

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Кафедра геодезії та картографії

05-04-127M

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання лабораторних робіт
з навчальної дисципліни
«Технології публікації геопросторових даних»
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
за освітньо-професійними програмами спеціальностей
193 «Геодезія та землеустрій» та 201 «Агрономія» денної
форми навчання
Частина I

Рекомендовано
науково-методичною радою з
якості ННІАЗ
Протокол №2 від 20.09.2023 р.

Рівне – 2023

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Технології публікації геопросторових даних» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійними програмами спеціальностей 193 «Геодезія та землеустрій» та 201 «Агрономія» денної форми навчання. Частина I [Електронне видання] / Прокопчук А. В. – Рівне : НУВГП, 2023. – 33 с.

Укладач: Прокопчук А. В., ст. викладач кафедри геодезії та картографії НУВГП.

Відповідальний за випуск: Янчук Р. М. – к.т.н. доцент, завідувач кафедри геодезії та картографії, НУВГП.

Керівники (гаранти) ОП:

Янчук Р. М. – к.т.н. доцент, завідувач кафедри геодезії та картографії, НУВГП;

Колесник Т. М. – к.с.-г.н. доцентка, завідувачка кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства, НУВГП.

© А. В. Прокопчук, 2023

© НУВГП, 2023

Зміст

ВСТУП.....	4
<i>Лабораторна робота №1. Підготовка вихідних даних та реєстрація на хостингу.....</i>	5
<i>Лабораторна робота №2. Створення вітальних HTML-сторінок з використанням текстового редактора Microsoft Word та блокнота.....</i>	10
<i>Лабораторна робота №3. Знайомство з програмою Adobe Dreamweaver CS.....</i>	16
<i>Лабораторна робота №4. Створення і налаштування сайту та HTML-документа у програмі Dreamweaver.....</i>	25
Список використаної літератури.....	33

Вступ

Методичні вказівки складено відповідно до програми навчальної дисципліни «Технології публікації геопросторових даних» і призначено для студентів спеціальностей 193 «Геодезія та землеустрій» та 201 «Агрономія», денної форми навчання.

Лабораторні роботи представлені в методичних вказівках мають за мету: ознайомити студентів з процесом збору і підготовки геопросторових даних для подальшої публікації їх в мережі Internet, навчити створювати прості HTML-сторінки, як з використанням текстових редакторів, так і спеціалізованого програмного забезпечення

Для реалізації завдань лабораторних робіт застосовується програмне забезпечення, призначене для верстки HTML-сторінок. Заняття проводяться в комп'ютерних аудиторіях.

Лабораторна робота №1

Підготовка вихідних даних та реєстрація на хостингу

Мета роботи: Розглянути шляхи отримання відкритих наборів геопросторових даних, ознайомитись з особливостями роботи на хостингах.

Основні відомості: Перед початком виконання робіт зі створення інтерактивного картографічного сервіса та публікації геопросторових даних на ньому, необхідно завантажити та підготувати дані для публікації. Також, з метою розміщення клієнтської частини WEB-сервіса в мережі, потрібно обрати хостинг та зареєструватись на ньому.

Кожен зі студентів розробляє геопортал для окремої адміністративної області України. Назва області видається викладачем на занятті.

Завантаження набору геопросторових даних з відкритих джерел

На сьогодні, найбільш доступними для користувачів є дані, накопичені на серверах глобального картографічного сервіса OpenStreetMaps (OSM).

Для отримання таких даних можна скористатись як стандартними засобами завантаження, розміщеними на платформі OSM, так і розширеннями, інтегрованими у настільні версії ГІС.

В першому випадку, за запитом користувача буде сформовано масив геопросторових даних, конвертованих в спеціалізований формат OSM, в межах локації вказаної на етапі завантаження. Даний спосіб є не зовсім зручним, оскільки кінцевий пакет включатиме всю геопросторову інформацію та потребуватиме подальшої конвертації в стандартні чи обмінні формати настільних ГІС. Саме тому, для завантаження даних скористаємось другим способом.

Підготовку даних до публікації здійснюватимемо в програмі QGIS. Для завантаження даних з серверів OSM інсталюйте та застосуйте плагін QuickOSM.

Інсталяція плагінів в QGIS здійснюється через менеджер плагінів. Для запуску менеджера виконайте команду головного меню: *Плагіни->Управління та встановлення плагінів*. Після запуску менеджера ліворуч оберіть *Все* та в рядку пошуку задайте назву розширення – QuickOSM. В нижній правій частині вікна з описом розширення, натисніть кнопку “Встановити плагін”.

Після завершення інсталяції, для запуску розширення перейдіть до пункту головного меню *Вектор->QuickOSM*.

Даний плагін містить інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, використовуючи який навіть молододосвідчені користувачі можуть сформулювати запити для вибірки даних.

Користувачу необхідно вказати перелік шуканих шарів та локацію в межах якої здійснюватиметься вибірка. Система сама сформує потрібний запит та відправить його на сервер.

Зручним є те, що завантажені дані відобразяться в поточному проєкті у вигляді віртуальних шарів, які шляхом експорту можна конвертувати в один із стандартних форматів даних.

Отже, в межах області досліджень необхідно завантажити наступні шари даних:

- адміністративні межі області та районів;
- мережа автомобільних доріг міжнародного та регіонального значення;
- мережа залізничних доріг;
- залізничні станції;
- гідрографія (річки, озера, ставки).

Для цього у вікні QuickOSM вкажіть такі параметри (див. рис. 1.1).

Змініть назву області, відповідно до вашого варіанта та натисніть на кнопку “Виконати запит”.

У разі, якщо система поверне помилку, спробуйте завантажити кожен з шарів окремо.

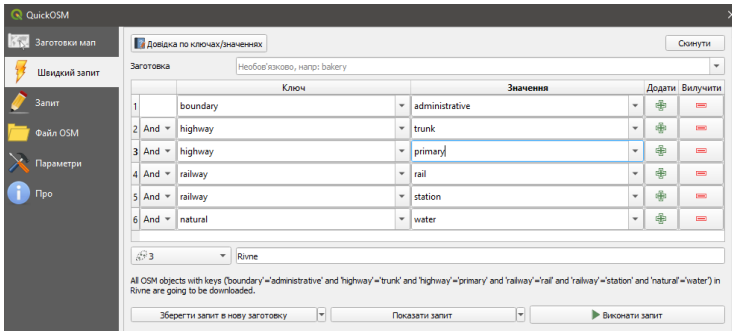


Рис. 1.1. Вікно QuickOSM з заданими параметрами

По завершенню, всі завантажені набори даних буде відображено в переліку шарів проекту.

Для кожного з завантажених наборів може бути створено декілька шарів різного типу (лінійні, площинні, точкові) (див. рис. 1.2 а). Слід залишити шари лише того типу, котрі найкраще відповідають об'єктам, які вони представляють (рис. 1.2 б).

