

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет комп'ютерних наук і технологій

(повне найменування інституту, факультету)

Кафедра програмних засобів

(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проекту (роботи)

бакалавр

(ступінь вищої освіти)

на тему ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ОНЛАЙН ВИСТАВКИ
ФОТОГРАФІЙ

SOFTWARE IMPLEMENTATION OF AN ONLINE PHOTO
EXHIBITION

Виконав: студент(ка) 4 курсу, групи КНТ-218

Спеціальності 122 Комп'ютерні науки

(код і найменування спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)

Комп'ютерні науки

Чепурненко Г.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник Колпакова Т.О.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Скрупський С.Ю.

(прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
 (повне найменування закладу вищої освіти)

Інститут, факультет ФКНТ
 Кафедра програмних засобів
 Ступінь вищої освіти бакалавр
 Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
 (код і найменування)
 Освітня програма (спеціалізація) Комп'ютерні науки
 (назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ПЗ, д.т.н, проф.
С.О. Субботін
 “ ” 2022 року

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)

Чепурненка Григорія Вадимовича
 (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) Програмна реалізація онлайн виставки фотографій.
Software Implementation of an Online Photo Exhibition

керівник проєкту (роботи) Колпакова Тетяна Олексіївна, к.т.н., доцент,
 (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “27” квітня 2022 року № 102

2. Строк подання студентом проєкту (роботи) 07 червня 2022 року
 3. Вихідні дані до проєкту (роботи) рекомендована література, технічне завдання

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Аналіз предметної області.
2. Розробка архітектури програми. 3. Розробка програми. 4. Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
Слайди презентації

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1-4 Основна частина	Колпакова Т.О., доцент		
Нормоконтроль	Липовець М.В., асистент		

7. Дата видачі завдання « 04 » квітня 2022 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів проєкту (роботи)	Примітка
1	Постановка завдання роботи.	1 тиждень	Завдання, ТЗ
2	Аналіз предметної області.	1 тиждень	Розділ 1
3	Вибір мови програмування та інших технологій розробки.	2 тиждень	Розділ 2
4	Розробка архітектури програми.	2 тиждень	Розділ 3
5	Розробка програми.	3-4 тижні	Розділ 3, 4
6	Тестування та експериментальне дослідження програмного забезпечення.	5 тиждень	Розділ 4
7	Оформлення пояснювальної записки та документів до неї.	6 тиждень	Додатки
8	Нормоконтроль та рецензування.	7 тиждень	
9	Захист роботи.	8 тиждень	

Студент(ка)

(підпис)

Чепурненко Г.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту (роботи)

(підпис)

Колпакова Т.О.

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної кваліфікаційної роботи бакалавра: 87 с., 39 рис., 5 табл., 3 дод., 15 джерел.

ВИСТАВКА ФОТОГРАФІЙ, ВЕБСАЙТ, HTML, CSS, PHP, MySQL, JavaScript, СКБД, БД.

Об'єкт дослідження – процес презентації авторських фотографій онлайн.

Предмет дослідження – вебзастосунки для створення онлайн виставок фотографій.

Мета роботи – розробка персонального вебзастосунку виставки фотографій.

Матеріали, методи та технічні засоби: мови програмування PHP та JavaScript, вебфреймворк Bootstrap, та технологія для створення фотогалереї Fancybox.

Результати. Створено вебзастосунок, з адаптивним вебдизайном та фотогалереєю. Створено адміністративну панель для додавання та видалення файлів у базі даних.

Висновки. Створений вебсайт надає можливість переглядати фотографії на різних пристроях, таких як: телефон, планшет, ноутбук. Також на сайті присутня адміністративна панель для роботи з базою даних.

Галузь використання – проєкт може бути використаний як портфоліо або онлайн виставка фотографій, що дозволяє продемонструвати роботи одного автора користувачам онлайн.

ABSTRACT

Explanatory note to the diploma qualifying work of the bachelor: 87 pages, 39 figures, 5 tables, 3 appendixes, 15 sources.

EXHIBITION OF PHOTOS, WEBSITE, HTML, CSS, PHP, MySQL, JavaScript, DBMS, DB.

The object of research is the process of presenting author's photos online.

The subject of the research is web applications for creating online photo exhibitions.

The purpose of the work is to develop a personal web application of the photo exhibition.

Materials, methods and technical means: programming languages PHP and JavaScript, Bootstrap web framework, and technology for creating photo gallery Fancybox.

Results. A web application with adaptive web design and photo gallery was created. An administrative panel for adding and deleting files in the database was developed.

Conclusions. The created website allows to view photos on various devices, such as: phone, tablet, laptop. The website also has an administrative panel for working with the database.

Field of use – the project can be used as a portfolio or online photo exhibition, which allows you to show the work of one author to online users.

ЗМІСТ

	С.
Перелік скорочень та умовних познач.....	7
Вступ.....	8
1 Аналіз предметної області	9
1.1 Особливості онлайн фотовиставок.....	9
1.2 Аналіз існуючих рішень.....	10
1.3 Висновки за розділом 1	15
2 Розробка архітектури програми	16
2.1 Функціональні вимоги до програмного забезпечення	16
2.2 Вибір засобів розробки вебсайту.....	19
2.3 Вибір засобів розробки фотогалереї.....	22
2.4 Вибір системи керування базою даних	24
2.5 Висновки за розділом 2	25
3 Розробка програми	26
3.1 Алгоритм функціонування сайту.....	26
3.2 Опис прийнятих під час реалізації рішень.....	28
3.3 Висновки за розділом 3	33
4 Експлуатація, тестування та експериментальне дослідження програми	34
4.1 Призначення програми.....	34
4.2 Умови виконання програми.....	34
4.3 Виконання програми	34
4.4 Висновки за розділом 4	43
Висновки.....	44
Перелік джерел посилання	45
Додаток А Технічне завдання.....	46
Додаток Б Текст програми.....	49
Додаток В Слайди презентації	81

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК

CSS – Cascading Style Sheets;

HTML – HyperText Markup Language;

JS – JavaScript;

MoCP – Museum of Contemporary Photography;

NFT – Non Fungible Token;

PHP – Personal Home Page;

БД – база даних;

СКБД – система керування базами даних.

ВСТУП

Фотографія – це один із найпоширеніших засобів візуального відображення інформації. Напевно кожен у своєму житті робив знімки, від весільних фото до фото на паспорт. Такі фотографії можуть бути дорогими як пам'ять для конкретної особи, але це не можна назвати фотомистецтвом. Хоча фотомистецтво і було засноване на фотографії, його все ж таки варто відділити від звичайної фотозйомки. Але все ж таки слід пам'ятати, що будь-який знімок може бути фотомистецтвом.

В даний час фотографія тісно пов'язана з технологіями, будь то фоторедактор або сучасна камера. Автори публікують свої роботи в соціальних мережах, на майданчиках NFT (non-fungible token), або ж презентують на онлайн виставках.

Звісно, існують майданчики, що дозволяють виставляти роботи багатьом авторам, але це не дозволяє сконцентрувати увагу на творчості конкретного автора. Тому для показу своїх робіт було зроблено персоналізований вебсайт-галерею фотографій.

Метою роботи є зосередити увагу користувача на фотографіях, тому вебсайт мусить містити мінімальну кількість тексту і концентрувати візуальний акцент саме на зображеннях.

1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1 Особливості онлайн фотовиставок

Відомий французький фотограф, класик світової фотографії Анрі Карт'є-Брессон вважає, що “Фотографія – це те, чим стає живопис, композиція, пластичний ритм, геометрія, розміщені в лічених частках секунди” [1].

Будь-який митець, художник або фотограф зазвичай реалізує показ своїх робіт за допомогою виставок. Виставка – показ досягнень людства у різних сферах діяльності таких як: наука, техніка, культура, мистецтво.

У багатьох виставках є кілька залів, поділених на різні тематики. Це створює свою атмосферу, яка допомагає аудиторії скласти свою думку про проєкти.

Найчастіше при слові виставка на думку спадає якийсь музей або локальний захід з експозицією робіт. Але через поширеність інтернету та великі обмеження стаціонарних виставок були придумані сайти на яких публікують роботи різних авторів. У зв'язку з загальною глобалізацією та цифровізацією у світі велика кількість традиційних виставок була переведена в цифровий простір. Цифрові виставки дозволяють авторам отримати свою аудиторію та підтримують у фінансовому плані. Це дає розвиток та просування нових проєктів у різних сферах. Це дало значний розвиток сфері онлайн виставок та залучило до перегляду ще більше людей. Через свою доступність сайти онлайн виставок охоплюють набагато більшу аудиторію.

Під онлайн виставкою фотографій найчастіше мають на увазі сайт із представленими роботами автора. Однак найчастіше онлайн виставка має вигляд статей з вставленими фотографіями що відволікає користувача від основної складової виставки.

Можна позначити такі функції і задачі онлайн фотовиставок:

- надання основної інформації про виставку;
- перегляд фото;

– розподіл фотографій на теми.

Звісно, хоч онлайн виставки і вирішують деякі технічні проблеми, але вони також накладають на автора певні обмеження.

Сучасні онлайн виставки дозволяють навіть маловідомим авторам набути популярності. Завдяки цьому автори отримують свою аудиторію і до них приковується увага, що обмежує їх у деяких рамках.

Авторам вдається вести свою діяльність за допомогою різноманітної фінансової підтримки, меценатів та інвесторів, але від цього часто створюються суто фінансові проєкти, які можуть призвести до стагнації автора та його робіт.

Через надмірну завантаженість онлайн виставок різноманітною інформацією втрачається концентрація глядача. Також через це аудиторія вже не може відокремлювати автора від роботи. Втрата концентрації глядача веде до того що губиться унікальність власної думки, і через те, що більшість виставок мають являють собою статті, що описують ідею, користувачеві легше сприйняти заздалегідь заготовлену і нав'язану думку.

1.2 Аналіз існуючих рішень

Для того, щоб визначити список вимог до розроблюваного проєкту було проаналізовано вже існуючі рішення.

Word press photo [2] (рис. 1.1) – один із найвідоміших сайтів з архівом робіт, до якого входить безліч фотографій зібраних з усього світу. На сайті можна прочитати інформацію про знімок та автора. Також на сайті передбачена система донатів. Сайт поділений на кілька розділів, які включають текст і всі можливі фотографії різних авторів, об'єднані однією тематикою.

