яких-небудь знаків форматування тексту. Він може містити тільки літери, цифри, розділові знаки і деякі інші друкарські символи.

Найпростішим редактором, що дозволяє створювати Web-сторінки, є Блокнот, який вбудований в операційну систему Windows. Написавши чергову сторінку в HTML-тегах, потрібно зберегти її з розширенням *.html. Використання спеціальних програм дозволить прискорити час створення Web-сторінки, але не позбавить від необхідності знання HTML-коду.

HTML-документ, по суті, є звичайним текстовим файлом. Редагувати Web-сторінки, опубліковані в мережі Internet, може лише той, хто їх створив, а не будь-який користувач, оскільки кожна сторінка має свою унікальну адресу (URL) та захищена паролем. Існування двох різних сторінок з однаковою адресою виключене. HTML-сторінка містить як звичний текст, так і спеціальні команди розмітки (tags або теги), вкладені в кутові дужки (< і >).

Теги мови HTML задають правила, за якими браузер відображає документ на екрані: розміщення тексту у вікні, представлення графічних об'єктів (малюнків), а також виведення звукових файлів, відео кліпів і т.д.

Кожен тег має однаковий принцип написання:

<ІМ'Я ТЕГА> Вміст тега </ІМ'Я ТЕГА>

Знаки «більше», «менше» вжито для розділення тегів один від одного і повідомлення браузеру, що це команда, а не звичайний текст.

Комбінація з відкриваючого і закриваючого тега називається контейнером тегів. «Вмістом тега» може бути текст чи інші теги.

Теги не чутливі до регістра. Це означає, що наприклад, HTML-тег <body> буде сприйнятий браузером так само, як тег <BODY> або <bOdY>.

Теги не чутливі до їх розташування на сторінці. Їх можна розмістити в один рядок, але для зручності їх перегляду при написанні тексту web-сторінки, рекомендується розташовувати теги ступінчасто, щоби теги старшого рівня були лівіше від тегів нижчого рівня.

Будь-який текстовий документ складається з окремих об'єктів: заголовків, абзаців, малюнків, таблиць, рисунків. Ці об'єкти, переведені у формат HTML, зображаються у вигляді елементів HTML. Наприклад елементом є заголовок сторінки: <TITLE> Приклад </TITLE>.

Всі елементи, передбачені в HTML, можна умовно поділити на декілька категорій:

- **структурні** – елементи, обов’язкові для документа, що відповідає стандарту HTML (наприклад, HTML, HEAD, BODY, і TITLE);
- **блокові** – елементи, призначені для формування цілих текстових блоків (наприклад, DIV, H1, H2, P), часто відокремлюються від іншої частини документа пропуском рядка;
- **текстові** – елементи, що задають розмітку шрифту (I, B, U, BIG, SMALL і ін.), розмітку тексту (STRONG, VAR, CITE);
- **спеціальні** – елементи порожнього рядка (BR, HR), впроваджені елементи (IMG, MAP, OBJECT), якірний елемент (A), елементи таблиці (TABLE), елементи фреймів тощо.

Структура HTML-документа

HTML-документ можна умовно розбити на дві частини (табл. 2).

Таблиця 2.

Структура HTML-документа

<HTML>	
< HEAD> <TITLE> Заголовок вікна браузера </TITLE> </HEAD>	Заголовок частина документа, до якої вміщена назва документа, а також службова інформація для серверів, описи невеликих програм-сценаріїв.
< BODY> Вміст сторінки </BODY>	Тіло документа
</HTML>	

<HTML> - тег використовується для відкриття HTML-документа, з нього починається кожна Web-сторінка і закінчується закриваючим тегом **</HTML>**.

<HEAD> - будь-який HTML-документ складається як мінімум з двох частин: заголовок і власне документа. Даний тег визначає заголовок Web-сторінки і повинен мати обов’язковий закриваючий тег **</HEAD>**.

Між тегами **<TITLE>** і **</TITLE>** поміщається назва документа. По ній браузери можуть знайти інформацію, тому місце для назви завжди визначене –

вгорі і окремо від вмісту HTML-документа. Відображається назва в заголовку вікна браузера, тому на нього накладається обмеження: не більше 40 символів.

<BODY> - даний тег містить в собі безпосередньо документ, який відображається браузером. Також необхідний закриваючий тег **</BODY>**.

На рис. 1.1. наведено приклад застосування цих тегів.

Теги можуть бути:

- *парними* – мають початковий і кінцевий тег (наприклад, **<HEAD>** і **</HEAD>**, **<BODY>** і **</BODY>**)
- *одиначними* (наприклад, **
, **<!DOCTYPE>).

Часто теги, крім оформлення містять додаткові елементи, які називаються *атрибутами*. Наприклад, якщо в тег тіла документа **<BODY>** ввести додатковий елемент **<BODY bgcolor="yellow">**, то це означатиме, що документ має відображатися на жовтому тлі. Слово **bgcolor** є атрибутом, а **yellow** – значенням атрибуту.