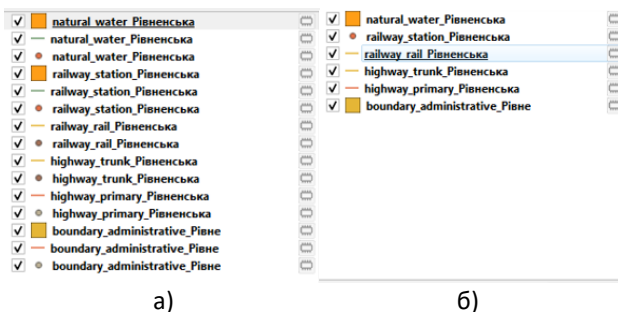



Рис. 1.2. Перелік завантажених шарів

Всі отримані шари даних є віртуальними. Після закриття проекту їх буде втрачено. Необхідно зберегти кожен із шарів, натиснувши по ньому правою кнопкою миші та обравши пункт контекстного меню *Експорт*.

В процесі збереження шару адміністративних меж, необхідно окремо зберегти межі області та межі районів. Перейдіть в таблицю атрибутів даного шару. Знайдіть колонку

“admin_level”. В зазначеному полі, менше значення відповідатиме об’єкту з вищим пріоритетом. Наприклад, для Рівненської області, межа області матиме значення 4, межі районів – значення 6.

Виділіть рядок, котрий відноситься до межі області. В переліку шарів натисніть правою кнопкою миші на шарі та натисніть *Експорт->Зберегти вибрані об’єкти*. Аналогічним чином збережіть межі районів, попередньо виділивши у таблиці атрибутів рядки із записами про них.

Слід зазначити, що вибірку тих чи інших об’єктів можна здійснювати за допомогою інструмента *Вибірка об’єктів за виразом*. Для запуску інструмента, натисніть на кнопку , розташовану над таблицею атрибутів.

В процесі побудови виразу, серед набору функцій у правій частині вікна розгорніть список “Поля та значення” і двічі клацніть по назві поля “admin_level”. Дане поле відобразиться у вікні ліворуч. Необхідно поставити знак рівності та вказати значення котре відповідає адміністративним районам. Для завершення операції, натисніть кнопку “Вибрати об’єкти”.

Реєстрація на хостингу та робота з ним

Хостинг (англ. hosting, від слова host — приймати гостей) — послуга надання дискового простору, підключення до мережі та інших ресурсів для розміщення фізичної інформації на сервері, що постійно перебуває в мережі (наприклад в мережі Internet). Хостинг є невід’ємною складовою в процесі публікації будь-якої інформації в мережі [1].

На сьогодні існує надзвичайно велика кількість пропозицій даної послуги. Проте, лише одиниці провайдерів надають її безкоштовно.

Для реалізації WEB-сервісу, зареєструйтесь на хостингу [2]. Даний хост-сервіс надає послуги, в тому числі, безкоштовно, хоча і з обмеженими можливостями. У разі, якщо ви здійснювали реєстрацію на одному із хост-сервісів раніше, цей етап лабораторної можна пропустити.

Перейшовши на сайт, в переліку тарифних планів оберіть “Великий”, навпроти обраного тарифного плану, натисніть на кнопку “Замовити”. Обов’язково вкажіть, що ви плануєте тестове використання, встановивши галочку навпроти відповідного поля. На наступному етапі відкриється вікно, в котрому необхідно вказати ваші персональні дані. Важливим є правильний вибір логіна, оскільки він буде складовою доменного імені вашого сайту.

Після натискання на кнопку “Замовити хостинг”, на електронну скриньку вам прийде лист підтвердження. Необхідно перейти за посиланням у листі, після чого ваш акаунт буде активовано протягом 60 хв.

Для переходу до панелі керування, в правому верхньому куті сторінки натисніть кнопку “Панель керування” та вкажіть дані для авторизації.

Панель керування, являє собою вікно в верхній частині котрого відображено загальну інформацію щодо вашого акаунту, в нижній – розташовані інструменти управління хостингом.



Серед інструментів управління, на наступних лабораторних роботах, ви використовуватимете лише інструмент “Управління файлами”. Розглянемо його більш детально.

Запустивши даний інструмент, відкриється вікно файлового менеджера, використовуючи котрий ви можете з легкістю завантажити контент на хостинг.

У вікні менеджера за замовчуванням відобразяться 2 каталоги: “cgi-bin” та “htdocs”. Вся інформація котра відобразатиметься на сайті, повинна бути збережена в каталозі “htdocs”.

Для доступу до сторінок сайту необхідно сформувати посилання, котре включатиме доменне ім’я сайту та назву файлу, котрий ви плануєте переглянути в браузері. Наприклад, посилання “test.ho.ua/image.img” надасть доступ до зображення, котре розташоване в каталозі “htdocs” та має назву

“image.img”. Якщо ви створите підкаталог (напр. з назвою “subcat”) в каталозі “htdocs” та розмістите в ньому це ж саме зображення, то посилання для доступу до нього із браузера матиме вигляд “test.ho.ua/subcat/image.img”.

Завантажити на хостинг той чи інший файл можна натиснувши на кнопку “Завантажити файл у каталог” (), розташовану в блоці кнопок у верхній та нижній частині вікна файлового менеджера. Для створення нового каталогу натисніть на кнопку “Створити новий каталог в поточному” (). Також тут присутні кнопки для очищення поточного каталогу, його налаштування та організації доступу до нього.

Інструменти для роботи з окремими файлами та каталогами містяться після їх назви (рис. 1.3.).



Рис. 1.3. Інструменти для роботи з файлами та каталогами

Тут розміщено такі засоби:

1. Редагувати файл;
2. Додати файл до архіву;
3. Завантажити файл на локальний комп’ютер;
4. Замінити файл;
5. Перейменувати файл;
6. Видалити файл.

Лабораторна робота №2 Створення вітальних HTML-сторінок з використанням текстового редактора Microsoft Word та блокнота

Мета: навчитись створювати прості HTML-сторінки з використанням текстових редакторів та закріпити навички конструювання web-сторінок з використанням розмітки HTML.

Основні відомості: У роботі ви повинні створити дві HTML-сторінки, використовуючи текстовий блокнот та текстовий редактор Microsoft Word.

Створення WEB-сторінок у програмі Microsoft Word виконуватиметься за допомогою WEB-засобів програми, створення сторінок у блокноті – шляхом ручного написання HTML-тегів.

Створені сторінки необхідно завантажити на хостинг.

Створення вітальної HTML-сторінки з використанням Microsoft Word

Що таке HTML?