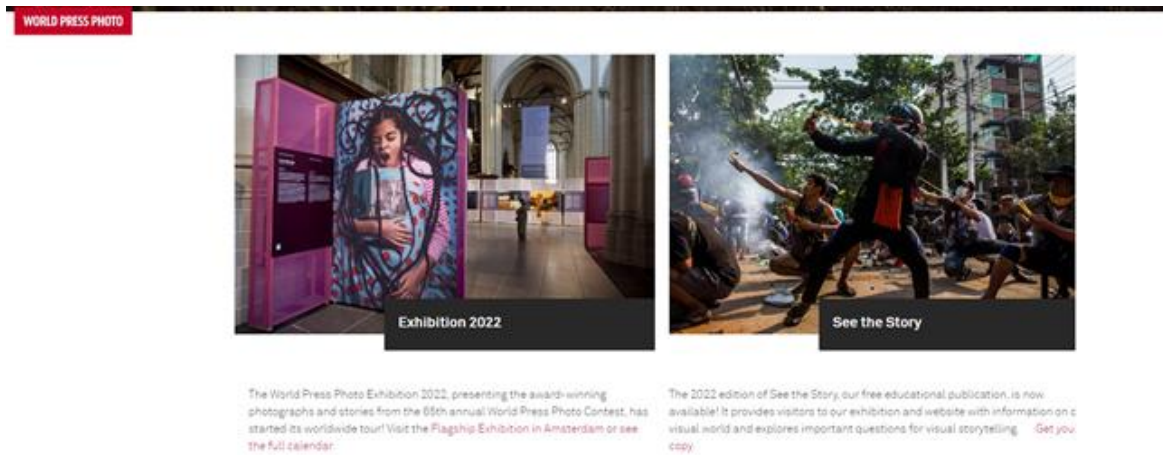


Рисунок 1.1 – Інтерфейс World press photo

Також на сайті є архів з розподіленими за роками фотографіями (рис. 1.2). Тут відображаються найзначніші фотографії які були визнані у світовому співтоваристві.

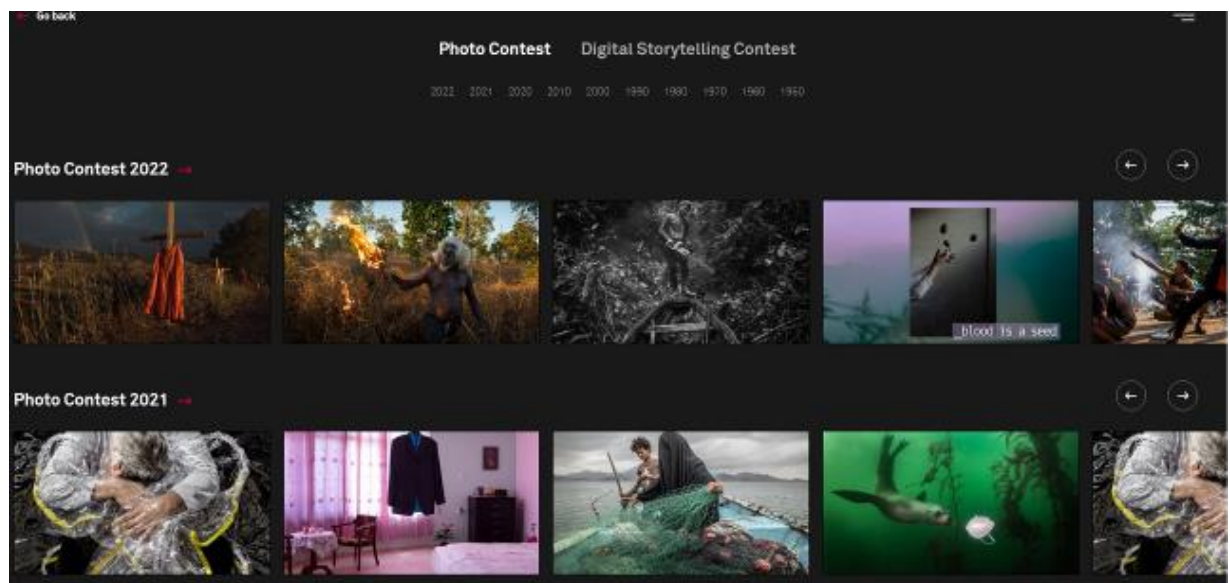


Рисунок 1.2 – Архів найзначніших робіт World press photo

Museum of contemporary photography (MoCP) [3] (рис. 1.3) – на цифрових виставках цього проєкту представлені фотографії зі постійної колекції МоСР, відібрані художниками, кураторами, культурними продюсерами, педагогами та студентами, часто у відповідь на поточну виставку. Ці виставки розміщені віртуально на вебсайті МоСР. Проєкт

спочатку був задуманий художником Яном Тіхі як частина виставки 2012 року. Тіхі запросив гостей ознайомитися з колекцією МоСР та організувати свої власні виставки навколо центральної теми на свій вибір.



Рисунок 1.3 – МоСР

На відміну від першого прикладу ця виставка зібрана за допомогою однієї людини і по суті є персоналізованою. Сайт також включає магазин та інші фотовиставки (рис. 1.4).

CURRENT EXHIBITION

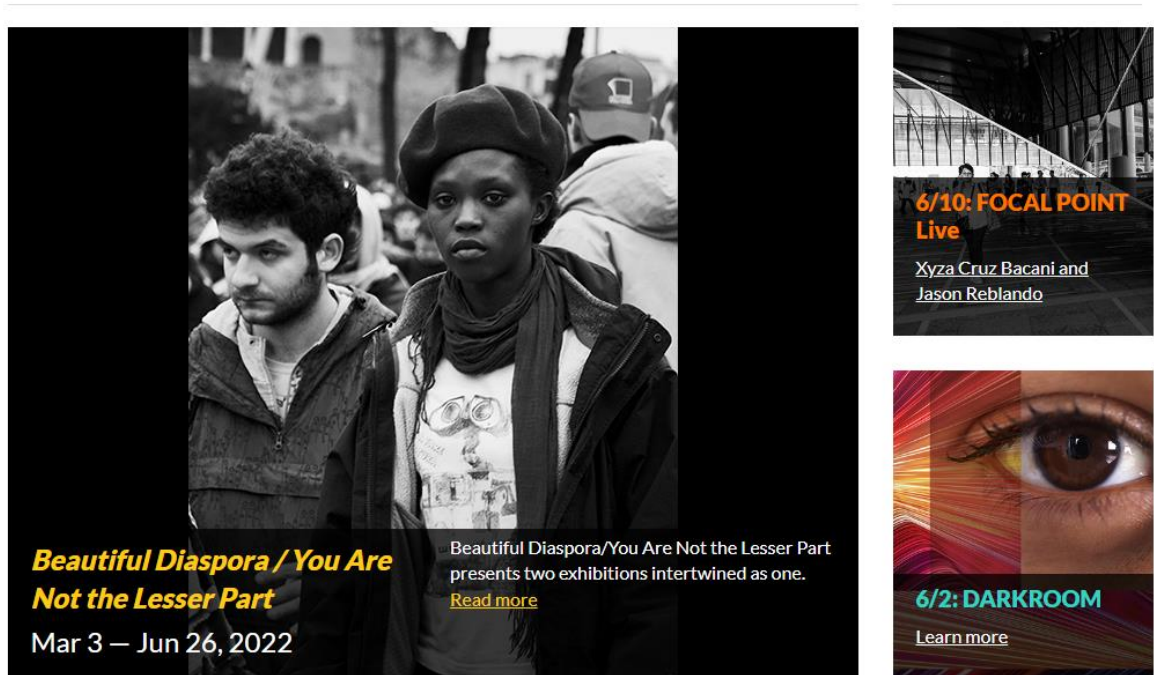


Рисунок 1.4 – МоСР

Fotoafisha [4] (рис. 1.5) український портал новин з фотовиставками різних авторів. Виставки мають вигляд статей і розділені за авторами. Основною тематикою сайту є освітлення новин пов'язаних з фотомистецтвом та подій у світі.

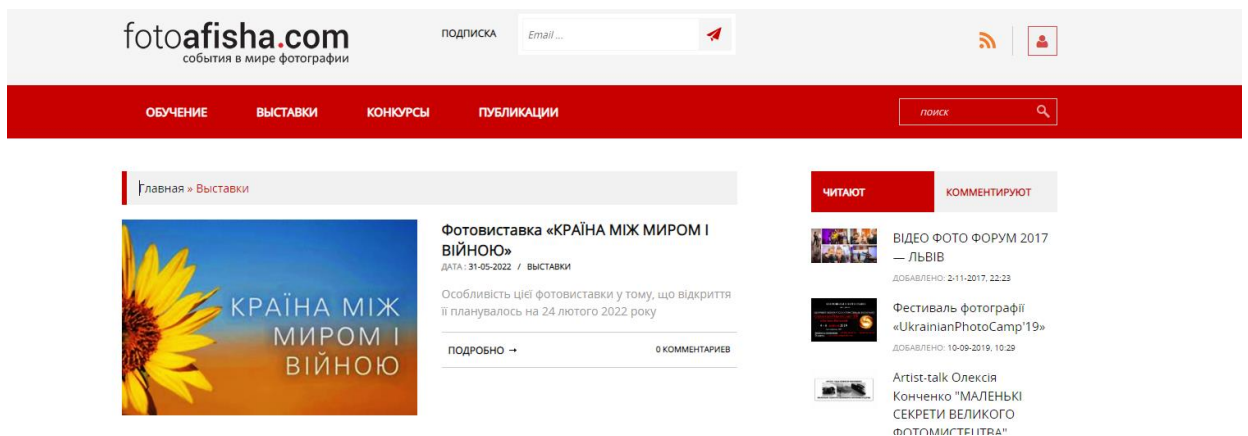


Рисунок 1.5 – Fotoafisha

Основною відмінністю від інших сайтів є те, що фотовиставка – це не основна складова цього проєкту. Це радше майданчик для різних авторів висловити свої думки та поспілкуватися з аудиторією (рис. 1.6).

Главная » Выставки » Фотовиставка «КРАЇНА МІЖ МИРОМ І ВІЙНОЮ»

Фотовиставка «КРАЇНА МІЖ МИРОМ І ВІЙНОЮ»

ДАТА: 31-05-2022 / ВЫСТАВКИ / ПРОСМОТРОВ: 141 ★★★★★

ЩО: фотовиставка «КРАЇНА МІЖ МИРОМ І ВІЙНОЮ»
ДЕ: «Мистецький Перехід», вул. Хрещатик, 36 (біля ЦУМу), Київ, Україна
КОЛИ: з 29 травня по 29 червня 2022 року
ВХІД: вільний

Українські фотографи, що входять до творчих арт-об'єднань "Розвиток фотографа" та "Kyivphotos-Hall 2012" запрошують подивитись експозицію фоторобіт в арт-просторі "Мистецький Перехід" - неймовірної творчої локації в самому серці Києва, прямо біля ЦУМу!

Фотовиставка «КРАЇНА МІЖ МИРОМ І ВІЙНОЮ» експонується з 29 травня по 29 червня 2022 року і цей творчий проєкт вже привернув увагу киян і гостей столиці. Організована експозиція - фейсбуківим товариством «Розвиток фотографа», арт-об'єднанням "Kyivphotos-Hall 2012, за підтримки Національної Співки Фотохудожників України та за участі благодійного фонду "Смарт Юкрейн".

Особливість цієї виставки у тому, що відкриття її планувалось на 24 лютого 2022 року і перші вибухи війни провели невидиму межу між минулим і майбутнім. Ми усі беззаперечно віримо у нашу перемогу, тому вирішили відкрити виставку у змішаному форматі: частина робіт з нашого мирного життя, а частина навіяна тривожним сьогоденням.



Рисунок 1.6 – Fotoafisha

У табл. 1.1. наведені основні функції, виявлені на проаналізованих проєктах.

Таблиця 1.1 – Порівняння аналогів

Функція	World press photo	MoCP	Fotoafisha
Можливість реєстрації акаунту	+	-	-
Адаптивний інтерфейс на мобільних пристроях	-	-	-
Швидкість завантаження сторінок	+	+	+
Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс сайту	+	+	+
Можливість фінансової підтримки авторів	+	+	-
Статейна структура виставок	+	+	+
Сучасність дизайну сайту	+	+	-

1.3 Висновки за розділом 1

У даному розділі виконано аналіз предметної галузі, розглянуто принципи організації виставок, включаючи поняття цифрової фотовиставки, також проблеми таких виставок. Та виконано огляд програмних аналогів.