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>

Проста
Web-сторінка

</TITLE>

</HEAD>

<BODY>

Це найпростіша
Web-сторінка.

</BODY>

</HTML>

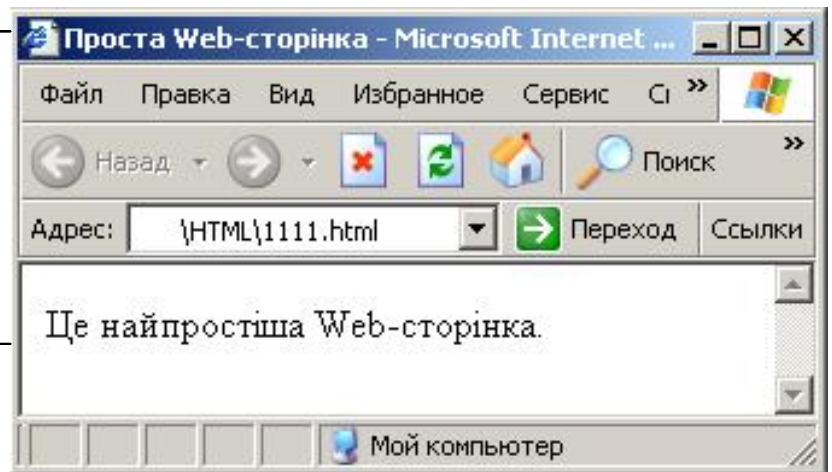


Рис. 1. Зображення Web-сторінки в браузері

Після написання початкового коду HTML-документа і перед розміщенням його в мережі Internet, необхідно оцінити результат роботи з точки зору користувача. Саме на цій стадії деколи виникають труднощі, оскільки готовий HTML-документ, тобто Web-сторінка, що відображається в браузері, не

знаходиться під безпосереднім контролем автора, як це звично буває у випадку з надрукованими документами.

Відображення залежить від того, який браузер використовує користувач і як він набудований – одна і та ж сторінка може в різних браузерах відображатися по-різному. Також представлення документа залежить від налаштувань монітора користувача, тобто від встановленої кількості точок на екрані і колірної схеми. Тому для перевірки створеного документа рекомендується використовувати декілька браузерів (як мінімум два).

На сьогоднішній момент найпоширенішими браузерами для сімейства операційних систем Windows, як уже відмічалось, є Internet Explorer корпорації Microsoft, Netscape Navigator компанії Netscape і Opera фірми Opera Software.

Якщо отримане зображення у браузері вимагає коригування, потрібно внести зміни в тексті сторінки, зберегти її і натиснути кнопку „Обновити” на браузері для перевірки. Коригування виконують доки зображення не буде задовольняти повністю.

4. Теги формування символів

... - виділити текст напівжирним шрифтом.

<BIG>...</BIG> - збільшує розмір шрифту щодо базового.

<CITE>...</CITE> - цитата, найчастіший текст, укладений в цей контейнер, виділяється курсивом.

<Hn>...</Hn> - заголовок стилю n-го рівня (n=1,2,...,6). У стилі 1 – найкрупніший шрифт браузера, а в стилі 6 – найдрібніший шрифт. Застосовується для структурування документа.

... - тег опису шрифту тексту, поміщеного в контейнер. Має наступні атрибути:

- **face="..."** - задає гарнітуру шрифту або декілька можливих шрифтів (Arial, Times New Roman,...);
- **size= "..."** - встановлює розмір шрифту. Визначені сім основних розмірів шрифту, що вимірюються не в пунктах, а в деяких умовних одиницях - від 1 до 7. Як правило, звичайний шрифт має розмір “3”.

- color="..." - задає колір шрифту;
- style="..." - визначає опис стилю.

<PRE>...</PRE> - контейнер для тексту, відформатованого в іншому редакторі. Для його відображення застосовується тільки шрифт фіксованої ширини. Атрибут: width="..." - максимальне число символів в рядку.

<SMALL>...</SMALL> - текст, поміщений в даний контейнер, має розмір на одиницю менший, ніж основний текст.

<STRIKE>...</STRIKE> - текст, поміщений в даний контейнер, перекреслюється горизонтальною лінією.

... - в даний контейнер поміщують важливий фрагмент документа. Зазвичай виділяється браузером напівжирним шрифтом.

_{...} - контейнер призначений для виведення нижніх індексів.

^{...} - контейнер призначений для виведення верхніх індексів.

<U>...</U> - підкреслений текст.

5. Теги форматування абзаців

<BLOCKQUOTE>...</BLOCKQUOTE> - контейнер для цитати. Зручно використовувати для створення полів в документі, тому що цитати зсувається вправо.

**
** - розрив рядку, текст, розташований після нього, пересить на новий рядок без початку абзацу. Два оператори підряд дають пропуск рядка.

<CENTER>...</CENTER> - текст, укладений і цей контейнер, виводиться по центру документа.

<DIV>...</DIV> - контейнер абзацу Атрибут align="..." задає вирівнювання тексту абзацу в рядку: center – вирівнювання по центру вікна браузера, left – по лівому краю, right – по правому краю, justify – по ширині.