HTML є стандартною мовою розмітки для створення веб-сторінок. HTML означає Hyper Text Markup Language (мова гіпертекстової розмітки). HTML описує структуру веб-сторінок за допомогою розмітки.

Створювати та змінювати HTML-сторінки можна за допомогою різноманітних інструментів. В епоху зародження і розвитку мережі більшість авторів використовували для цих цілей звичайні текстові редактори. HTML-теги додавалися вручну під час редагування документа. Цей спосіб на сьогоднішній день цілком прийнятний, але вимагає хорошого знання самої мови HTML і значних витрат часу на заповнення і виправлення тегів. Згодом з'явилися спеціальні інструменти для редагування HTML-документів, які зробили роботу над документами простіше і ефективніше.

Редактори HTML-документів прийнято розділяти на дві групи. До першої групи належать так звані редактори тегів, які надають можливість писати коди безпосередньо на мові HTML і мають спеціальні додаткові можливості для полегшення процесу включення тегів в створений документ. В іншу групу входять так звані редактори WYSIWYG (те, що ви бачите - це те, що ви отримуєте) [3].

Одним з інструментів для створення і редагування HTML-документів є текстовий процесор Microsoft Office, який

називається Microsoft Word. В принципі, будь-яка версія цієї програми, як наприклад, звичайний текстовий редактор, може служити редактором HTML. Зручність його використання для редагування HTML-документів зумовлена широким поширенням Microsoft Word серед користувачів. Величезна кількість людей, котрі використовують Microsoft Word в своїй повсякденній діяльності, можуть стати потенційними розробниками HTML-документів.

Першим завданням котре ви повинні виконати, є розробка вітальної сторінки в текстовому редакторі Microsoft Word [4].

На вітальній сторінці необхідно розмістити такі елементи:

- заголовок (Вітаю, Вітання, тощо);
- ваше фото або логотип майбутнього сайту;
- загальна інформація про сторінку;
- повідомлення про те, що сайт перебуває в розробці із зазначеними термінами його реалізації.

Приклад шаблону WEB-сторінки представлено на рис. 2.1.

Вітаю!



Ви потрапили на вітальну сторінку сайту "*Назва сайту*". Даний сайт реалізується в рамках виконання лабораторних робіт з дисципліни "Технології публікації геопросторових даних".


Сайт призначено для публікації даних щодо адміністративних меж та *перелік шарів* Рівненської області.

Сайт знаходиться в розробці. Орієнтовний термін завершення реалізації проекту 05.05.23.

*Розробник: студент 4 курсу, групи ГІС-41
Іваненко Іван Іванович*

Рис. 2.1. Приклад вітальної сторінки

Створення сторінки у програмі Microsoft Word виконується у такій послідовності:

1. Запустіть програму;
2. В нижній правій частині вікна оберіть тип представлення сторінки WEB-документ ();
3. Наповніть сторінку вмістом, розташувавши на ній зазначені вище елементи;
4. Збережіть сторінку, обравши тип "Веб-сторінка (*.htm;*.html)", задайте їй ім'я "index.html". Під час збереження вкажіть заголовок (текст котрий відобразатиметься на закладці браузера).

Створення вітальної сторінки з використанням блокнота, огляд основних тегів для оформлення тексту

Будівельними елементами HTML-сторінок є HTML-елементи.

Елементи HTML представлені тегами. Теги HTML позначають фрагменти змісту, такі як header (заголовок), paragraph (параграф), table (таблиця) та ін. Браузери не відображають HTML теги, але використовують їх для відображення змісту WEB-сторінки.

HTML-теги – це назви елементів, оточені кутковими дужками:

<назва тегу>Тут йде зміст...</назва тегу>

HTML-теги зазвичай ідуть парами, наприклад, *<p> і </p>*. Першим тегом в парі є початковий тег, інший - кінцевий тег. Кінцевий тег записується аналогічно початковому, лише з однією відмінністю, перед назвою тега вставляється коса риска (/ - слеш) [3].

Перейдемо до верстки вітальної сторінки.

Запустіть блокнот та введіть наступний текст:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="uk">
```

```
<head>
```

```
<meta charset="UTF-8"/>
<title>Назва сторінки</title>
</head>
<body>
<h1>Мій перший заголовок</h1>
<p>Мій перший параграф.</p>
</body>
</html>
```

в даному фрагменті:

- оголошення `<!DOCTYPE html>` визначає цей документ як HTML5;

- елемент `<html>` є кореневим елементом HTML сторінки;
- параметр `lang="uk"`, містить інформацію про мову сторінки;
- елемент `<head>` містить мета-інформацію про HTML-документ;
- параметр `charset="UTF-8"` визначає кодування сторінки;
- елемент `<title>` позначає назву HTML документу;
- елемент `<body>` відображає видимий вміст HTML-сторінки;
- елемент `<h1>` позначає великий заголовок на HTML-сторінці;
- елемент `<p>` позначає абзац (параграф) в HTML-документі;

Збережіть документ під назвою "index2.html", оберіть кодування UTF-8.

Перегляньте результат відкривши документ з використанням браузера.

Спробуйте змінити, або додати інші елементи використовуючи такі теги:

- `<h1>... </h1>, <h2>... </h2>, ..., <h6>... </h6>` – заголовки з 1 по 6 рівень;
- `...` – жирний текст;
- `<i> ...</i>` – косий текст;
- `<hr>` – горизонтальна лінія;

- `
` – перенесення на новий рядок;
- `` Це посилання
`` – тег посилання де вказано шлях (в параметрі `href`) та текст посилання;
- `` – тег зображення, де `src` – відносний шлях до зображення, `width` – ширина зображення; `alt` – альтернативний текст, котрий відобразатиметься під час наведення курсора на зображення, `height` – висота зображення;
- `` - невпорядкований список;
- `` - впорядкований список [5].

Спробуйте створити вітальну сторінку додавши ті ж елементи, що і в першій частині роботи. Для цього скористайтесь вищенаведеними тегами.

Змініть колір окремих елементів на червоний, задавши властивість – `"style="color:red;"`. Додайте налаштування таким чином, як це показано у прикладі:

```
<h1 style="font-family:verdana;">Це заголовок</h1>
<p style="font-family:courier;">Це параграф.</p>
```

Всі додані елементи повинні міститись між тегами `<body>` `</body>`, тобто в тілі сторінки.

Зображення збережіть в каталог `"img"`, котрий повинен міститись в тому ж каталозі, що і файл `"index2.html"`. Посилання на зображення матиме вигляд:

```
/img/назва зображення.розширення.
```

Підготовлені HTML-документи разом з каталогами завантажте в підкаталог `"lr_2"` каталогу `"htdocs"` на хостингу.

Запустіть сторінки у браузері, для цього введіть посилання:

```
доменне ім'я.ho.ua/lr_2/index.html
доменне ім'я.ho.ua/lr_2/index2.html
```

Перевірте, чи вірно відображається сторінка.

У разі, якщо якийсь з елементів не відображається або відображається не вірно, відредагуйте HTML-документ та завантажте його повторно.

Лабораторна робота №3 Знайомство з програмою Adobe Dreamweaver CC

Мета: ознайомитись з інтерфейсом та основними можливостями програми Adobe Dreamweaver CC.

Основні відомості: Adobe Dreamweaver CC – інструмент для створення та розгортання вебсайтів, який вважається найкращим рішенням серед WYSIWYG та інших, більш традиційних редакторів HTML. Dreamweaver був розроблений компанією Macromedia, а у 2005 році придбаний Adobe Inc.

Dreamweaver дає можливість створювати та оформляти сайти візуально, перетягуючи елементи на панель інструментів. Ви також можете користуватись ним, як будь-яким традиційним редактором коду – використовуючи лише текст і миттєво завантажуючи WEB-сайт на сервер.

Ці особливості характеризують Dreamweaver як гібрид системи управління контентом (CMS) і редактора коду.

Завдяки тому, що інструмент має прості функції, такі як перетягування HTML-елементів для вставки у проект та інтерактивний перегляд сторінок, він є досить зручним, особливо для початківців, оскільки не потрібно писати код вручну.

Зрозуміти, над якою частиною елемента ви працюєте в даний момент, також дуже просто. Для цього потрібно всього лише натиснути лівою кнопкою миші по елементу і він відразу виділиться в коді.

Ще однією важливою перевагою Dreamweaver є потужний вбудований редактор текстового коду для професійних розробників. До його особливостей можна віднести:

- підсвічування синтаксису (для полегшення читання коду, виділяються різні елементи, такі як змінні, ідентифікатори, класи та інше);

- функція завершення коду (дозволяє підвищити продуктивність завдяки автоматичному завершенню коду, наприклад достатньо просто ввести *img* та натиснути клавішу табуляції на клавіатурі, щоб вставити ``);

- наявність документації CSS (коли вам потрібна допомога CSS, використовуйте функцію швидких документів, спливаючі вікна з необхідною інформацією з'являться безпосередньо в редакторі коду).

Крім цього, є й інші важливі особливості:

- підтримка Bootstrap 4 (HTML, CSS і JavaScript фреймворку для розробки адаптивного сайту);

- підтримка Git (програма дозволяє виконувати всі поширені операції Git, включаючи Push, Pull, Commit та Fetch, прямо з панелі інструментів Dreamweaver);

- попередній перегляд у браузері в режимі реального часу (програма дозволяє відстежувати зміни на сайті, в процесі редагування);

- наявність вбудованого фреймворку Chromium (CEF) (дає можливість розробникам вбудовувати браузери для використання в сторонніх додатках) [6].

Інтерфейс програми Adobe Dreamweaver

Вікно головної сторінки в Dreamweaver дає можливість отримати швидкий доступ до останніх використаних файлів, типів файлів та початкових шаблонів.

Початковий екран (рис. 3.1) відображається на екрані головної сторінки Dreamweaver або за відсутності відкритих документів.

У даному вікні користувач може відкрити існуючий документ, створити новий документ, вибравши один із відображених типів файлів.

Після початку роботи з додатком, у вікні відображається робоче середовище WEB-розробки.

У робочому середовищі Dreamweaver (рис. 3.2), ви можете переглядати документи та властивості об'єктів. Крім

цього, на панелі інструментів розміщено найчастіше використовувані засоби.

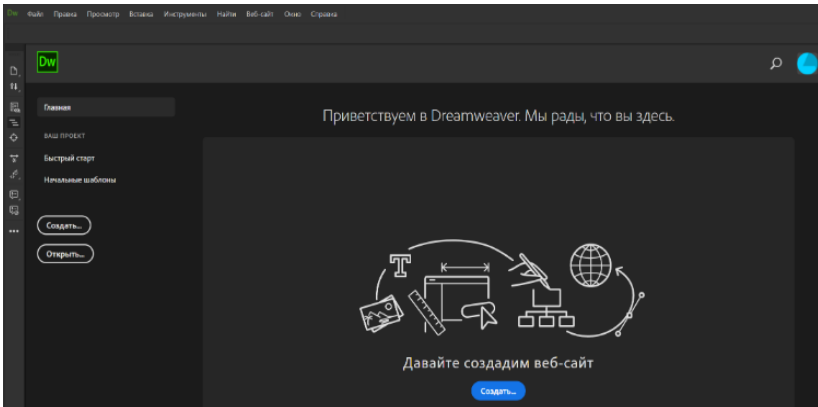


Рис. 3.1 Початковий екран програми Dreamweaver

Це дає змогу користувачу швидко вносити зміни до документів.

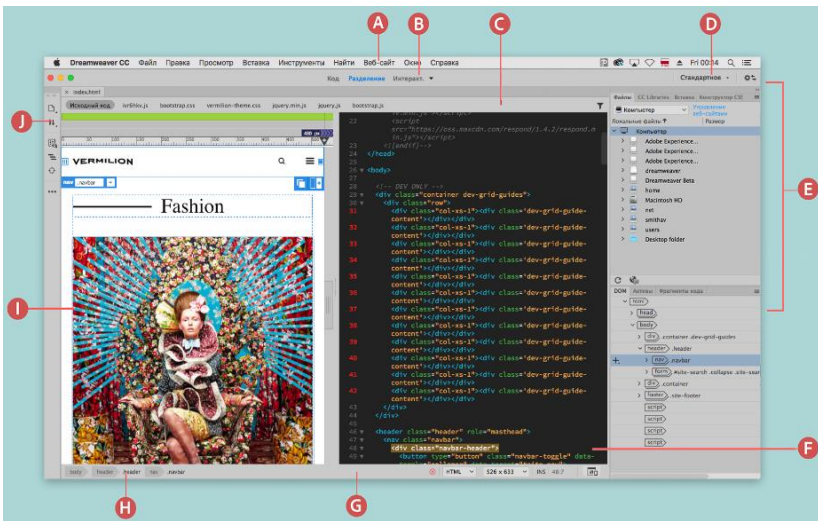


Рис. 3.2 Робоче середовище програми Dreamweaver

Вікно програми складається з таких елементів:

A – головне меню (знаходиться у верхній частині вікна програми і містить перемикач робочих середовищ, меню (тільки у Windows) та інші елементи керування програмою);

B – панель інструментів “Документ” (містить кнопки, котрі надають різні варіанти відображення у вікні “Документ” (наприклад, представлення “Дизайн”, “Розділення” та представлення “Код”);

C – вікно документів (розташоване в верхній частині робочої області, містить перелік документів підключених до поточного проекту);