Сформульовано завдання дипломної кваліфікаційної роботи, які полягають в наступному:

- аналіз предметної області;
- проектування програмного забезпечення;
- реалізація програмного забезпечення.

2 РОЗРОБКА АРХІТЕКТУРИ ПРОГРАМИ

2.1 Функціональні вимоги до програмного забезпечення

Розроблюваний вебзастосунок буде працювати за принципами клієнт-серверної архітектури. В основі такої архітектури лежать два компоненти: клієнт і сервер.

Клієнт – комп'ютер на стороні користувача, який відправляє запит до сервера для надання інформації або виконання певних дій [5].

Сервер – більш потужний комп'ютер або обладнання, призначене для вирішення певних завдань з виконання програмних кодів, виконання сервісних функцій за запитом клієнтів, надання користувачам доступу до певних ресурсів, зберігання інформації і баз даних [5].

Модель такої системи полягає в тому, що клієнт відправляє запит на сервер, де він обробляється, і готовий результат відправляється клієнтові. Сервер може обслуговувати кілька клієнтів одночасно. Якщо одночасно приходить більше одного запиту, то вони встановлюються в чергу і виконуються сервером послідовно. Іноді запити можуть мати пріоритети. Запити з більш високими пріоритетами повинні виконуватися раніше.

Загальна схема клієнт-серверної архітектури наведена на рис. 2.1 [5].

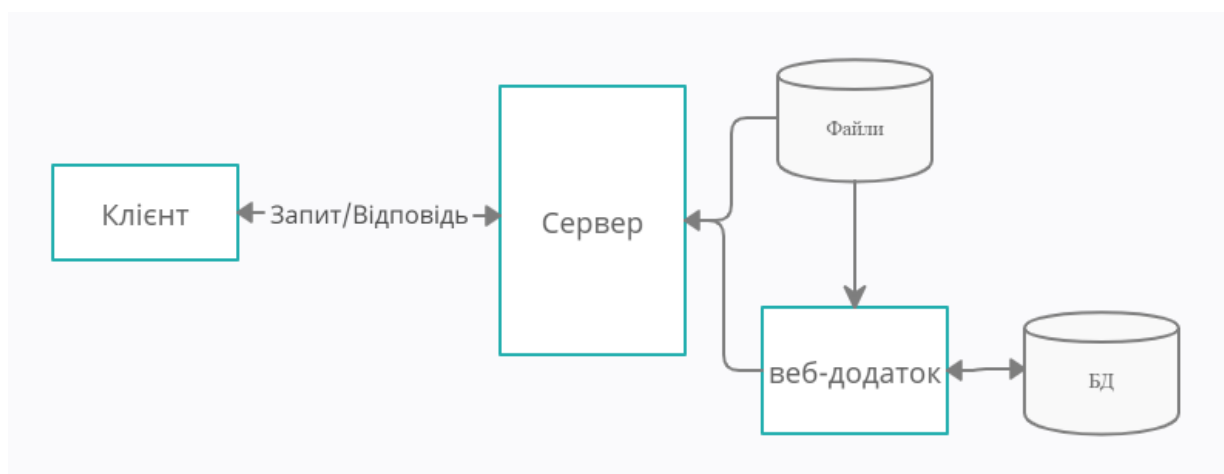


Рисунок 2.1 – Принцип клієнт-серверної архітектури

У результаті проведеного аналізу предметної області стосовно користувача були визначені наступні функціональні вимоги:

- перегляд зображень;
- перегляд інформації про фотографію;
- додавання відгуку;
- перегляд інших відгуків;
- перегляд із різних пристроїв.

Сценарії використання сайту користувачем представлені на рис. 2.2.

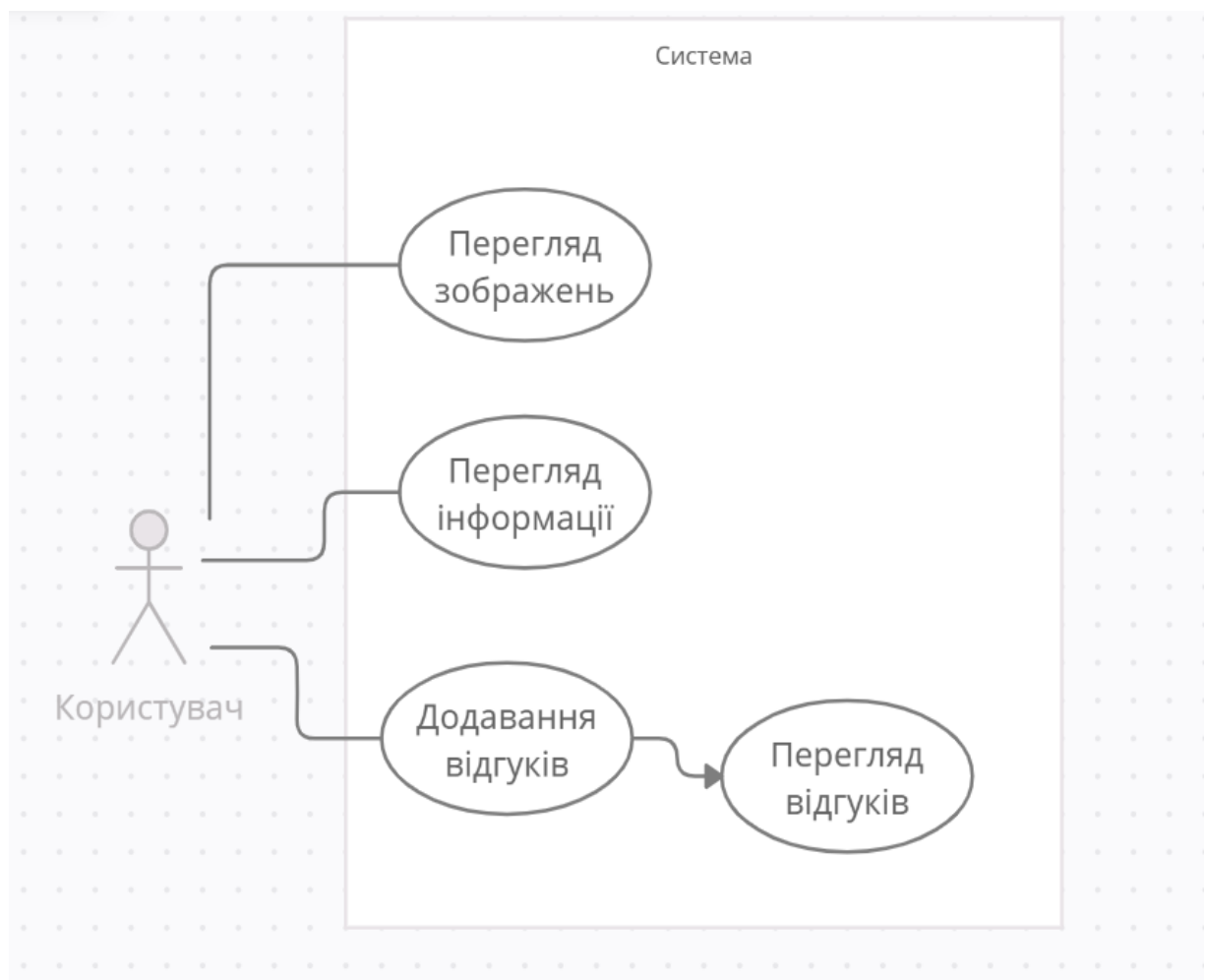


Рисунок 2.2 – Сценарії використання сайту користувачем

Функціональними вимогами до програми стосовно адміна були визначені наступні:

- авторизація за допомогою пароля;

- завантаження фотографій до БД;
- перегляд фотографій, що зберігаються в БД;
- видалення фотографій з БД;
- перегляд відгуків, що зберігаються в БД;
- видалення відгуків з БД.

Сценарії використання сайту адміном представлені на рис. 2.3.

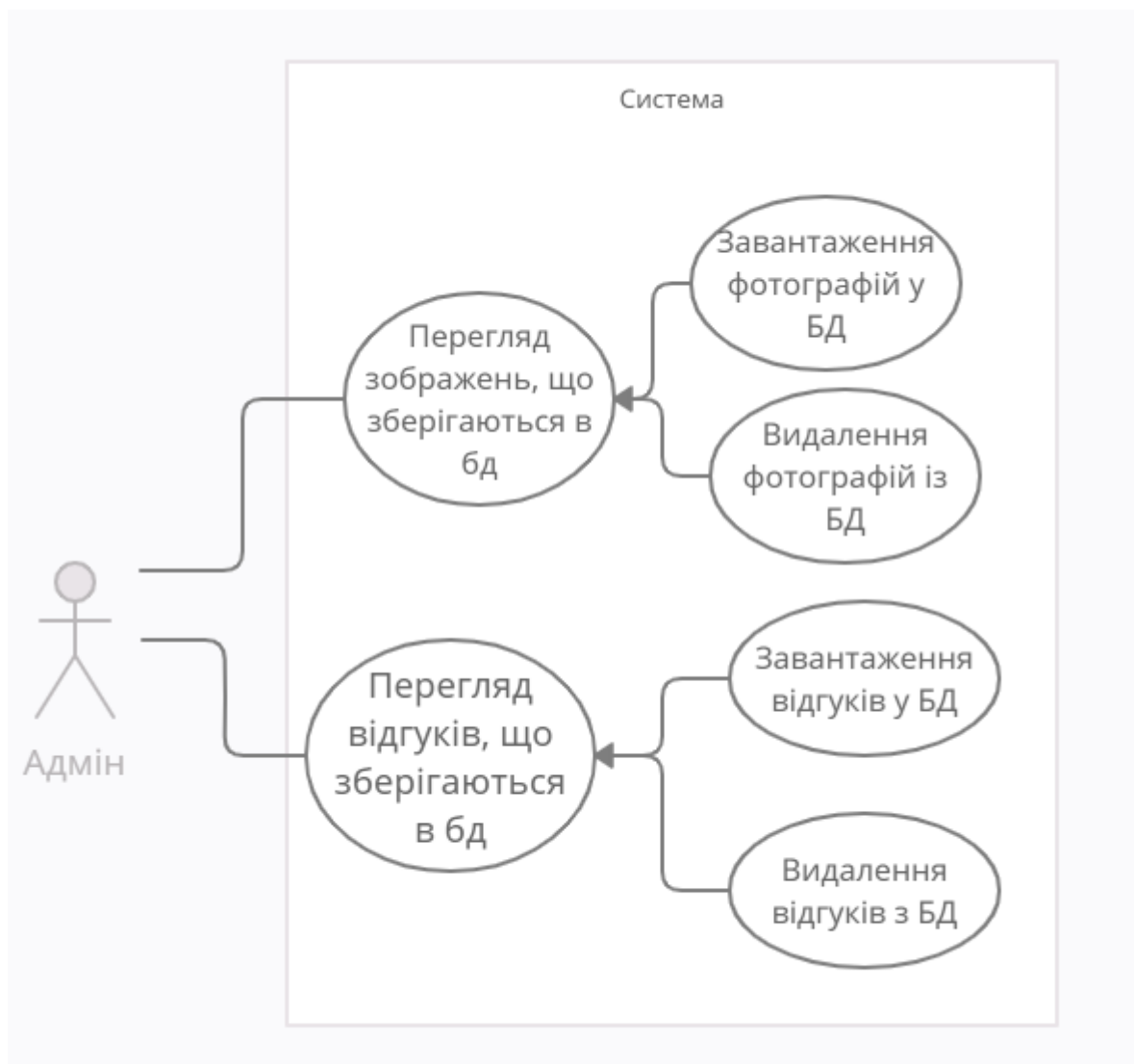


Рисунок 2.3 – Сценарії використання сайту адміном

Отже користувач не має доступу до зміни даних, що зберігаються в БД, за винятком відгуків, але для користувача доступне лише додавання відгуку. Тільки адміністратор має доступ для редагування збережених у БД.