<P>...</P> - контейнер абзацу. Має ті ж атрибути

... або **<MENU>...</MENU>** - використовуються для формування маркірованого (ненумерованого) списку. Має атрибут type="...", який визначає тип маркера. Вид маркерів в кожному браузері свій для різних значень: disc (диск),

square (квадрат), circle (круг). В якості маркерів, можуть бути використані графічні зображення. Кожен елемент списку визначається тегом ****.

... - контейнер нумерованого списку. Кожен елемент списку, як і для нумерованого, визначається тегом ****. Атрибути:

- start="..." - задає початковий номер списку;
- type="..." - встановлює тип маркера. Має наступні значення: A – маркер у вигляді прописних літер, a – малих, I – великих римських цифр, i – малих римських цифр, 1 – арабських цифр.

6. Теги розміщення гіперпосилань

<A>... - контейнер для опису покажчика гіперпосилання. На покажчику потрібно клацнути мишею, щоб виконати перехід по посиланню.

Може мати наступні атрибути:

- href="..." – URL-адреса документу (фрагменту, сторінки чи серверу), на який встановлюється посилання;
- name="..." – використовується для надання імені-ідентифікатора (аналог закладок редактора Word) фрагменту документу, на який встановлюється внутрішнє посилання;
- target="..." – встановлює параметри відкриття документу. Має наступні значення: **_self** завантажує сторінку в поточному вікні браузера; **_blank** – в новому вікні; **_parent** – у батьківський фрейм; **_top** – відмінює всі фрейми і завантажує сторінку в повному вікні браузера.

7. Теги вставки графічних елементів

<HR> - задає горизонтальну лінію. Можливі атрибути перераховані нижче:

- width="..." – довжина лінії в пік селях чи у відсотках від ширини вікна;
- size="..." – ширина лінії;
- color="..." – колір лінії;
- noshade="..." – відмінює рельєфність лінії;

- align="..." – положення лінії на рядку екрану. Значення: left – притиснути лінію до лівого краю, center – розташувати по центру, right – притиснути до правого краю.

**** - вставляє зображення на Web-сторінку. Атрибути:

- src="..." – URL-адреса файлу зображення;
- alt="..." – альтернативний текст, який виводиться замість малюнка, якщо малюнок не завантажився;
- height="..." і width="..." – встановлюють висоту і відповідно ширину зображення;
- border="..." – задає ширину рамки навколо зображення;
- vspace="..." і hspace="..." – визначають відстань по вертикалі і по горизонталі від зображення до краю тексту;
- align="..." – задає положення тексту щодо зображення. Значення left – текст обтікає малюнок, що розташовується ліворуч; right – відповідно праворуч; top, texttop – малюнок усередині текстового рядка, і його верхня границя збігається з верхнього границею літер; middle, absmiddle – малюнок розташовується усередині текстового рядка, що вертикально вирівнюється по центру малюнка; bottom, absbottom, baseline – малюнок розташовується усередині текстового рядка, і його нижня границя збігається з нижньою границею літер тексту.

<MARQUEE>...</MARQUEE> - контейнер рядка, що біжить. Текст, укладений в нього, переміщається по сторінці відповідно до наступних атрибутів:

- width="..." і height="..." – ширина і висота рядка, що біжить. Задається в пікселях, або у відсотках від ширини і висоти вікна;
- align="..." – задає положення зображення даного рядка по вертикалі;
- bgcolor="..." – встановлює фоновий колір рядка;
- behavior="..." – задає тип руху. Значення: scroll, slide, alternate;
- direction="..." – задає напрям руху. Значення: left (справа наліво), right (зліва направо)

- `scrollamount="..."` і `scrolldelay="..."` – задають швидкість переміщення: число пікселів, на яке повинне переміститися зображення за задане число мілісекунд;
- `loop="..."` – задає число повторів анімації. За умовчанням встановлений режим безперервного повтору.

8. Теги створення табличних документів

<CAPTION> - контейнер заголовка таблиці. Має наступні атрибути: `align="..."` – задає місце заголовка, `height="..."` та `width="..."` – задає висоту та ширину блоку, в якому розташовується заголовок таблиці.

<TABLE>...</TABLE> - контейнер, в якому міститься таблиця. Має наступні атрибути:

- `width="..."` і `height="..."` – ширина і висота таблиці в пікселях, або у відсотках від ширини і висоти вікна;
- `border="..."` – ширина рамки. Якщо значення рівне нулю, то рамка не відображається;
- `cellpadding="..."` і `cellspacing="..."` – додають вільний простір між даними клітини і її межами, а також між елементами таблиці. Якщо рамка відсутня, то відступ від межі буде рівний сумі цих значень;
- `align="..."` – задає положення даних в таблиці по горизонталі.