D – перемикач робочої області (дозволяє змінювати шаблон відображення робочої області залежно від вподобань);

E – панелі керування (допомагають керувати роботою та вносити зміни);

F – вікно коду (містить код поточного документа);

G – рядок стану (містить деякі корисні елементи, такі як: зміна розміру сторінки в інтерактивному перегляді, вибір браузера для інтерактивного перегляду, вибір типу документа);

H – селектор тегів (розміщується в рядку потокового стану в нижній частині вікна документа, відображає ієрархію тегів, котрі оточують поточне виділення. Для вибору тега та всього вмісту, оберіть потрібний тег в ієрархії);

I – вікно інтерактивного перегляду (містить візуальне представлення сторінки);

J – панелі інструментів (знаходяться в лівій частині вікна програми та містить специфічні для кожного з представлень кнопки).

Серед панелей керування, окремо слід виділити такі: “Файли”, “Конструктор CSS” та “Вставка”.

Панель "Файли" у програмі Dreamweaver дозволяє здійснювати управління файлами та каталогами, які додані до проекту (сайту) або розташовані на віддаленому сервері. Крім того, ця панель надає можливість отримати доступ до файлів на локальному диску.

В цьому вікні за замовчуванням відображається провідник із деревом каталогів Windows. У разі створення сайту, та вибору його зі списку в верхній частині вікна, відобразатиметься кореневий каталог сайту з підкаталогами.

Для додавання того чи іншого документа в проект, достатньо двічі натиснути по ньому лівою кнопкою миші, документ буде додано на окремій закладці.

Також, у вікні “Файл” можна задати налаштування для підключення до виділеного сервера чи хостингу.

Панель “Конструктор CSS” дозволяє автоматизувати роботу з таблицями стилів CSS. Вікно розділено на 4 блоки: Джерело, @Мультимедіа, Селектори, Властивості (рис. 3.3).

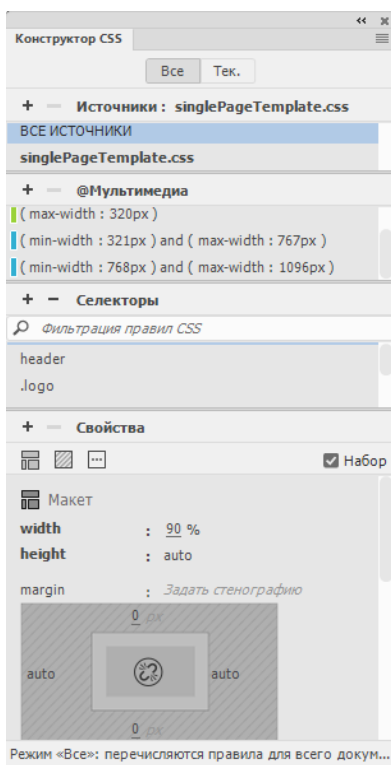


Рис. 3.3 Вікно “Конструктор CSS”

В блоці “Джерело”, користувач вказує шлях до таблиць стилів. Для цього достатньо натиснути на “+” та обрати один з параметрів відображених у переліку (створити новий файл CSS, приєднати існуючий файл CSS, вказати CSS-стили на сторінці).

В блоці “@Мультимедія” міститься перелік медіа-запитів. Медіа-запит – це метод CSS, який використовує правило @media щоб активувати властивість CSS, якщо виконується певна умова. Медіа-запити – це особливі правила застосування CSS, за допомогою яких можна змінювати стиль елементів, залежно від пристрою, на котрому буде відтворено веб-сторінку.

Для додавання нового запиту необхідно натиснути “+”.

В блоці “Селектори” відображено перелік селекторів, котрі використано в таблиці стилів. Для додавання чи видалення селекторів використовуються кнопки “+” та “-”.

Властивості кожного з селекторів відображено в четвертому блоці. Для відображення властивостей, необхідно попередньо обрати один із селекторів. Тут можна задавати властивості макета, тексту та інші властивості.

Панель “Вставка” містить кнопки для додавання різних об’єктів у документи: зображення, таблиці та мультимедійні елементи. Кожен об’єкт являє собою фрагмент HTML-коду, з можливістю налаштування різних параметрів під час додавання. Наприклад, натиснувши кнопку “Таблиця” на панелі “Вставка”, можна вставити таблицю у документ. Кнопки на панелі діляться на кілька категорій. Перемикання між категоріями здійснюється за допомогою спадаючого списку вгорі панелі (рис. 3.4.).

Окрім цього, об’єкти на сторінку можна додавати через пункт меню “Вставка”.

Деякі категорії містять кнопки зі спливаючими списками. Параметр, вибраний у спливаючому списку, стає типовою дією для кнопки. Наприклад, якщо вибрати параметр “Кінець рядка” у спливаючому списку кнопки “Символ”, Dreamweaver вставити символ розриву рядка наступного разу, коли ви натиснете на цю кнопку. Кожного разу, коли ви обираєте новий параметр, дія за замовчуванням для кнопки змінюється.

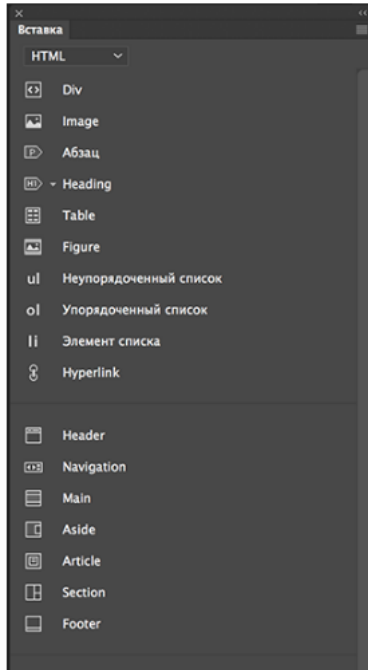


Рис. 3.4 Частина вікна панелі “Вставка”

Елементи у вікні “Вставка” згруповано за такими категоріями:

- HTML (дозволяє створювати і вставляти елементи HTML, такі як div-теги, зображення, таблиці та інші);