2.2 Вибір засобів розробки вебсайту

У даному пункті проведено аналіз засобів розробки, що буде використано для розробки вебсайту, та зроблено аналіз особливостей використання фреймворків для створення адаптивного дизайну.

Для розробки серверної частини сайту можна використовувати багато мов програмування та технологій. Розглянемо найпопулярніші з них.

Python – високорівнева мова програмування загального призначення з динамічною строгою типізацією та автоматичним управлінням пам'яттю, орієнтована на підвищення продуктивності розробника, читання коду та його якості, а також на забезпечення переносимості написаних на ньому програм. Мова є повністю об'єктно-орієнтованою в тому плані, що все є об'єктами. Незвичайною особливістю мови є виділення блоків коду пробільними відступами. Синтаксис ядра мови мінімалістичний, рахунок чого практично рідко виникає необхідність звертатися до документації. Сама ж мова відома як інтерпретована і використовується в тому числі для написання скриптів. Недоліками мови є найчастіше нижча швидкість роботи і більш високе споживання пам'яті написаних ним програм порівняно з аналогічним кодом, написаним компільованими мовами, такими як C або C++ [6].

PHP – C-подібна скриптова мова загального призначення, що інтенсивно використовується для розробки вебзастосунків. В даний час PHP підтримується переважною більшістю хостинг-провайдерів і є однією з лідерів серед мов, що застосовуються для створення динамічних вебсайтів [7].

JavaScript – мультипарадигменна мова програмування, що підтримує об'єктно-орієнтований, імперативний та функціональний стилі. Є реалізацією специфікації ECMAScript. JavaScript зазвичай використовується як вбудована мова для програмного доступу до об'єктів застосунків. Найширше застосування знаходить у браузерах як мову сценаріїв надання інтерактивності вебсторінкам [8].

За результатами аналізу мов програмування було створено порівняльну таблицю (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Порівняння мов програмування

Мова програмування	PHP	JavaScript	Python
Галузь застосування	написання скриптів, що працюють на стороні сервера	вбудована мова для програмного доступу до об'єктів програм	для створення вебсайтів та програмного забезпечення
Швидкість роботи	Більша	Менша	Менша
Легкість використання	Так	Ні	Так
Помилки під час написання коду	Маленька ймовірність	Велика ймовірність	Велика ймовірність

Мовою для розробки поточного проєкту була обрана PHP, тому що ця мова не конфліктує з технологіями розмітки і може використовуватися в самому коді сторінки. Також для клієнтської частини використовується деякі вставки, що складаються з JavaScript.

Оскільки у HTML (HyperText Markup Language) і CSS (Cascading Style Sheets) немає аналогів, каркас вебсайту буде зроблений за допомогою цих мов гіпертекстової розмітки.

У роботі було проаналізовано технології розробки адаптивного вебдизайну, а саме вебфреймворки Bootstrap [9], Bulma [10], Foundation [11]. Результати порівняння технологій адаптивної веброзробки наведено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Порівняння вебфреймворків

Вебфреймворк	Bootstrap	Bulma	Foundation
Розповсюдженість	Більша	Менша	Менша
Варіативність використання	Так	Так	Так
Легкість використання	Так	Так	Ні
Службові класи	Так	Ні	Так

У результаті було обрано для використання вебфреймворк Bootstrap, оскільки він використовується у більшою кількістю проєктів, в тому числі й великими проєктами, тобто загалом можна говорити про те, що це рішення надійне і на практиці при роботі не має викликати проблем. На травень 2022 року Bootstrap використовується на 26,7% всіх сайтів в мережі Інтернет [12].

Перевагами вебфреймворку Bootstrap є:

- відкритий вихідний код, який можна редагувати під свої потреби. Bootstrap являє собою шаблони для різних завдань тобто використовуючи кілька відредагованих шаблонів пропадає потреба в інших;
- скорочує час кодування: технологія вебфреймворків дуже допомагає зменшити час кодування, особливо коли вебсайти розробляються у команді. Код фреймворку зрозумілий і дозволяє редагувати його іншим учасникам команди;
- великий набір шаблонів: цей набір шаблонів виконує роль найважливішої основи побудови сайту. Шаблони можна використовувати в багатьох частинах сайту, що дозволяє розробникам створити вебсайти дуже швидко;
- кожне завдання можна виконати досить легко, навіть складне. Кожен компонент фреймворку може використовуватись у необмеженій

кількості, тобто потрібно лише раз відредагувати код, і його можна використовувати в різних частинах;

- шаблонність вебфреймворку дозволяє швидко налаштовувати та розширювати код: добре продумана архітектура є головною допомогою для розробників, бо її легко розширити чи замінити підкомпонент вебсайту. Це допомагає швидко впровадити власні рішення у код вебсайту;

- адаптивність: технології вебфреймворку дозволяють створити адаптивний дизайн, який буде коректно відображатися на різних пристроях. За допомогою системи сіток можна регулювати відкидання компонентів на різних екранах;

- кросбраузерність: сайти, написані за допомогою цього вебфреймворку, коректно відображатимуться у всіх сучасних браузерах;

- керованість: відмінна керованість функції вебфреймворку забезпечує швидке виправлення різних компонентів без перезавантаження сервера. За допомогою розбивання компонентів на структури вебфреймворк дозволяє переробляти код у процесі тестування;

Bootstrap – популярний вебфреймворк, який постійно розвивається та покращується. За допомогою підтримки численної аудиторії можна знаходити відкриті похідні коди для вирішення різних завдань.

2.3 Вибір засобів розробки фотогалереї

У цьому пункті потрібно виконати вибір плагіна для роботи з відображенням зображень, оскільки саме робота з фотогалереєю є основою вебсайту.

Мовою програмування було обрано JavaScript (JS). Так як JS може використовуватися для запуску на зовнішньому інтерфейсі, це і стало вирішальним фактором у виборі мови.

У роботі було проаналізовано технології розробки фотогалереї, що включають плагін Fancybox [13], Lightgallery [14], Django [15]. Результати порівняння цих плагінів наведено у табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Порівняння плагінів роботи з фото

Плагін	Fancybox	Lightgallery	Django
Розповсюдженість	Більша	Менша	Менша
Варіативність використання	Так	Ні	Ні
Кросплатформність	Так	Ні	Так
Мова програмування	JavaScript	JavaScript	Python

В результаті був обраний плагін Fancybox, тому що він більш зручний у використанні, написаний на мові програмування JS і може використовуватися в кросплатформних проєктах.

Перевагами плагіну Fancybox є те, що він:

- має невелику вагу, що збільшує швидкість роботи. За допомогою JS плагін може швидко обробляти запити, що допомагає при перегляді зображень;
- просто встановлюється на вебсайт і має просту але в той же час структуру, що гнучко настроюється. Легкість використання дозволяє швидко і шаблонно додати фотогалерею на сайт;
- кросплатформність: технології плагіна дозволяють коректно відображати фотогалерею на різних пристроях. Також плагін працює з усіма сучасними браузерами;

– просте налаштування різних компонентів дозволяє швидко розробити унікальну стилістику фотогалереї та інших елементів.

2.4 Вибір системи керування базою даних

Для реалізації збереження та відображення даних, завантажених користувачами в базу даних (БД) використовують систему керування базою даних (СКБД). Існує безліч сучасних СКБД, наприклад MySQL, SQL Server, PostgreSQL, Oracle. Порівняємо дві найбільш часто використовуваних для проєктів такого розміру СКБД: MySQL та PostgreSQL.

MySQL – система управління реляційними базами даних, що працює за моделлю "клієнт-сервер" і має відкритий вихідний код.

PostgreSQL – об'єктно-реляційна система управління базами даних з відкритим вихідним кодом .

Їхні переваги та недоліки наведено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Вибір СКБД

СКБД	MySQL	PostgreSQL
Мова програмування	SQL	SQL
Галузь застосування	Для швидкості роботи та підтримки легких баз даних	Для обробки складних запитів та підтримки масивних баз даних
Можливість зберігання лише у пам'яті	Так	Ні
Декларативне секціонування	Підтримуються	Підтримуються

Для реалізації потреб поточного проєкту слід вибрати більш швидку СКБД, якою є MySQL. MySQL інтуїтивна зрозуміла і дозволяє легко редагувати створену БД в тому числі через візуальний редактор.

2.5 Висновки за розділом 2

В цьому розділі було розв’язано такі задачі:

- визначено функціональні вимоги до програмного забезпечення;
- вибрано мову програмування для серверної частини проєкту;
- вибрано вебфреймворк Bootstrap;
- вибрано СКБД;
- вибрано плагін для роботи з фотогалереєю.

3 РОЗРОБКА ПРОГРАМИ

3.1 Алгоритм функціонування сайту

Логіка роботи програми побудована на взаємодії з користувача з галереєю, яка визначає порядок виконання програми.

Спочатку користувач потрапляє на головну сторінку, звідки він може перейти до сторінки з експозицією, тобто безпосередньо до фотовиставки, або до сторінки з інформацією.

Якщо користувач переходить на сторінку з експозицією, йому до вибору надається чотири окремі сторінки. На кожній сторінці користувач може переглядати фотографії та перейти назад до вибору фотографії.

На останній сторінці користувач може знову перейти на головну сторінку для вибору наступної дії.

Якщо користувач вибирає сторінку з інформацією, він потрапляє на сторінку, де може ознайомитись з коротким описом тем виставки.

Також зі сторінки інформації користувач може перейти на сторінку з фотографіями. Кожне посилання позначене своїм кольором і перенаправляє на певну сторінку.

На сторінці з інформацією також є кнопка для переходу на сторінку з вибором теми.

Також на сторінці є посилання на сторінку автора.

Загальну схему функціонування сайту приведено на рис. 3.1.

Сценарій використання з боку адміна включає авторизацію та роботу з оновленням даних.

Спочатку адмін реєструється за допомогою логіну та паролю та переходить на сторінку з вибором частини виставки, яку треба змінити.

Якщо адмін вибирає розділ відгуків, то потрапляє на сторінку, що відображає всі відгуки, залишені відвідувачами.

Також адмін може завантажити фотографії в певний розділ, для чого йому слід перейти на сторінку з формою завантаження фотографій у БД.

