

# Розробка веб-сайту засобами мови HTML

## Обґрунтування теми:

У глобальній телекомунікаційній мережі Інтернет накопичені великі обсяги інформації, що зберігаються в найрізноманітніших формах, починаючи від файлів з текстами, зображеннями, звуковими і відео-фрагментами і закінчуючи файлами програм. Проте скористатися накопиченою інформацією було б дуже складно, якби не поширення принципово нової технології World Wide Web (Всесвітньої павутини). В основу цієї технології покладена технологія гіпертексту, яка поширюється на всі комп'ютери, підключені до мережі Інтернет.

Нині власні сторінки в Інтернеті мають майже усі: і державні установи, і великі компанії, і дрібні підприємці, і магазини, і бібліотеки, школи, садки, а також приватні особи. Тому потрібно навчитися створювати web-сторінки (сайти). Ймовірно, і ви подумували про це? Справді, а чому ні? В Інтернет приймають усіх. На сьогодні існує багато засобів автоматизації створення сайтів, але знання базових азів мови HTML дозволяє зробити Ваш сайт індивідуальним, зробити Ваш сайт особливим.

## Контроль вихідного рівня знань по темі:

Дайте відповіді на запитання:

1. Що таке глобальна мережа Інтернет?
2. Яку функцію виконує модем у підключенні до Інтернету?
3. Що таке сервери і яка їх функція?
4. Що таке World Wide Web?
5. Що таке гіпертекст?
6. Робота програм-браузерів
7. Web-простір і сайт.
8. Структура web-сайтів.
9. Мова HTML: поняття.
10. Структура html-документу.
11. Дизайн тексту для веб-сторінок.

## Теоретичні відомості:

### **Створення списків та їх дизайн.**

Є три типи списків: *маркований, нумерований, визначення*. Список може мати заголовок, який охоплюють теги `<LH>... </LH>`

*Маркований список* утворюють за допомогою парного тегу `<UL>...</UL>` і одинарних тегів `<LI>`, наприклад, так:

```
<LH> Мої улюблені предмети: </LH>
<UL>
<LI> інформатика
<LI> англійська мова
<LI> математика
</UL>
```

*На екрані:*

```
Мої улюблені предмети:
- інформатика
- англійська мова
- математика
```

Тег `<UL>` може мати атрибут `TYPE`, який визначає форму позначки. Цей атрибут набуває таких значень:

- *disk* — зафарбоване коло;
- *circle* — коло
- *square* — маленький чорний квадрат.

**Нумерований список** створюють за допомогою парного тегу `<OL> ...</OL>` з необов'язковим параметром **TYPE** і одинарних тегів `<LI>` так:

```
<LH> Мої улюблені предмети: </LH>
<OL TYPE="1">
<LI> інформатика
<LI> англійська мова
<LI> математика
</OL>
```

На екрані:  
 Мої улюблені предмети:  
 1 інформатика  
 2 англійська мова  
 3 математика

Значення «i» чи «I» параметра **TYPE** задає нумерацію римськими малими (i, ii, iii, iv, ...) чи великими (I, II, III, IV, ...) цифрами, а значення «a» чи «A» - латинськими малими (a, b, c, d, ...) чи великими (A, B, C, ...) літерами.

Можливо, виникне необхідність розмістити на сайті список слів (малознайомих, рідко використовуваних або вимагаючих пояснень) з поясненнями (визначеннями), що вони означають. Для цього можна використовувати списки **визначень**.

**Список визначень (definition list)** порівняно з маркованим або нумерованим має дещо складнішу будову. Кожен елемент такого списку складається з двох частин: **терміна та його визначення**. У такий спосіб можуть бути оформлені словники та термінологічні довідники.

Списки визначень можна створити за допомогою тега `<DL>` із закриваючим тегом `</DL>`. При цьому усередині цього списку для виділення слів (термінів) використовується тег `<DT></DT>`, а для їх визначень використовується тег `<DD></DD>`.