<TD>...</TD> - контейнер клітин таблиці. Задані атрибути клітини пригнічують атрибути рядка і таблиці. Атрибути:

- `width="..."` і `height="..."` – ширина і висота таблиці в пікселях, або у відсотках від ширини і висоти вікна;
- `align="..."` – задає положення даних в таблиці по горизонталі;
- `valign="..."` – встановлює положення даних по вертикалі, значення: `bottom` – вирівняти по нижньому краю, `middle` – розташувати по центру; `top` – притиснути до верхнього краю клітини.
- `bgcolor="..."` – задає колір фону;
- `bordercolor="..."` – визначає колір рамки клітини;
- `colspan="..."` – задає число клітин, що об'єднуються в одну по рядку;

- `rowspan="..."` – встановлює число клітин, що об'єднуються в одну по стовпцю;
- `nowrap` – відміна перенесення слів на інший рядок усередині клітини.

`<TH>...</TH>` - контейнер визначення заголовка стовпця чи рядка. За умовчанням текст показується центрованим жирним шрифтом. Контейнер має такі ж атрибути, як і `<TD>` (див. вище)

`<TR>...</TR>` - контейнер рядка таблиці. Якщо контейнер порожній, то рядок залишається порожнім. Задані атрибути рядка мають більший пріоритет, ніж атрибути таблиці. Має такі ж атрибути, як і `<TD>`.

9. Спеціальні символи HTML-мови

Окрім тегів у мові HTML використовується спеціальний управляючий символ **& - амперсant**. Він застосовується для виведення спеціальних символів і символів з розширеної кодової таблиці, які не можна ввести з клавіатури.

При кодуванні використовується символне (починається зі значка **&**) та цифрове позначення (починається **&#**).

Наприклад, виведення самого символу амперсant (**&**) здійснюється за допомогою послідовності символів `&` або `&`; для виведення кутових дужок використовують послідовності `<` (для "<") і `>` (для ">"). У свою чергу, символ із заданим номером з кодової таблиці (наприклад 182) може бути заданий послідовністю `¶`;

Символами можуть крім значків, задаватися латинські та грецькі літери, та різні математичні позначення.

Найбільш поширені знаки, та їх коди приведені в таблиці 3.

Таблиця 3.

Коди спеціальних символів HTML

Символ	Код	Приклад
Знак авторських прав	<code>&copy;</code>	Copyright ©
Зареєстрована торгова марка	<code>&red;</code>	MMM ®
Торгова марка	<code>&#8482;</code>	Company TM
Менше	<code>&ly;</code> або <code>&#62</code>	<

Більше	>	>
Амперсанти	&	&
Нерозривний пропуск	 	
Тире	—	—
Лапка	"	„
Знак “собака”	@	@
Параграф	§	§
Плюс- мінус	&plusminus;	±
Верхній індекс 1	&supl;	¹
Знак номера	№	№
Знак євро	€	€

10. Позначення кольорів в HTML-мові

Атрибути багатьох елементів HTML відповідають за визначення кольору елементів Web-сторінки (фону, тексту, посилань).

Встановлення кольору можна проводити двома способами: завданням іменні чи визначенням номера кольору по колірній схемі RGB (Red, Green, Blue).

Мова HTML підтримує наступні імена кольору: AQUA, BLACK, BLUE, FUCHSIA, GRAY, GREEN, LIME, MAROON, NAVY, OLIVE, PURPLE, RED, SILVER, TEAL, WHITE, YELLOW.

Номер кольору RGB задається трьома двозначними шістнадцятирічними числами, причому кожне число належить інтервалу від 00 до FF і визначає інтенсивність відповідного кольору. Наприклад, номер кольору #FF0000 відповідає червоному кольору, оскільки має максимальну інтенсивність для червоного кольору, а зелений і блакитний мають значення, рівні нулю. відповідно, номер #00FF00 кодує зелений колір, а номер #0000FF – синій. Білий колір утворюються в результаті насичення всіх основних кольорів, тобто його кодом буде число #FFFFFF.

У разі повної відсутності всіх трьох кольорів можна одержати абсолютно чорний колір (код #000000). Очевидно, що, використовуючи таку комбінацію шістнадцятирічних чисел, можна одержати дуже велику палітру.

Фіолетовий, наприклад можна отримати за допомогою пари атрибут/значення `color="#EE82EE"`.

Для зручності, основні шістнадцять кольорів, їх коди та назви приведені в таблиці 4.

Таблиця 4.

Список шістнадцятирічних значень кольорів та їх текстових еквівалентів

Колір	Код RGB	Ім'я	Колір	Код RGB	Ім'я
чорний	#000000	black	срібний	#C0C0C0	silver
темно-бордовий	#800000	maroon	червоний	#FF0000	red
зелений	#008000	green	лимонний	#00FF00	lime
оливковий	#808000	olive	жовтий	#FFFF00	yellow
темно-синій	#000080	navy	синій	#0000FF	blue
фіолетовий	#800080	purple	фуксія	#FF00FF	fuchsia
чирок	#008080	teal	блакитний	#00FFFF	aqua
сірий	#808080	gray	білий	#FFFFFF	white

Кольорове оформлення сторінки надзвичайно важливий фактор в дизайні. Причому, над цим питанням працюють як професійні дизайнери, так психологи.