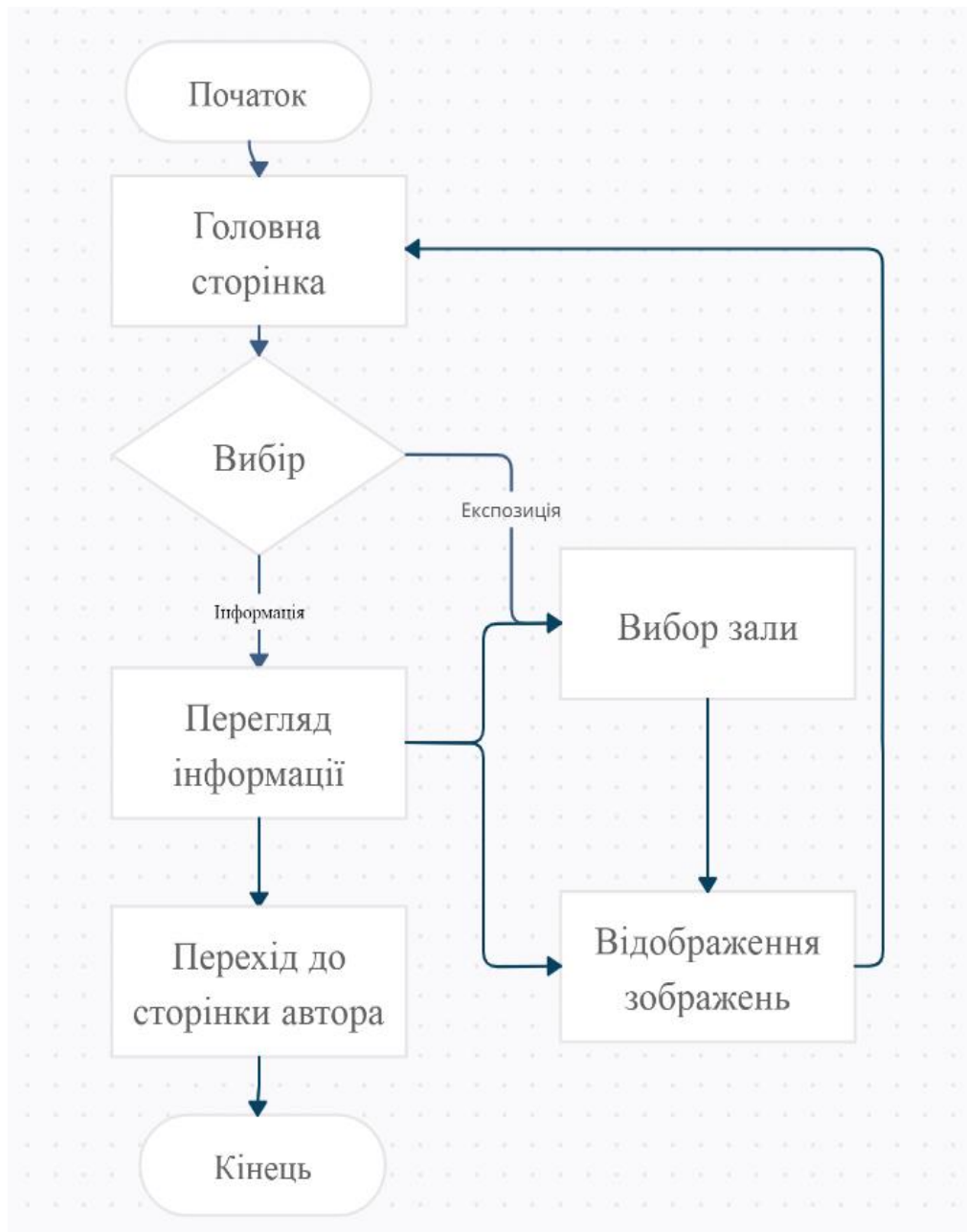


Рисунок 3.1 – Схема функціонування сайту для користувача

На сторінці з формою завантаження фотографій є список, що відображає всі завантажені фотографії. За допомогою цього списку адмін може видалити фотографію з БД, якщо вона вже не актуальна.

Схему роботи адміна з сайтом наведено на рис. 3.2.

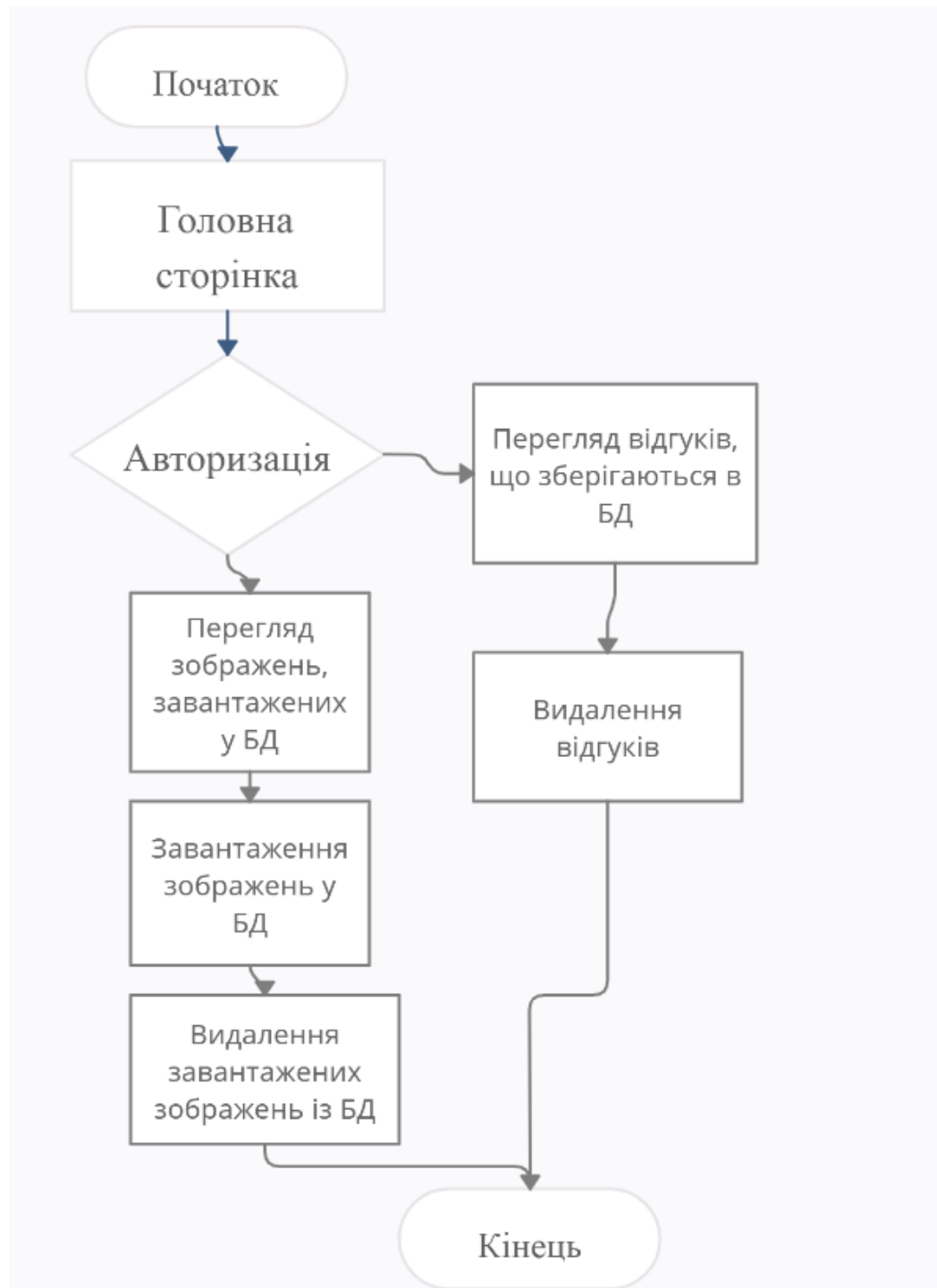


Рисунок 3.2 – Схема роботи адміна з сайтом

3.2 Опис прийнятих під час реалізації рішень

Для реалізації відображення зображень було реалізовано наступну функцію:

```
function fetch_big($big_tbl){
    global $db;
    $big_tbl= trim($big_tbl);
    if(!empty($big_tbl)){
        $query = "SELECT * FROM ".$big_tbl." ORDER BY id DESC";
        $result = $db->query($query);
        if ($result->num_rows > 0) {
            $row= $result->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
            return $row;
        }
    }
}
```

Ця функція перевіряє, чи є в БД завантажені зображення і якщо є, вибирає всі рядки з результуючого набору і поміщає їх у звичайний масив.

Для відображення зображень на основній сторінці вказано шлях і стовпець від якого завантажуються дані.

```
data-src="lito-admin\Letobigupload\<?php echo
$imgbig['photo_name']; ?>"
```

Якщо завантажених зображень немає, система має видати помилку.

```
(<?php echo $big; ?>)
$big++;}
}else{
echo "Зображення не зберігається в базі даних";
}
```

Для видалення завантажених зображень використовується запит:

```
$sql = "DELETE FROM letobig WHERE id = '$userid'";
```

Функція `save_big` дозволяє завантажувати зображення до бази даних.

```

function save_big($savedImagebig, $photo_big){
    global $db;
    if(!empty($savedImagebig))
    {
        $value = trim($savedImagebig, ',');
        $saveImage="INSERT INTO ".$photo_big." (photo_name)
VALUES".$value;
        $exec= $db->query($saveImage);
        if($exec){
            echo "Зображення завантажено успішно";
        }else{
            echo "Error: " . $saveImage . "<br>" . $db->error;
        }
    }
}

```

Функція `upload_big` перевіряє, чи вибраний файл у формі, і чи відповідає він розширенню, яке дозволено завантажити в БД.

```

function upload_big($photo_big){
    $uploadTobig = "Letobigupload/";
    $allowedBigType = array('jpg','png','jpeg');
    $bigName = array_filter($_FILES['photobig']['name']);
    $bigTempName=$_FILES["photobig"]["tmp_name"];
    $photo_big= trim($photo_big);
    if(empty($bigName)){
        $error="Виберіть зображення..";
        return $error;
    }else if(empty($photo_big)){
        $error="Ви повинні оголосити ім'я таблиці";
        return $error;
    }else{
        $error=$savedImagebig='';
        foreach($bigName as $index=>$file){
            $bigBasename = basename($bigName[$index]);
            $bigPath = $uploadTobig.$bigBasename;
            $bigType = pathinfo($bigPath, PATHINFO_EXTENSION);
        }
    }
}

```

```

if(in_array($bigType, $allowedBigType)){
    if(move_uploaded_file($bigTempName[$index],$bigPath)){
        $savedImagebig .= "('$bigBasename.'),";
    }else{
        $error = 'Файл не завантажено! спробуйте ще раз';
    }
}else{
    $error .= $_FILES['file_name']['name'][$index].' -
розширення файлів заборонені<br> ';
}

```

Для виведення інформації, яка завантажена в БД використовується цикл, в якому виводяться всі імена файлів, що зберігаються в БД.

```

if($result = mysqli_query($conn, $sql)){
    echo "<table><tr><th>Зображення</th></tr>";
    foreach($result as $row){
        echo "<tr>";
        echo "<td>" . $row["photo_name"] . "</td>";

        echo "<td><form action='deleteletobig.php'
method='post'>
                <input type='hidden' name='id' value='"
. $row["id"] . "' />
                <input type='submit' value='Вилучити'>
            </form></td>";
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table>";
}

```

Перед тим, як давати адміністративний доступ користувачу, слід перевірити його права та за потреби перенаправити на сторінку авторизації.

```

session_start();

```

```
if (! $_SESSION['admin'])
header('Location: formavtorization.php');
```

Наступна функція реалізує додавання відгуків користувачем.

```
if (!$conn) {
    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
}
echo "Підключення";
$login = $_POST['name'];
$otsivs = $_POST['otsv'];
$sql = "INSERT INTO otsivi (login, otsivs ) VALUES ('$login',
'$otsivs' )";
if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    echo 'Відгук доданий';
} else {
    echo "Error: " . $sql . "<br>" . mysqli_error($conn);
}
```

Розроблено додаткову функцію, що перевіряє, чи вірно введено дані в поля.

```
function proverka()
{
    if(document.getElementById('im').value == '') {
        alert("Не заповнено ім'я!");
        document.getElementById('im').focus();
        return false;
    } else if(document.getElementById('ot').value == '') {
        alert("Не заповнено відгук!");
        document.getElementById('ot').focus();
        return false;
    } else return true;
}
```

3.3 Висновки за розділом 3

В даному розділі представлено узагальнену схему функціонування сайту для користувача та адміна та наведено основні програмні рішення.