- Форма (містить кнопки для створення форм і додавання таких елементів форми, як пошук, місяць, поля введення, кнопки, тощо);
- Шаблони (дозволяє зберегти документ як шаблон і позначити певні ділянки сторінки як редаговані, необов'язкові, повторювані або придатні для редагування додаткові області);
- Компоненти Bootstrap (містить компоненти Bootstrap для роботи з навігацією, контейнери, спадаючі списки і багато іншого, що можна використовувати під час створення адаптивних проектів);

- jQuery Mobile (містить кнопки для створення сайтів, що використовують jQuery Mobile);
- jQuery UI (дозволяє вставляти елементи інтерфейсу jQuery, такі як акордеон, повзунки та кнопки);
- Улюблений (дозволяє організувати найчастіше використовувані кнопки на панелі "Вставка", розмістивши їх в одному місці).

Порядок додавання елементів за допомогою панелі "Вставка" наступний:

1. Виберіть відповідну категорію із спливаючого меню "Категорія" на панелі.
2. Натисніть кнопку об'єкта або перетягніть значок кнопки у вікно документа (режим конструктора, перегляд коду або режим Live View).
3. Натисніть стрілку на кнопці та виберіть параметр у меню. Залежно від об'єкта може з'явитися діалогове вікно вставки об'єкта, в якому буде запропоновано знайти файл або вказати параметри об'єкта. Крім того, Dreamweaver може вставити код у документ і відкрити редактор тегів або панель введення даних перед вставкою коду.

Для деяких об'єктів, в процесі вставки, діалогове вікно не з'являється, проте, якщо використовується подання коду, відображається редактор тегів. Для деяких об'єктів вставлення об'єкта в режимі конструктора призводить до того, що Dreamweaver перемикає вікно на подання коду перед вставкою об'єкта.

Налаштування доданих в документ елементів виконується за допомогою інспектора властивостей (рис. 3.5). Інспектор властивостей дає змогу перевіряти та редагувати найпоширеніші властивості виділеного на сторінці елемента, наприклад тексту або іншого вставленого об'єкта. Дане вікно, за замовчуванням, відображається в нижній частині вікна програми, після вибору певного елемента. Якщо вікно не відображено, перейдіть в пункт меню "Вікно" та виберіть "Властивості".

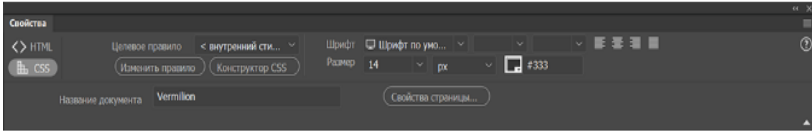


Рис. 3.5 Вікно властивостей елемента

Перелік параметрів відображених в інспекторі властивостей змінюється в залежності від обраного елемента. Наприклад, коли ви вибираєте зображення на сторінці, інспектор властивостей відображає властивості цього зображення (шлях до файлу, ширину та висоту, тип межі, тощо). Після вибору параграфа, відобразяться параметри для налаштування тексту.

Створення вітальної сторінки з використанням Dreamweaver CC.

Створіть вітальну сторінку за шаблоном наведеним у попередній лабораторній роботі (рис.2.1). Для додавання елементів скористайтеся панеллю “Вставка”.

Для створення HTML-документа, натисніть кнопку в пункті меню *Файл->Створити*. Відкриється діалогове вікно в котрому необхідно обрати тип документа (HTML), вказати назву сторінки та задати тип розмітки (HTML5). Після натискання кнопки “Створити”, документ буде відображено у робочій області. Далі, його необхідно зберегти натиснувши *Файл->Зберегти* та вказати назву файлу і шлях для його збереження.

На панелі інструментів “Документ” оберіть тип представлення (“Розділення”), це дозволить одночасно переглядати макет та код сторінки.

Встановіть курсор між відкриваючим та закриваючим тегами `<body></body>` та додайте елементи на сторінку. Для цього на панелі “Вставка” оберіть категорію “HTML” та перетягніть заголовок 1 рівня (Heading:H1), зображення (Image) та параграфи (p). Фрагменти тексту з різним оформленням розташуйте в різних параграфах.

Для кожного з елементів задайте властивості, скориставшись вікном “Інспектор властивостей”.

Підготовлений HTML-документ разом з каталогами завантажте в підкаталог “lr_3” каталогу “htdocs” на хостингу.

Перевірте, чи правильно відображаються сторінки, для цього відкрийте їх у браузері. Посилання на сторінки формуються таким же чином, як це було показано на сторінці 15 методичних вказівок.

Лабораторна робота №4

Створення та налаштування сайту і HTML-документа у програмі Dreamweaver

Мета: навчитись налаштовувати робочий проект шляхом створення сайту Dreamweaver та задавати налаштування сторінок сайту.