В одному з випусків Internet журналу Internet Zone (<http://www.izcity.com>) приведений список комбінацій кольорів, розміщених в порядку погіршення сприйняття:

- синій на білому;
- чорний на жовтому;
- зелений на білому;
- зелений на червоному;
- червоний на жовтому;
- червоний на білому;
- оранжевий на чорному;
- оранжевий на білому;
- червоний на зеленому.

Колір тексту обов'язково повинен бути узгоджений з кольором фону. Заголовки та гіперпосилання, окремі текстові блоки, можна виділяти окремо, використавши колір символів, чи встановивши для них певних фон.

Схеми кольорів повинна приваблювати око, в той же час не повинна бути втомливою і нав'язливою.

11. Приклади Web-сторінок

Наведемо декілька прикладів, які пояснюють роботу різних тегів по представленню тексту файлу у HTML-кодах та їх вигляд у браузері.

Форматування тексту.

Форматування тексту включає: форматування символів, тобто їх розмір, стиль, колір, накреслення; розмітку абзаців, а саме їх визначення, вирівнювання та відступи; завдання різноманітних різнорівневих списків.

Параметри шрифту, який використовується для відображення тексту на web-сторінках, найпростіше визначати за допомогою тегу , атрибути якого визначають спосіб відображення тексту. Результати застосування різних атрибутів показано на прикладі 1 (рис. 2).

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Оформлення символів </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<FONT color="#0000ff" face="Arial Black"
size="+3">
Особливості написання тегів.</FONT> <br>
<DIV align="justify"
<FONT face="Times New Roman"
size="5pt"> Комбінація з відкриваючого і
закриваючого тега називається
<FONT face="Century Gothic">
контейнером тегів. </FONT> "Вмістом
тега" може бути текст чи інші теги </DIV>
<DIV align="justify">
Теги не чутливі до регістра.</DIV>
<DIV align="justify"> Теги не чутливі до
їх розташування на сторінці.</FONT>
</div>
</BODY> </HTML>
```

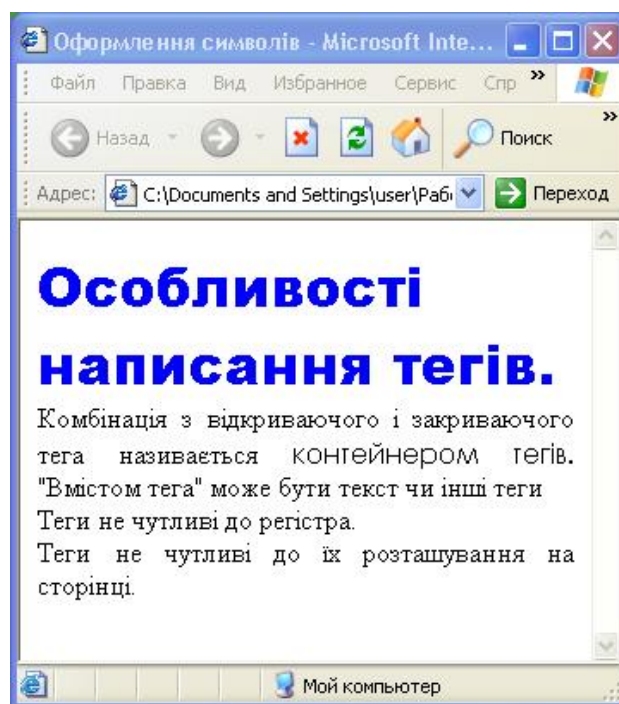


Рис. 2 Приклад форматування символів

Необхідно розрізняти записи <FONT SIZE="+1" і . В першому випадку вказується відносний розмір шрифту, а в другому – абсолютний. Можна використовувати також значення "+2", "-2", "+3" і т.д.

Другий приклад (рис. 3) ілюструє заголовки різних розмірів від H1 до H6, які можуть використовуватися для структурування тексту документу через багаторівневі заголовки.

Далі показано форматування маркірованих (тег UL) та нумерованих (тег OL) списків. Кожен елемент списку починається тегом LI. Він по своїй структурі парний, але закриваючий тег використовувати не обов'язково.

Для виділення абзаців можна використовувати дві основних теги – P чи DIV.

Перший, використовує американських метод форматування, відділяючи абзаци пустим рядком. DIV – більше орієнтований на звичне українське форматування.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Приклад заголовків,
списків,
параграфів </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> Заголовок1 </H1>
<H2> Заголовок2 </H2>
<H3> Заголовок3 </H3>
<H4> Заголовок4 </H4>
<H5> Заголовок5 </H5>
<H6> Заголовок6 </H6>
<UL>
<LI>Рядок 1 списку
<LI>Рядок 2 списку
<LI>Рядок 3 списку
</UL>
<OL>
<LI>Рядок 1 списку
<LI>Рядок 2 списку
<LI>Рядок 3 списку
</OL>
<P> Текст <B> Жирний </B>
<I> Курсив </I>
<U>Підкреслений</U></P>
<PRE>
Тек ст нефор
матова ний
</PRE>
</BODY>
</HTML>
```