4 ЕКСПЛУАТАЦІЯ, ТЕСТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГРАМИ

4.1 Призначення програми

Розроблений вебсайт призначений для ознайомлення користувача з фотографіями, що представлені на сайті. Даний сайт може використовуватися в якості онлайн портфолію або ж виступати як онлайн фотовиставка. Сайт адаптовано для перегляду на різних платформах.

4.2 Умови виконання програми

Технічні вимоги до сервера включають:

- жорсткий диск з вільним простором – 1 Гб;
- оперативна пам'ять – 4 Гб;
- процесор: 4 ядра, 2,8 ГГц частота.

Клієнт представлений браузером користувача. Для виконання вимог до нього потрібний встановлений сучасний браузер з доступом до мережі інтернет.

4.3 Виконання програми

Потрапляючи на головну сторінку через комп'ютер або ноутбук, користувач побачить вибір між двома сценаріями перегляду зображень (рис. 4.1).

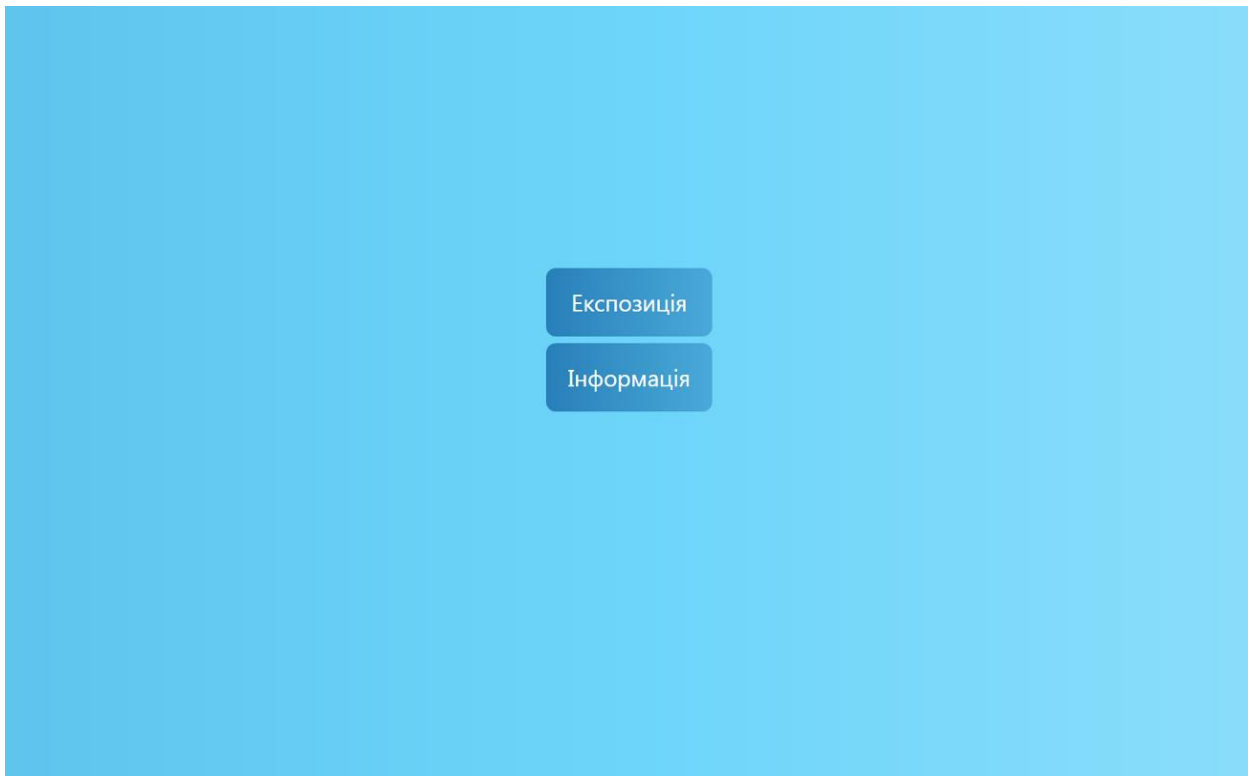


Рисунок 4.1 – Головна сторінка на ноутбучі чи комп'ютері

При відкритті проекту на планшеті сторінка буде виглядати як наведено на рисунку 4.2.

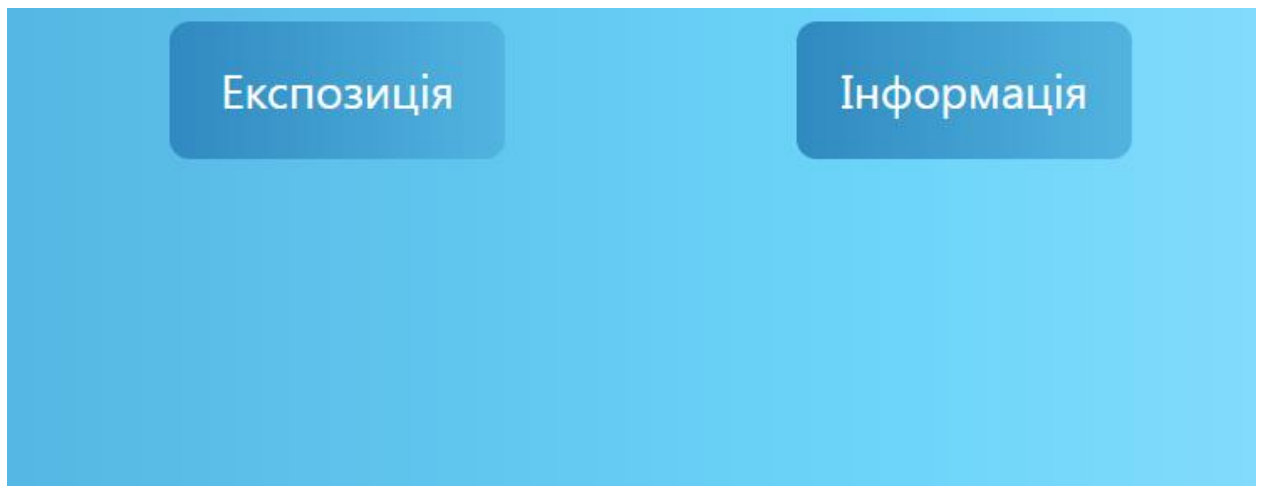


Рисунок 4.2 – Головна сторінка на планшеті

При відкритті вебсторінки через телефон інтерфейс буде виглядати як наведено на рисунку 4.3.

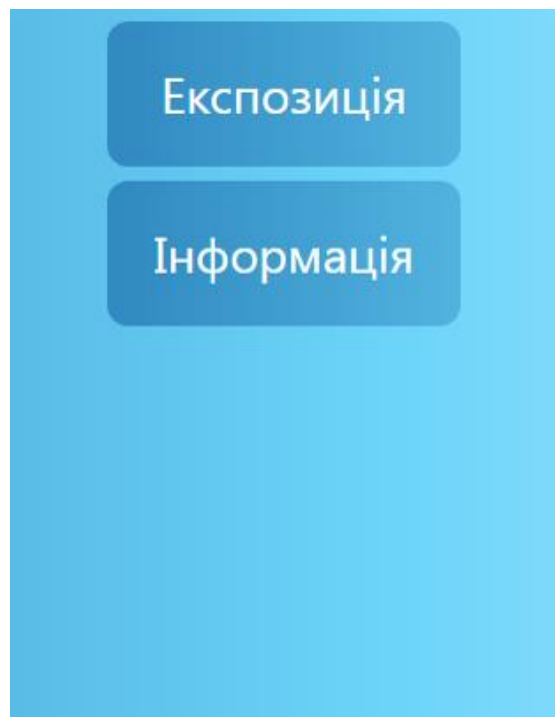


Рисунок 4.3 – Головна сторінка на телефоні

Сторінка експозиції, відкрита на ноутбучі чи комп'ютері, буде виглядати як наведено на рисунку 4.4.

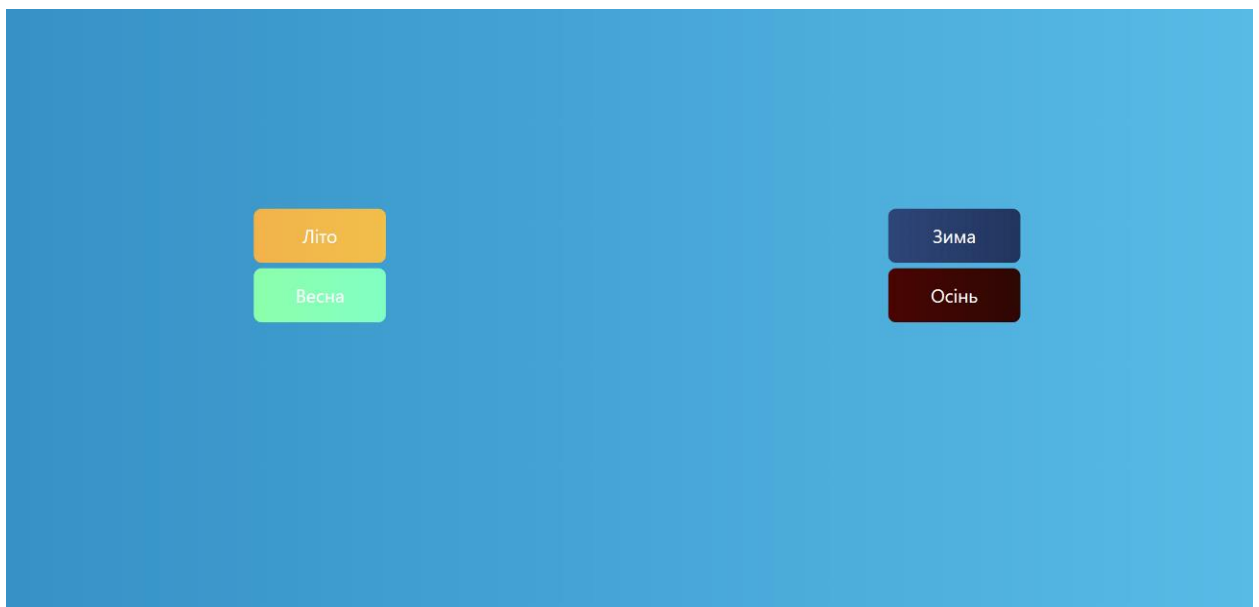


Рисунок 4.4 – Сторінка експозиції відкрита на ноутбучі чи комп'ютері

Сторінка експозиції, відкрита на планшеті, буде виглядати як наведено на рисунку 4.5.