Основні відомості: Перед розробкою сайту, необхідно продумати його фізичну структуру (каталоги, їх розташування ієрархія, тощо). Оскільки всі файли проекту повинні зберігатись разом, попередньо створіть кореневий каталог сайту. Назви каталогів та файлів вводьте латинськими літерами, без пробілів. Замість пробілів можна використати риску підкреслення або дефіс.

Назви файлів та каталогів повинні починатись з малої літери.

Налаштування сайту

Запустіть програму Dreamweaver. В головному меню натисніть *Веб-сайт->Новий сайт*.

Відкриється діалогове вікно (рис. 4.1.) в котрому необхідно налаштувати параметри майбутнього сайту.

У вікні вкажіть назву сайту та оберіть кореневий каталог для збереження файлів.

Для продовження налаштувань необхідно розгорнути пункт меню “Додаткові налаштування” (рис. 4.2.).

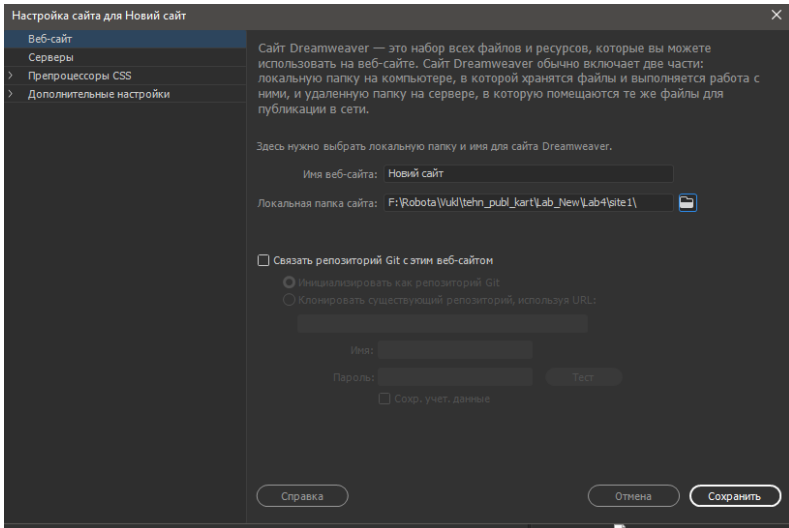


Рис. 4.1. Вікно налаштувань сайту

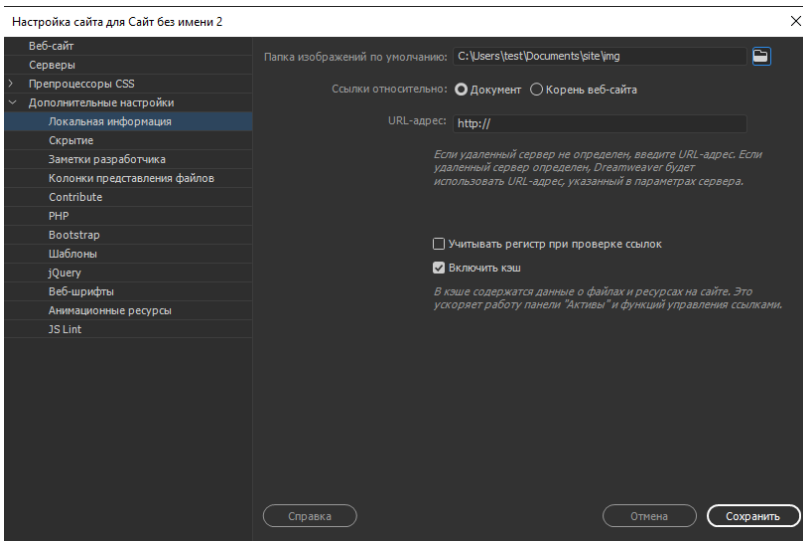


Рис. 4.2. Меню додаткових налаштувань

В пункті “Локальна інформація” вкажіть каталог для збереження зображень за замовчуванням (оберіть папку “img”

чи “images”, створену на попередньому етапі). Параметр “Тип посилань” залиште за замовчуванням.

Після натискання кнопки “Зберегти”, створений каталог відобразиться у вікні “Файли” (рис. 4.3.). У разі, якщо котресь з діалогових вікон відсутне, його можна увімкнути, перейшовши у пункт “Вікно” головного меню.

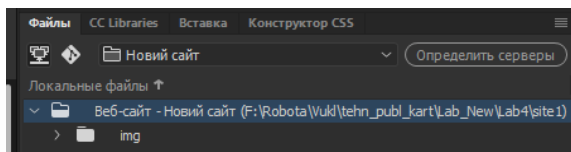


Рис 4.3. Фрагмент діалогового вікна “Файли”

Створення HTML-документа

Для створення HTML-документа натисніть у головному меню *Файл->Новий документ*. Відкриється вікно (рис 4.4.) в котрому потрібно обрати тип документа та версію HTML, задати назву сторінки.

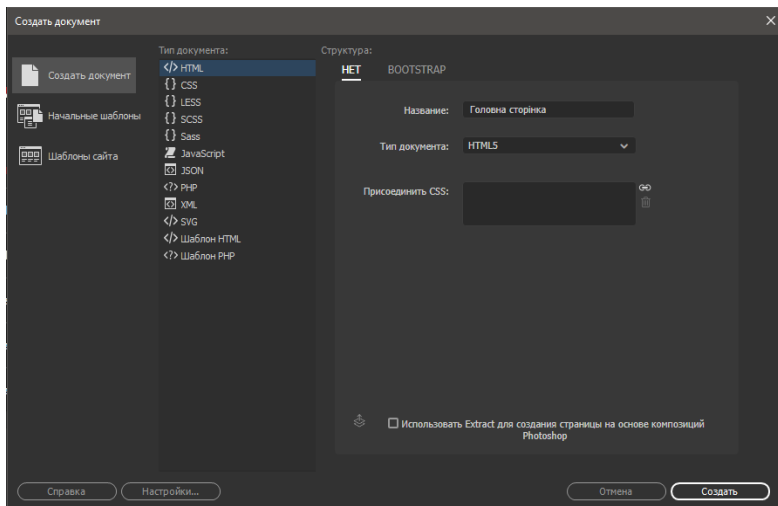


Рис. 4.4. Вікно створення документа

Оскільки першочергово створюється головна сторінка, задайте їй відповідну назву.

Натисніть кнопку “Створити”. Створений документ відобразиться на робочій області. За замовчуванням йому буде задано шаблонну назву (**Untitled-1***). Наявність символу “*” поблизу назви, свідчить про те, що даний документ не збережено. Для збереження документа натисніть *Файл->Зберегти*. Система відкриє вікно для введення назви та інших параметрів. У вікні відобразиться вміст каталогу обраного на етапі створення сайту. Під час збереження, назвіть файл “index.html”. По завершенню операції створений документ відобразиться у вікні “Файли”.

Налаштування HTML-сторінки

В нижній частині робочої області відображається панель властивостей елементів (рис. 4.5.)

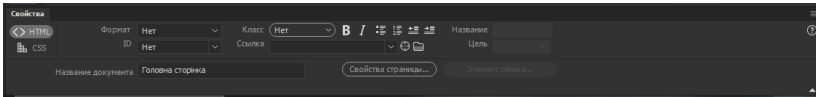


Рис. 4.5. Панель властивостей елементів

Щоб задати базові налаштування сторінки натисніть на кнопку “Властивості сторінки”, котра розташована в центральній частині панелі. У разі, якщо кнопка буде не активна, необхідно встановити курсор на тезі `<body>` в коді сторінки. Після натискання на кнопку відкриється діалогове вікно налаштувань документа (рис. 4.6.).

В даному діалоговому вікні можна задавати налаштування, як з використанням таблиць стилів, так і безпосередньо в розмітці HTML.

Всі задані параметри буде прив’язано до тега `<body>` і стосуватимуться всього контенту розміщеного на сторінці.

Ліворуч відображено перелік категорій. Для здійснення переходу між категоріями, натисніть лівою кнопкою миші по їх назві.

Перелік включає такі категорії:

1. Зовнішній вигляд (CSS) (параметри автоматично записуються в таблицю стилів розміщену між тегами <head>...</head> в html-документі). В даній категорії можна налаштувати:

- вигляд тексту параграфів (шрифт, розмір та колір тексту);
- колір фону сторінки;
- фонове зображення та спосіб його відображення (повторення зображення по осі x та y);
- відступи від краю сторінки.

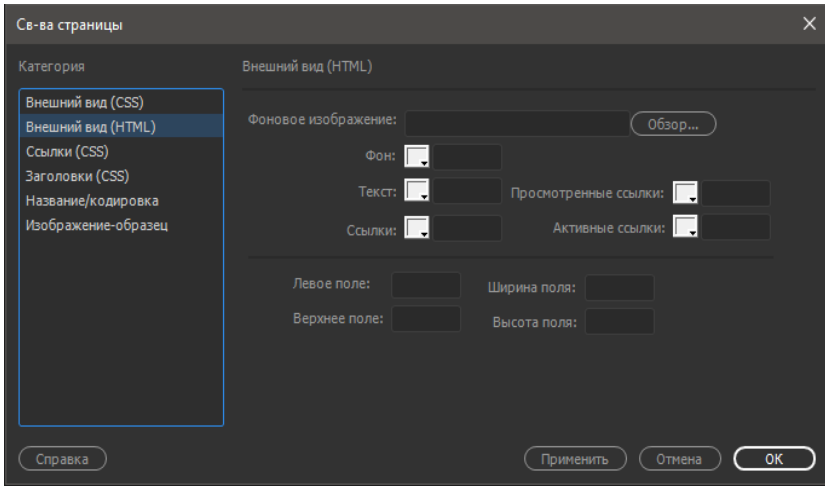


Рис. 4.6. Панель налаштувань сторінки

2. Зовнішній вигляд (HTML) (дані налаштування додаються у якості параметрів в відкриваючому тезі <body>). В цій категорії містяться налаштування:

- фонового зображення сторінки;
- кольору фону сторінки;
- кольору тексту сторінки (параграфів);
- кольору посилань, активних посилань та переглянутих посилань;

-відступів від краю сторінки.