У HTML закриваючі теги `</DT> I </DD>` можна не вказувати. Елементи, позначені тегом `<DT>` як терміни, відображаються браузером практично без відступів. Елементи, позначені тегом `<DD>` як визначення, відображаються браузером з відносно великим відступом, ці теги не маркуються.

Приклад 1. Загальна структура списку визначень

```
<html>
<body>
<dl>
<dt>термін 1</dt>
<dd>визначення терміну 1</dd>
<dt>термін 2</dt>
<dd>визначення терміну 2</dd>
</dl>
</body>
</html>
```

## Створення таблиць та їх дизайн

Таблиці створюють за допомогою таких тегів:

`<TABLE параметри> <TC> Заголовок таблиці </TC>`

Теги рядків та комірок

`</TABLE>`

Для заповнення комірок таблиці використовують такі парні теги (зауважимо, що закриваючі теги можна опускати):

`<TR> ... </TR>` - формують рядок таблиці;

`<TH> текст </TH>` - формують комірку-заголовок рядка чи стовпця;

`<TD> текст </TD>` - формують текст кожної комірки.

Заголовки рядків та стовпців виводитимуться жирнішим шрифтом.

Щоб об'єднати у рядку декілька послідовних комірок, наприклад, дві в одну, у відповідному першому тезі `<TH>` чи `<TD>` записують параметр **ROWSPAN=2**. Щоб об'єднати у стовпці дві комірки в одну, використовують параметр **COLSPAN=2**. Колір рамки таблиці задають параметром

**BORDERCOLOR**= «колір рамки», а колір фону комірок – параметром **BGCOLOR**= «колір фону». Товщину рамки в пік селях задають параметром **BORDER**=«товщина рамки», наприклад, 3. Якщо значенням параметра є число нуль або параметра немає, то рамка буде невидимою.

### *Вирівнювання елементів.*

За замовчуванням більшість елементів на сторінці, наприклад, текст, таблиці, списки, текст у комітках таблиці, браузер вирівнюють по лівому краю вікна документа чи комірки. Часто тип вирівнювання потрібно змінити. Лінії можна вирівнювати по центру екрана чи по правому краю. Таблиці вирівнюють відносно положення на екрані або відносно тексту, який її оточує. Текст у комітках таблиці вирівнюють по центру, по лівому чи правому краю у горизонтальному чи вертикальному напрямках. Для цього до об'єктів застосовують теги вирівнювання **CENTER**, **LEFT**, **RIGHT** або в тегах **<HR>**, **<TABLE>**, **<TH>**, **<TD>** та в інших використовують параметр **ALIGN** зі значеннями **“left”** – зліва, **“center”** – по центру, **“right”** - справа, **“top”** - вгорі, **“middle”** - посередині, **“bottom”** – внизу. Останні три значення може мати також параметр **VALIGN**.

Для вдалого розташування таблиць чи рисунків варто проекспериментувати з параметрами **WIDTH** і **HEIGHT**, які задають ширину і висоту елемента в пікселях або відсотках до розмірів усього екрана, наприклад, **<TABLE WIDTH = 300>** задає ширину таблиці 300 пікселів; **<TABLE WIDTH= 50%>** задає ширину таблиці у пів сторінки у горизонтальному напрямку.

Для проведення ліній різної довжини і товщини застосовують параметри **WIDTH** і **SIZE**, наприклад, тег **<HR SIZE = 30 COLOR=“red”>** замість звичайної лінії визначає червону лінію завтовшки 30 пікселів.

### *Додавання графічних та відеофайлів*

Графічні зображення (фотографії, картинки тощо) зберігаються на серверах в окремих файлах з розширеннями **bmp**, **jpg**, **gif** та іншими відображаються на веб-сторінці за допомогою команди, що описується одинарним тегом **<IMG>** з параметрами:

**<IMG SRC=“адреса графічного файлу” ALT=“альтернативний текст” ALIGN=“left” WIDTH=240 HEIGHT=200>**

Обов'язковим є лише перший параметр **SRC**. Альтернативний текст – це текст, це виводитиметься замість картини, якщо браузер не може прийняти графічний файл або якщо режим відображення графіки вимкнено. Параметр **ALIGN** задає місце розташування картини на екрані, а параметри **WIDTH** і **HEIGHT** – її розміри за шириною і висотою в пікселях або відсотках сторінки.