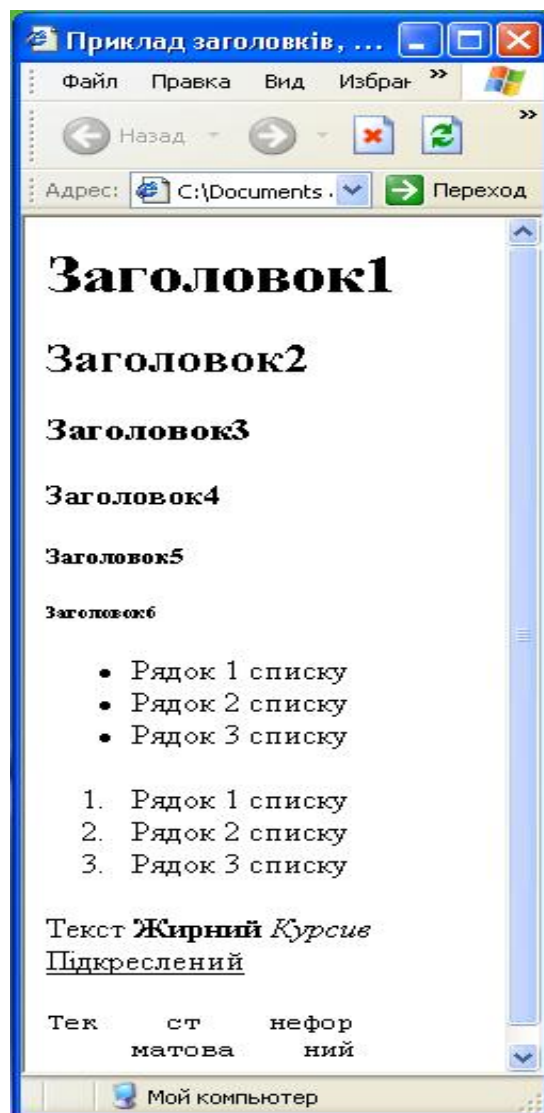


Рис. 3 Приклад заголовків, списків та параграфів

Розробка таблиць.

Одним з основних елементів web-сторінок є таблиці. Таблиці у Web-документах застосовуються не тільки для впорядкування числових даних, а й для вставки зображень і посилань, для раціонального компоунання Web-сторінок.

Таблиці допомагають відійти від ієрархічного розміщення тексту на Web-сторінках, за необхідності можна зробити їх границі невидимими.

Таблиці будуються за принципом вкладення і вводяться на сторінці за допомогою ряду елементів. Кожна таблиця починається тегом <TABLE> і закінчується </TABLE>. Створювана таблиця ніби розгортається по рядках, а рядки заповнюються чарунками.

Наведемо приклад складної таблиці з вирівнюванням елементів різними стилями.

Тег TH дає заголовок таблиці, теги TR і TD форсують рядки і колонки таблиці.

Інколи в таблицях зустрічаються так звані *об'єднані чарунки* – коли декілька розміщених поряд чарунок зливаються в одну велику. Режим тега TH – COLSPAN – забезпечує використання одразу двох колонок таблиці під заголовок. Режим тега TD – ROWSPAN – забезпечує використання одразу двох рядків під клітинку таблиці.

Цей код дає наступне зображення (рис. 4).