Сторінка експозиції на телефоні, буде виглядати як наведено на рисунку 4.6.



Рисунок 4.5 – Сторінка експозиції на планшеті



Рисунок 4.6 – Сторінка експозиції на телефоні

Сторінка категорії з фотографіями, відкрита на ноутбуці чи комп'ютері, наведена на рис. 4.7. Сторінка категорії, відкрита на планшеті, наведена на рис. 4.8.

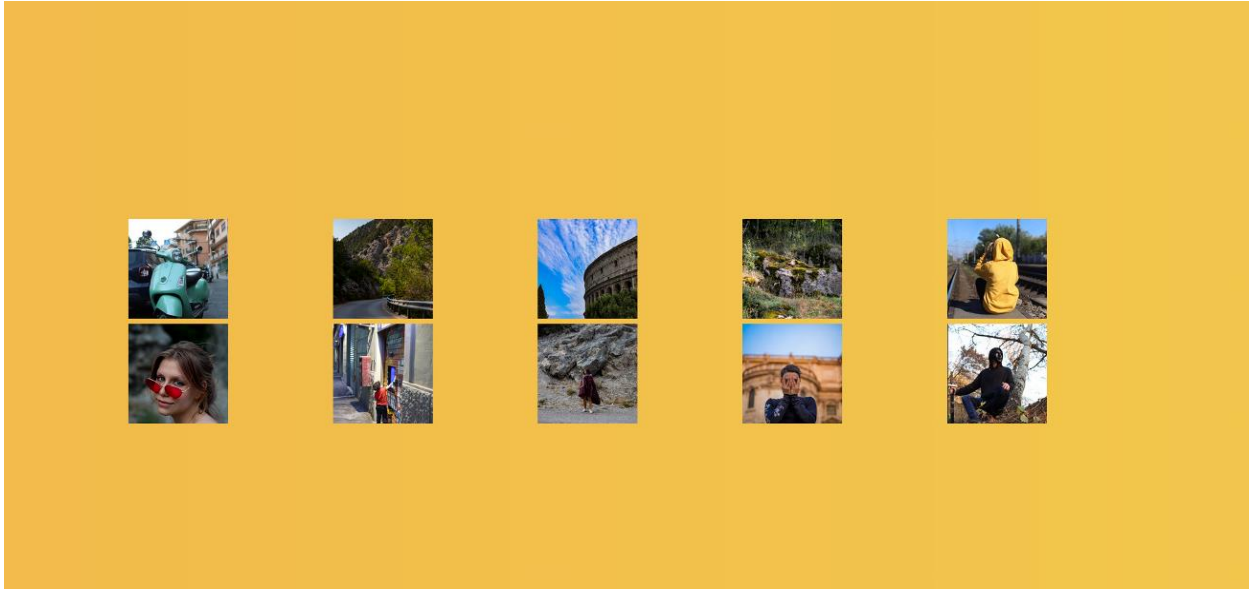


Рисунок 4.7 – Сторінка категорії на ноутбуці чи комп'ютері

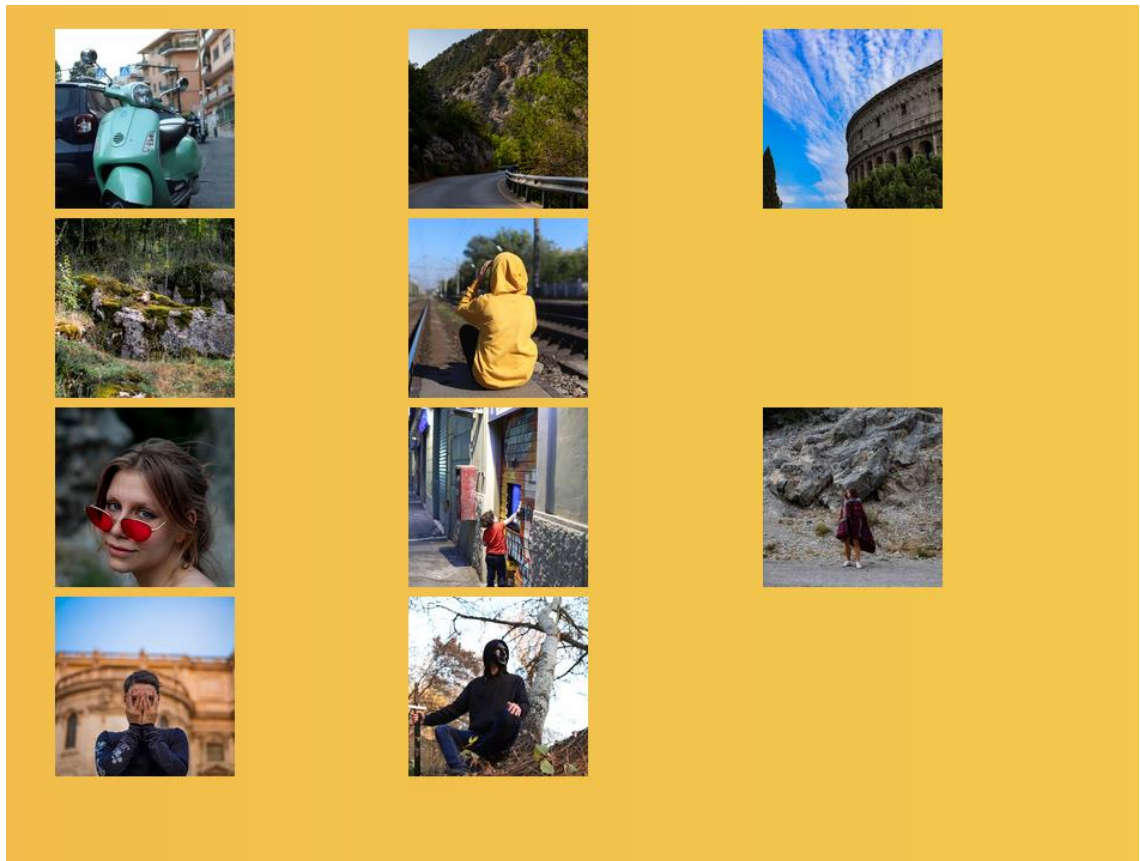


Рисунок 4.8 – Сторінка категорії на планшеті

Сторінка категорії, відкрита на телефоні, має вигляд рис. 4.9.

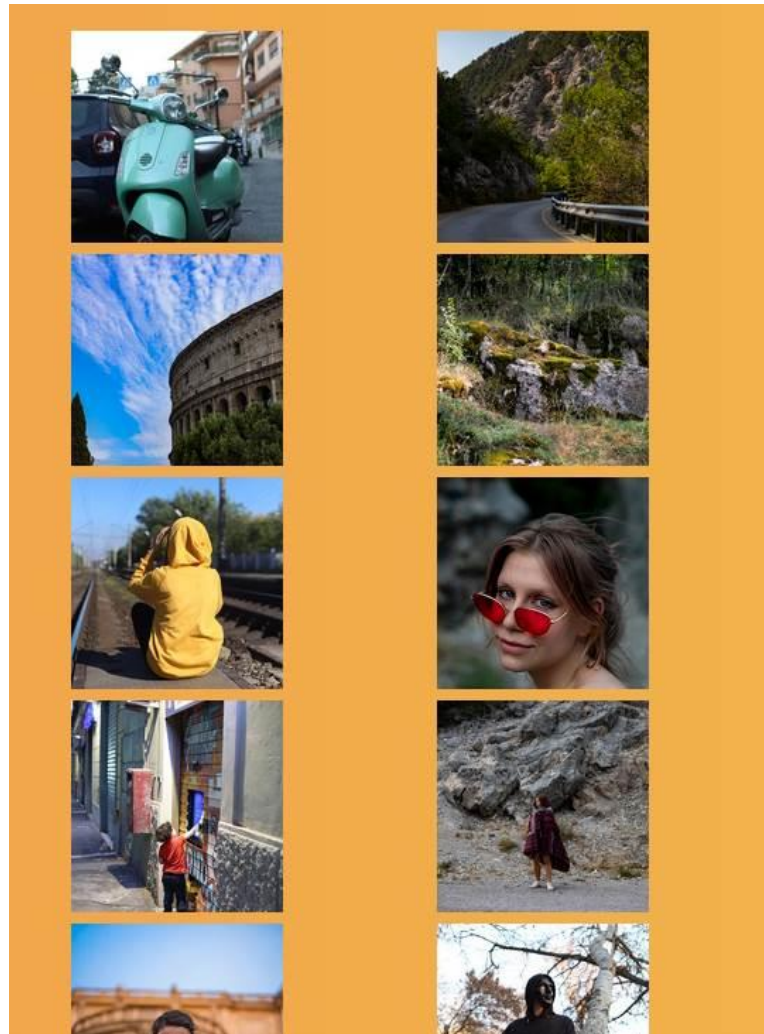


Рисунок 4.9 – Сторінка літо відкрита на телефоні

Перегляд зображень (рис. 4.10) і навігація по галереї може здійснюватися різними способами:

- натисканням на кнопки "<" та ">";
- прокручуванням колеса мишки;
- перетягуванням самого зображення убік;
- за допомогою стрілок на клавіатурі;
- перетягуванням зображення на сенсорному екрані пальцем.



Рисунок 4.10 – Перегляд зображень

На сторінці інформації (рис. 4.11) можна перейти до перегляду зображень або перейти на сторінку автора. Також є кнопка, яка введе на сторінку з вибором категорії та кнопка для додавання відгуку.