Зображення можна подавати у рамці (що рекомендується робити), якщо його використовують як гіперпосилання. Для створення рамки навколо зображення призначений параметр **BORDER=“товщина рамки в пік селях”**.

Праворуч і ліворуч від картини, яку обтікає текст, можна зробити вільний простір: **HSPACE=“кількість пікселів”**. Можна створити вільний простір також і під рисунком: **VSPACE=“кількість пікселів”**.

За допомогою тегу **IMG** можна також вставити відеофільм, який запускатиметься в момент відкриття веб-сторінки:

**<IMG DYN SRC=“ адреса відеофільма”>**

### *Адреси файлів.*

Для доступу до файлів на локальному диску використовують протокол доступу: **file:///диск:/шлях до файлу**. Наприклад, **file:///d:/МоиВеб/page1.htm**. Якщо графічні чи інші файли є в тому ж каталозі, що і головний **html**-файл, то достатньо зазначити лише назву файлу, наприклад, **SRC=“picture.jpg”**.

### *Додавання гіперпосилань.*

Гіперпосилання є двох різновидів: 1) на файл; 2) на деяке місце на даній сторінці: початок сторінки (**top**), кінець сторінки (**bottom**), на позначений текст.

Гіперпосилання вставляють за допомогою парного тегу <A>...</A> з параметром **HREF**="адреса файла". Тут замість адреси можуть стояти слова **top** чи **bottom** чи текст, що є позначкою.

Для того, щоб будь-яке графічне зображення зробити гіперпосиланням потрібно всередині тегу <A>...</A> використати тег **IMG**.

Другий тип гіперпосилань – посилання в межах сторінки (їх ще називають закладками). Спочатку потрібно позначити місце на сторінці, куди здійснюватиметься перехід. Якщо з деякого місця перехід має виконуватися на початок сторінки, то в тексті коду в цьому місці потрібно вставити: <A **HREF**="#top"> **текст гіперпосилання - на початок** </A>.

Для переходу в деяке інше місце, вводять тег, який називають **якорем**. Якір можна «кинути» в будь-якому місці тексту за допомогою того ж тегу <A> ... </A> з параметром **NAME**="#моя позначка" (<A **NAME**="#моя позначка"> </A>

Далі на сторінці розміщують гіперпосилання на створені позначки (якори):

<A **HREF**="#top" або "#bottom" або "#моя позначка"> **текст гіперпосилання**</A>.

### ***Поняття про динамічні ефекти.***

Динамічними називають ефекти, коли графічні зображення на веб-сторінці змінюються з часом, елементи сторінки змінюють розміри або навіть свій зміст після клацання над ними мишею, текст «біжить» уздовж екрана тощо.

Наприклад, ефект рухомого тексту у смузї, що має висоту **HEIGHT**="висота в пікселях" і фон **BGCOLOR**="колір фону". Ефект створюють за допомогою парного тегу <MARQUEE>... </MARQUEE> Наприклад, <MARQUEE **BGCOLOR**="aqua" **HEIGHT**=40> **Особиста сторінка Ваше прізвище та ім'я** </MARQUEE> -Текст «Особиста сторінка Ваше прізвище та ім'я» буде пробігати у смузї справа наліво, заходитиме за край екрана і з'являтиметься знову справа. Такий тег рекомендують застосовувати для заголовків сторінки.

*Примітка.* За допомогою цього тегу можна заставити рухатись і графічний об'єкт.

Ефект відбивання від країв екрана забезпечує параметр **BEHAVIOR**="alternate", а зупинити рядок біля лівого краю екрана може значення цього параметра "slide". Значення "right" параметра **DIRECTION** забезпечить ефект руху у протилежний бік.