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Приклад таблиць</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE BORDER="1"
CELLPADDING="3"
BGCOLOR="white">
<TH> Мова програмування</TH>
<TH ALIGN="right" COLSPAN="2">
Особливості </TH>
<TR>
<TD> C++ </TD>
<TD ROWSPAN="2">
Використовує </TD>
<TD> Класи </TD>
<TR>
<TD> Visual BASIC </TD>
<TD> Об'єкти </TD>
</TABLE>
</BODY> </HTML>
```

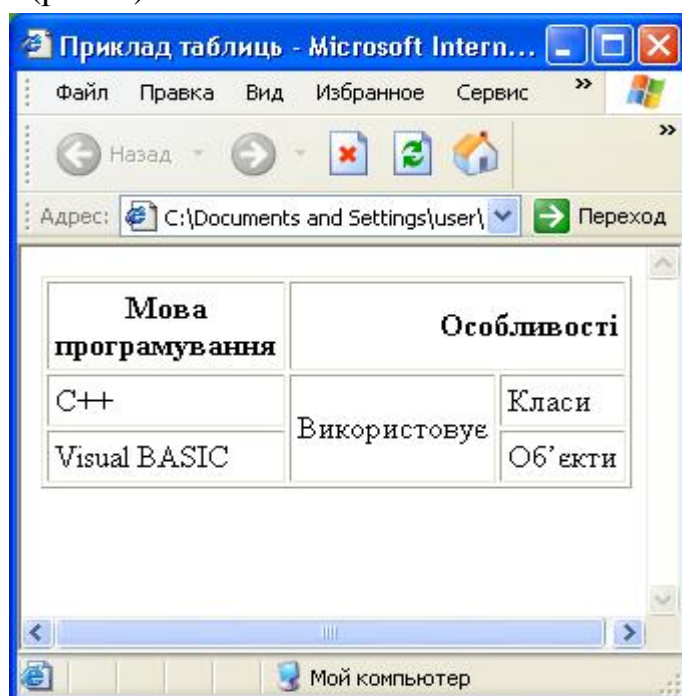


Рис. 4 Приклад зображення таблиці

Вставка гіперпосилань та рисунків.

Гіперпосилання – контекстові зв'язки між розміщеними в Internet матеріалами. Вони є основою структури World Wide Web. Користувачам зазвичай подобаються сторінки насичені гіперпосиланнями, за допомогою яких зручно отримати більш докладну інформацію. Будь-яке слово, розміщене на Web-сторінці, можна перетворити в гіперпосилання, якщо відомі інші сторінки в мережі, більш широко розкриваючи даний предмет. Клацаючи кнопкою миші по гіперпосиланням, можна в обійти всю WWW.

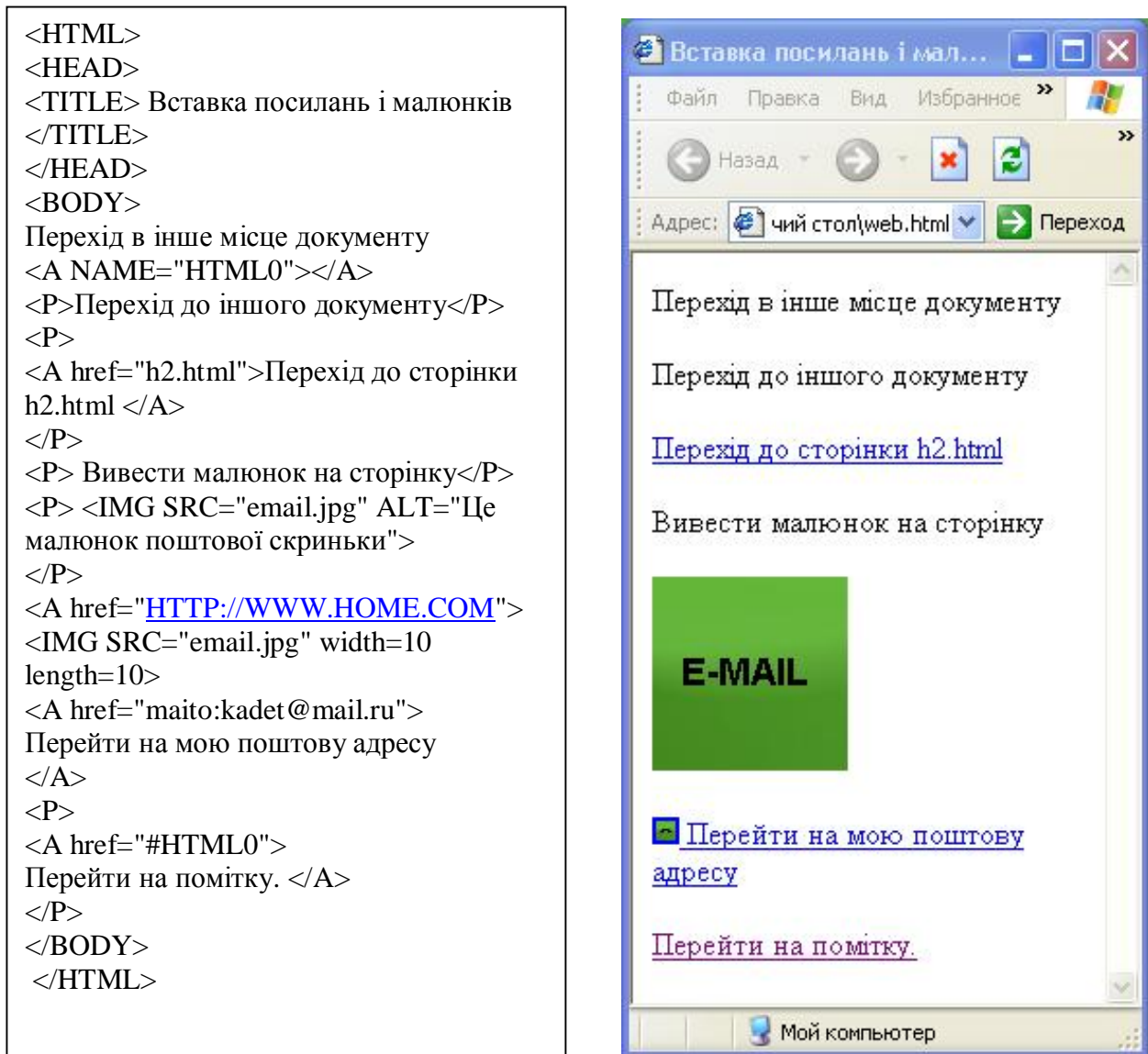


Рис. 5 Приклад вставки гіперпосилань і малюнків

В текст Web-сторінки можна вставляти гіперпосиланням трьох типів:

- посилання і інші місця поточної сторінки, в якості значення атрибута HREF= вказують ім'я певного наперед визначеного за допомогою атрибута NAME місця сторінки;

- посилання на інші сторінки цього ж сайту чи сервера, в якості значення атрибута HREF= вказують ім'я файла;
- посилання на сторінки, розміщені на будь-якому серверу в Internet, в якості значення атрибута HREF= вказують повну URL-адресу ресурсу.

Розглянемо приклад застосування тега <A> для різних варіантів переходів (рис. 5). Режим NAME задає ім'я помітки на яку можна перейти, якщо в іншому тегу <A> встановити режим href="# ім'я помітки".

Існує безліч різних форматів для представлення графіки. Але, у якості стандартних для використання в Internet прийняті тільки три з них. Цей *GIF* (скорочення від *Graphics Interchange Format* – графічний формат обміну), *JPEG* (названий по імені групи творців – *Joint Picture Expert Group*) і порівняно новий формат *PNG* (*Portable Network Graphics*).

На даний час краще орієнтуватися лише на формати – GIF і JPEG. Вони підтримуються всіма браузерами і не вимагають яких-небудь додаткових модулів для відображення. Ці формати були створені для збереження графіки в стиснутому виді.

Контрольні запитання

1. HTML – сторінка та Web– сторінка це одне і те саме?
2. Призначення мови HTML.
3. Опишіть основні групи сайтів.
4. Які типи структур мають сайти?
5. Принцип написання тегів.
6. Опишіть структуру HTML-документа.
7. За допомогою яких тегів і атрибутів задаються параметри шрифту?
8. Як задати колір тексту на сторінці?
9. Як змінити стиль нумерації списку?
10. За допомогою якого тегу и атрибутів вставляється зображення на Web–сторінку?