3. Посилання (CSS) (налаштування додаються до таблиці стилів). В зазначеній категорії можна налаштувати:

- шрифт та розмір шрифту посилань;
- колір посилань, виділених посилань, переглянутих та активних посилань;
- стиль підкреслення посилань.

4. Заголовки (CSS). В цій категорії можна налаштувати:

- шрифт та тип шрифту заголовків;
- розмір шрифту та колір для заголовків різних рівнів.

5. Назва/кодування (налаштування записуються в метаданих сторінки). В цій категорії можна:

- задати/змінити назву сторінки;
- обрати тип документа;
- вказати кодування сторінки;
- задати налаштування Unicode.

6. Зображення-зразок. Внутрішній об'єкт Dreamweaver, корисний в процесі роботи над макетом сторінки. Даний елемент в браузері не відображається.

Для того щоб стилі CSS не прив'язувались до одного документа, а були застосовані до всіх сторінок сайту, необхідно окремо створити файл "style.css" та зберегти його в каталозі "css", розміщеному в кореневому каталозі сайту.

Кроки для створення файла таблиці стилів аналогічні створенню HTML-документа. В процесі створення файла в параметрі "Тип документа" необхідно обрати CSS.

Після створення CSS-файла, його потрібно підключити до вашого HTML-документа. Для цього через пункт меню "Вікно" додайте панель "Конструктор CSS". У верхній частині панелі натисніть на "+" та оберіть "Приєднати існуючий файл CSS". Далі оберіть створений раніше CSS-файл, в параметрі приєднання оберіть "Посилання".

Налаштування фону сторінки з використанням градієнта кольорів

Фоновий градієнт можна реалізувати 2-ма способами: з використанням CSS-стилів та за допомогою фонового зображення.

Спробуємо реалізувати градієнт 2 способом.

Підготуйте фонове зображення в програмі Adobe Photoshop.

Запустіть програму. У вікні програми натисніть *Файл->Створити*. В правій частині вікна задайте ширину (10 пікселів) та висоту (1024 пікселі) зображення. Роздільну здатність встановіть рівною 300 пікселів/дюйм, фон – прозорий. Натисніть кнопку створити.

Ліворуч на панелі інструментів оберіть Інструмент Градієнт рис. 4.7.

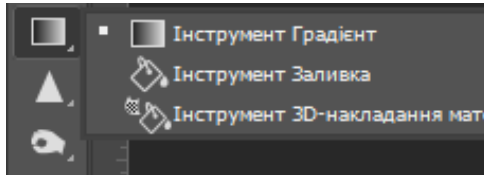


Рис. 4.7. Вибір Інструмента “Градієнт”

В нижній частині панелі інструментів оберіть 2 кольори з котрих будуватиметься градієнт (рис 4.8.). Для цього натисніть по кожному з квадратів та оберіть колір.



Рис. 4.8. Вибір пари кольорів

В верхній частині екрана міститься панель з властивостями обраного інструмента (рис. 4.9). Вкажіть тип градієнта та параметри змішування.

Оберіть дзеркальний градієнт, тип змішування звичайний.

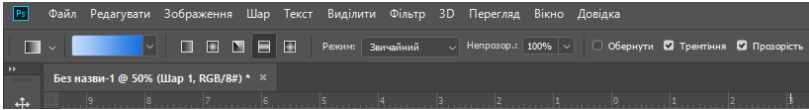


Рис.4.9. Налаштування інструмента “Гرادієнт”

Наведіть курсор на центр робочого полотна, котре в даному випадку матиме вигляд вертикальної смуги, затисніть ліву кнопку миші та протягніть градієнт до верхнього чи нижнього краю смуги, далі відпустіть кнопку миші.

В результаті, ви отримаєте зображення з біполярним градієнтом (рис. 4.10).

Збережіть отримане зображення виконавши команду *Файл->Зберегти*. Зображення зберігайте в каталозі (img, images тощо), котрий ви обрали за замовчуванням для збереження зображень, на етапі створення сайту. Назвіть зображення “background-img”, оберіть тип файла – PNG.

Перейдіть в налаштування головної сторінки, відкрийте категорію “Зовнішній вигляд CSS”. Оберіть створене зображення та параметр повторення “repeat”. Збережіть зміни та перегляньте результати у браузері.

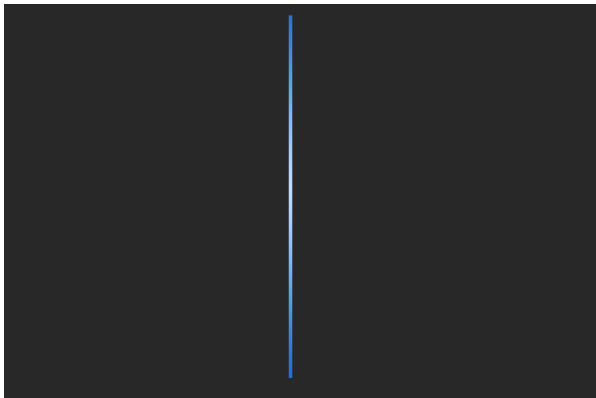


Рис 4.10. Смуга з біполярним градієнтом

Підготовлений HTML-документ разом з каталогами завантажте в підкаталог “lr_4” каталогу “htdocs” на хостингу.

Список використаної літератури

1. Що таке хостинг та як вибрати його тип залежно від сайту. URL: <https://sendpulse.ua/blog/how-to-choose-hosting>.
2. Хостинговий сервіс ho.ua. URL: <https://ho.ua>.
3. HTML Підручник. URL: <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html>.
4. Embed web content in Word for the web. URL: <https://support.microsoft.com/en-us/office/embed-web-content-in-word-for-the-web-41b2968b-3b0f-40c9-a6c9-8f3173610037>.
5. Фрімен Ерік, Фрімен Елізабет. Вивчаємо HTML, XHTML і CSS. 2-е вид : навч. посібник. Print2print, 2019. 720 с.
6. Adobe Dreamweaver — Навчання й підтримка. URL: <https://helpx.adobe.com/ua/support/dreamweaver.html>