Обмеження кількості проходів задається параметром **LOOP**=число, де цифра – кількість проходів. Смугу можна центрувати за допомогою параметрів **HSPACE** і **VSPACE**. Швидкість руху задає параметр **SCROLLAMOUNT**=число, де число – величина швидкості руху, у якому конкретне значення вибирають з діапазону від 1 (повільно) до 10 (швидко).

### **Література:**

Електронний підручник: <https://lib.imzo.gov.ua/yelektronn-vers-pdruchnikv/10-klas/17-nformatika-10-klas/nformatika-rven-standartu-pdruchnik-dlya-10-11-klasu-zakladv-zagalno-seredno-osvti-rivknd-y-ya-lisenko-t--chernkova-l-a-shakotko-v-v-/>  
с. 114 – с.118

### **Домашнє завдання:**

1. Уважно опрацювати теоретичний матеріал.
2. Виконати завдання згідно інструкції:

# ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ З ІНФОРМАТИКИ

Тема: Розробка веб-сайту засобами мови HTML.  
Створення таблиць.

Додавання графічних файлів, гіперпосилань, динамічних ефектів.

## Конкретні цілі:

знати теги: вирівнювання елементів, створення таблиць та їх дизайну, для додавання графічних файлів, для додавання гіперпосилань; поняття про динамічні ефекти та теги для їх реалізації  
вміти створювати веб-сторінки засобами мови HTML і текстового редактора **Блокнот**, користуватись засобами веб-дизайну

## Хід роботи:

1. Відкрийте папку **Веб-сайт Ваше прізвище**, створену в попередній практичній роботі. /Виконуючи цю практично роботу Ви за допомогою нових вивчених тегів будете удосконалювати свою веб-сторінку, тобто Ви будете дописувати теги у файл **file1.htm**, а 2 інші файли потрібні будуть, щоб використати їх для гіперпосилань. Нагадування: Редагуєте, усуваєте помилки у файлі, відкриваючи його через **Блокнот**, а перевіряєте кожен пункт виконаної роботи, відкриваючи файл через найпростіший браузер, який є у Вас в комп'ютері. Для виконання цієї роботи мережа Інтернет не потрібна!!!/
2. **Створення таблиць та їх дизайн.** Створіть на веб-сторінці таблицю-витяг успішності за 2-а перші семестри з трьох предметів: інформатики, англійської мови та математики, вносячи такі зміни у файл **file1.htm** перед тегом **</BODY>**

```
<CENTER>
<TABLE BORDER=6 BGCOLOR="aqua" BORDERCOLOR="red">
<CENTER><TC> Моя успішність: </TC> </CENTER>
<TR BGCOLOR="white"> <TH> Назва дисципліни </TH>
<TH> I семестр</TH>
<TH> II семестр </TH>
<TR> <TH> Інформатика </TH>
<TD ALLIGN="center"> (ваша оцінка) </TD>
<TD ALLIGN="center"> (ваша оцінка) </TD> </TR>
<TR> <TH> Англійська мова </TH>
<TD ALLIGN="center"> (ваша оцінка) </TD>
<TD ALLIGN="center"> (ваша оцінка) </TD> </TR>
<TR> <TH> Математика </TH>
<TD ALLIGN="center"> (ваша оцінка) </TD>
<TD ALLIGN="center"> (ваша оцінка) </TD> </TR>
</TABLE> </CENTER> <HR>
```

3. Закрийте, зберігши змінений файл з тим же ім'ям **file1.htm**. Перегляньте цей файл, у разі необхідності усуньте помилки. Проаналізуйте зміни.
4. **Додавання графічних файлів.**
  - В папку **Веб-сайт Ваше прізвище**, що знаходиться на Вашому носії, скопіюйте один з графічних файлів, який Ви хочете використати в якості аватарки для Вашої веб-сторінки /або завантажте зображення з Інтернету /;
  - Перейменуйте скопійований файл на **MyFoto.jpg**;
  - Вставте наступний тег у код Вашої веб-сторінки у файл **file1.htm** перед тегом, що задає слово **Привіт!** :

**<IMG SRC="MyFoto.jpg" ALT="Foto" ALLIGN="left" width=180 height=200>**

5. Закрийте, зберігши змінений файл з тим же ім'ям *file1.htm*. Перегляньте цей файл, у разі необхідності усуньте помилки. Проаналізуйте зміни.