11. Які формати графічних зображень використовуються в Інтернет?
12. Які прийоми зменшення розміру зображення?
13. Опишіть роль гіперпосилань в організації мережі Інтернет.
14. Опишіть можливі атрибути тегу <A>.
15. Опишіть процедуру створення гіперпосилань.
16. Якими атрибутами задаються товщина та колір рамок?
17. Назвіть теги, за допомогою яких створюються таблиці.
18. Напишіть HTML-код вставки таблиці 2*3.
19. За допомогою яких атрибутів виконується об'єднання клітинок таблиці?
20. Як вирівняти таблицю по центру документа, по правому краю?
21. Опишіть процедуру позначення кольорів в HTML-документах.
22. Опишіть призначення символу & (амперсанти) у HTML-кодi.
23. Назвіть теги форматування абзаців.
24. За що відповідає тег <TITLE> та де він міститься?
25. Правила збереження HTML – сторінки після її створення.

ВИСНОВОК

Підготовка висококваліфікованих робітників в сучасних умовах вимагає органічного синтезу теоретичних знань та навичок практичної діяльності в сфері інформаційних технологій. Крім того сьогодні Internet стає невід'ємною частиною нашого життя, а World Wide Web - це новий форум для реклами товарів, послуг і здібностей окремих людей. Уся інформація в WWW зберігається у Web-сторінках, які створюються за допомогою HTML-мови.

Саме тому в навчально-методичному посібнику подано основні поняття HTML-мови та детально описана структура HTML-документу. Наведено перелік основних HTML-тегів форматування тексту, розміщення гіперпосилань, вставки графічних зображень, створення таблиць, а також розглянуті атрибути тегів.

Додатково «HTML-довідник» містить порядок позначення кольорів в HTML-мові та принципи створення Web-сторінок, які розміщуються в мережі Internet.

Матеріал методичного посібника буде цікавим для тих, хто бажає самостійно вивчати HTML-мову, а також для тих хто професійно займається Web-дизайном.

Розраховано на учнів професійно-технічних навчальних закладів, викладачів інформатики та інформаційних технологій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <http://uk.wikipedia.org/> - Вільна енциклопедія Вікіпедія
2. <http://htmlbook.ru/>
3. <http://htmlbook.at.ua/>
4. <http://www.websajt.ru/html1.php>
5. Глинський Я.М., Ряжська В.А. Інтернет. Мережі HTML і телекомунікації. – самовчитель, 2009.
6. Матвієнко О.В., Бородкіна І.Л. Internet-технології: проектування Web-сторінки. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 154с.
7. Кожемякин А.А. HTML и CSS в примерах. Создание Web-страниц. – М.: Альтекс-А, 2004.-416с.
8. Пістунов І.М., Пашова Т.М., Мороз С.І. Комп'ютерні мережі та WEB-дизайн: Навч. посібник. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2006. – 201 с.
9. Храмов П.Б. Основы Web-технологий: учебное пособие. - 2007
10. Web-конструирование на HTML: практикум - Богомолова О.Б., 2008.-197с.

ДЛЯ ПОДАТКІВ