6. **Додавання гіперпосилань.**

- Гіперпосилання на файл. У тексті коду веб-сторінки у файлі *file1.htm* вставте гіперпосилання на файл *file3.htm*. Для цього потрібно після тексту *про групу* вставити рядок:

**<A HREF="file3.htm"> Про друзів та захоплення </A> <P> <HR>**

- Закрийте, зберігши змінений файл з тим же ім'ям *file1.htm*. Перегляньте цей файл, перевірте, чи працює гіперпосилання. У разі необхідності усуньте помилки.
- Графічне зображення як гіперпосилання. Щоб Ваша аватарка була в рамці й стала гіперпосиланням на файл *file2.htm* у тексті коду веб-сторінки у файлі *file1.htm* допишіть такий код:

**<A HREF="file2.htm"> <IMG SRC="MyFoto.jpg" ALT="Foto" ALLIGN="left" width=180 height=200 VSPACE=10 BORDER=4> </A>**

- Закрийте, зберігши змінений файл з тим же ім'ям *file1.htm*. Перегляньте цей файл, перевірте, чи працює гіперпосилання. Якщо ні – виправте помилки.
- Посилання в межах сторінки. У тексті коду веб-сторінки у файлі *file1.htm* вставте гіперпосилання на початок веб-сторінки та на таблицю *Моя успішність*. Для цього перед тегом **</BODY>** вставте такий тег:

**<A HREF="#top"> <SMALL> На початок </SMALL> </A> <HR>**

Позначте місце на сторінці, куди здійснюватиметься перехід. Для цього перед таблицею *Моя успішність* вставте наступний код:

**<A NAME="#Успішність:"> </A>**

А після *Я студент...* вставте такий код:

**<A HREF="#Успішність:"> <SMALL> Як я вчусь </SMALL> </A> <HR> <P>**

- Закрийте, зберігши змінений файл з тим же ім'ям *file1.htm*. Перегляньте цей файл, перевірте, чи працюють створені Вами посилання.

7. **Динамічні ефекти.** У тексті коду веб-сторінки у файлі *file1.htm* вставте рухомий рядок, наприклад, такого змісту (перед текстом *Привіт!* )

- **<MARQUEE BGCOLOR="aqua" HEIGHT=40 LOOP=5> Приватна сторінка (Ваше прізвище та ім'я) </MARQUEE>**

Закрийте, зберігши змінений файл з тим же ім'ям *file1.htm*. Перегляньте цей файл. Проаналізуйте зміни.

- Далі змініть рядок на такий:

**<MARQUEE BGCOLOR="aqua" HEIGHT=50 LOOP=4 DIRECTION="right" SCROLLAMOUNT=5> <FONT FACE="Courier" SIZE=+4 COLOR="red"> Особиста сторінка (Ваше прізвище та ім'я) </FONT> </MARQUEE>**

Перегляньте сторінку. Проаналізуйте зміни.

- Ще раз внесіть зміни:

**<MARQUEE BGCOLOR="aqua" HEIGHT=50 LOOP=4 BEHAVIOR="alternate" SCROLLAMOUNT=3> <FONT FACE="Courier, Monotype Corsiva" SIZE=+3 COLOR="magenta"> Особиста сторінка (Ваше прізвище та ім'я) </FONT> </MARQUEE>**

Збережіть змінений файл. Перегляньте сторінку. Проаналізуйте зміни.

8. Вставте коментарі у файл *file1.htm*, щодо призначення тегів.

9. Заархівуйте папку з документами і відправте свою виконану роботу на поштову скриньку: [kmk19462020@gmail.com](mailto:kmk19462020@gmail.com) для перевірки викладачем.