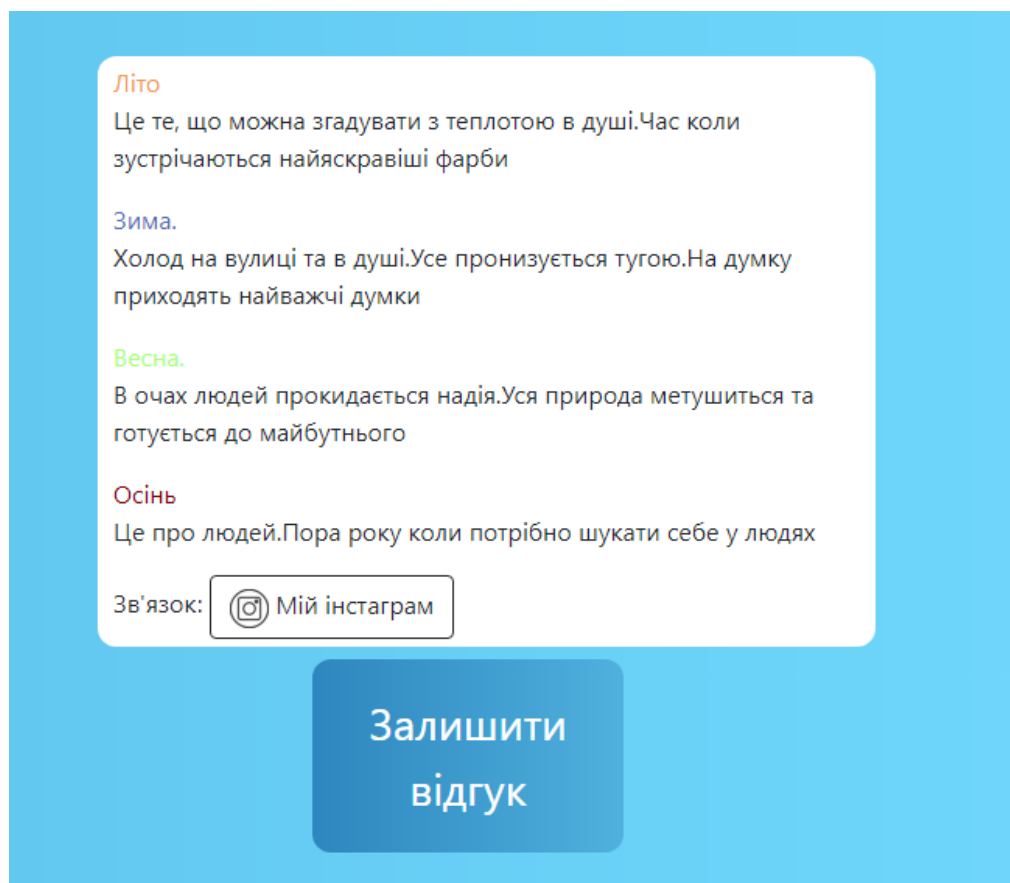
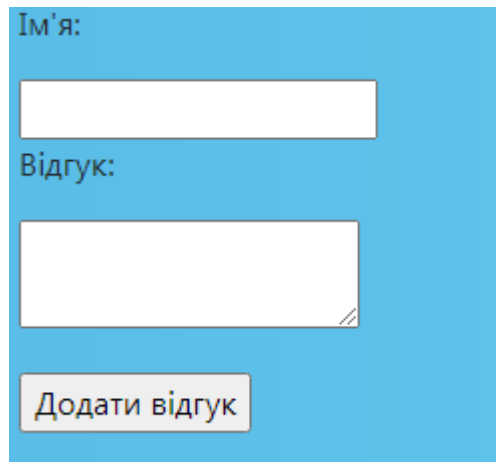


Рисунок 4.11 – Сторінка «Інформація»

На сторінці для додавання відгуку (рис. 4.12) можна додавати відгуки та переглядати залишені відгуки (рис. 4.13).



Ім'я:

Відгук:

Додати відгук

Рисунок 4.12 – Додавання відгуку

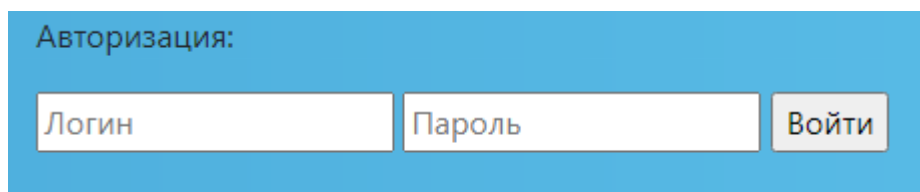


Інші відгуки

Ім'я	Відгук
Валя	Прекрасно

Рисунок 4.13 – Відгуки користувачів

Для доступу до адміністративної панелі необхідно пройти авторизацію (рис. 4.14).



Авторизация:

Логин	Пароль	Войти
-------	--------	-------

Рисунок 4.14 – сторінка Авторизация

Якщо авторизацію пройдено, адміністратор потрапляє на сторінку з вибором завантаження до БД (рис. 4.15).



Рисунок 4.15 – Вибір категорії для завантаження

На сторінці завантаження до розділу, адміністратор може видалити наявні фото або завантажити дані в БД (рис. 4.16).

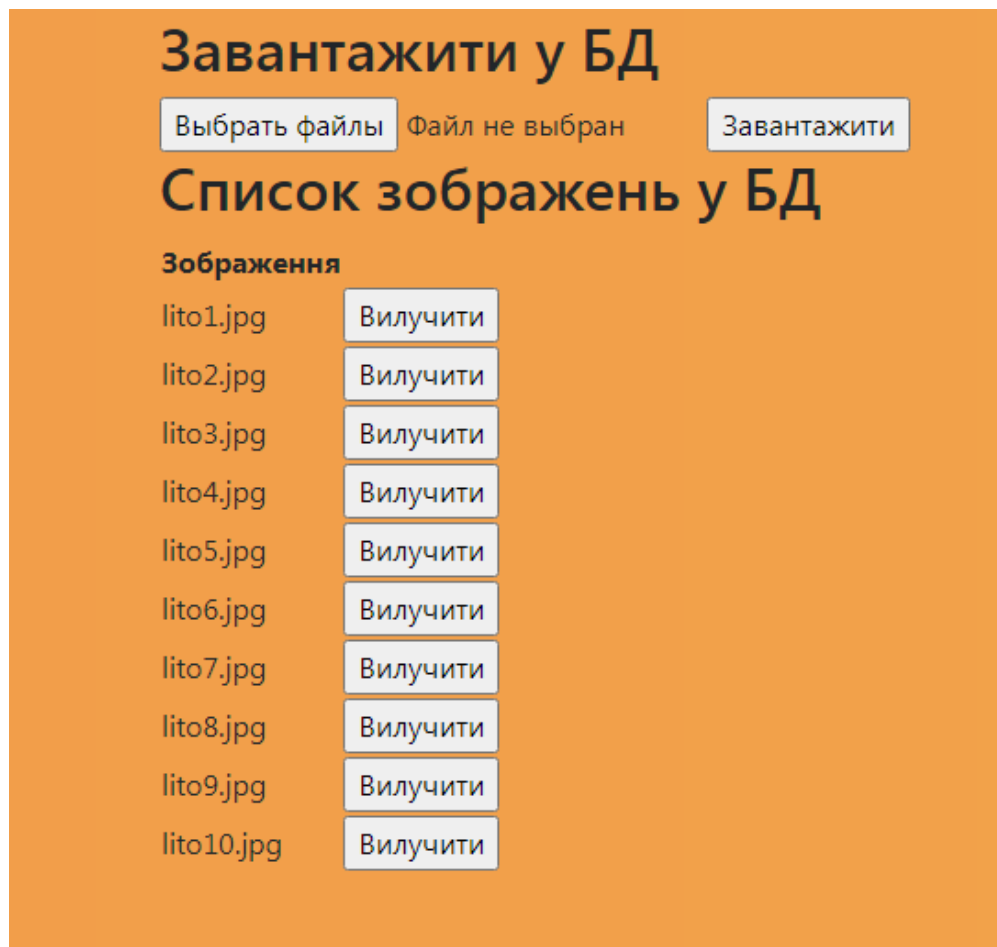


Рисунок 4.16 – Сторінка завантаження та видалення зображень

На сторінці з відгуками адміністратор може видалити залишені користувачами відгуки (рис. 4.17).

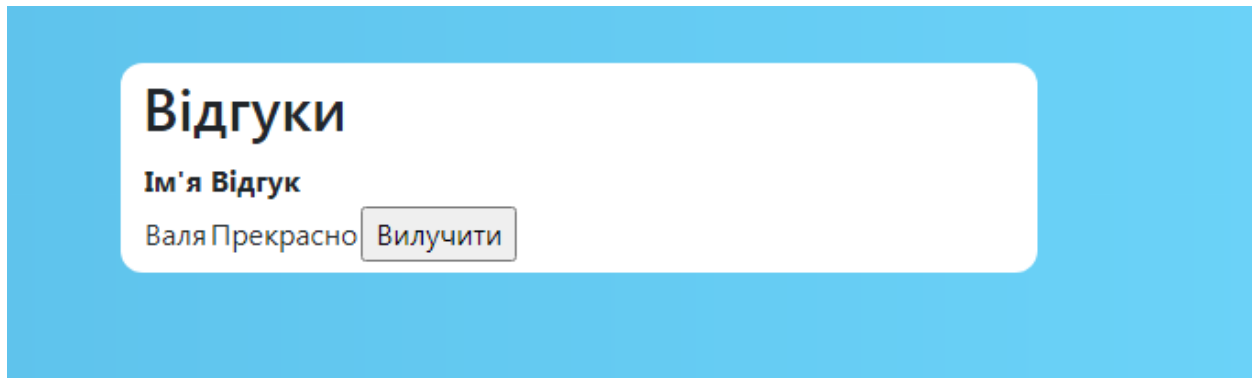


Рисунок 4.17 – Сторінка видалення відгуків

4.4 Висновки за розділом 4

У цьому розділі протестовано процес виконання програми звичайним користувачем на різних пристроях. Також протестовано виконання програми з боку адміністратора.

ВИСНОВКИ

За результатами виконання дипломної кваліфікаційної роботи виконано такі задачі:

- виконано аналіз предметної області, визначено особливості фотовиставок, розглянуто проблеми організації онлайн фотовиставки, виконано огляд та порівняння програмних аналогів;

- виконано розробку архітектури програми, визначено функціональні вимоги до програмного забезпечення, розроблено схему роботи програми, проведено аналіз використовуваних технологій розробки, обґрунтовано вибор мов програмування PHP та JavaScript, фреймворку Bootstrap та плагіну Fancybox;

- реалізовано вебзастосунок онлайн фотовиставки, проведено тестування на різних пристроях.

Створений вебзастосунок дозволяє продемонструвати фотографії, розділені на категорії, та сфокусувати користувача на перегляді зображень. Сайт може бути використаний як портфоліо або онлайн виставка фотографій, що дозволяє продемонструвати роботи одного автора користувачам онлайн.

Завдання дипломної кваліфікаційної роботи у результаті повністю виконано.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Лапин А. Фотография как / Александр Лапин. – Treemedia, 2022. – 308 с.
2. World Press Photo [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.worldpressphoto.org/>.
3. Museum of contemporary photography [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.mocp.org/>.
4. Фотоафіша - події у світі фотографії [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://fotoafisha.com/cgi-sys/suspendedpage.cgi>.
5. Клієнт-серверна архітектура [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/client-server-architecture/>.
6. Python [Electronic resource]. – Access mode: <https://python.org/>.
7. PHP [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.php.net/>.
8. JavaScript [Electronic resource]. – Access mode: <http://javacript.com>.
9. Usage statistics and market share of Bootstrap for websites [Electronic resource]. – Access mode: <https://w3techs.com/technologies/details/js-bootstrap>.
10. Bootstrap [Electronic resource]. – Access mode: <https://getbootstrap.com/>.
11. Bulma [Electronic resource]. – Access mode: <https://bulma.io/>.
12. Foundation [Electronic resource]. – Access mode: <https://foundation.app/>.
13. Fancybox [Electronic resource]. – Access mode: <https://fancyapps.com/fancybox/3/>.
14. Lightgallery [Electronic resource]. – Access mode: <https://sachinchoolur.github.io/lightgallery.js/>.
15. Django [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.djangoproject.com/>.

ДОДАТОК А
Технічне завдання

Вступ

При розробці програмного рішення основна увага приділялась коректному візуальному відображенню на різних платформах. Серед іншого по можливості були прибрані зайві елементи, які можуть відволікати від фокус уваги користувача на рівні візуальної складової сайту.

A.1 Підстави для розробки

Підставою для розробки було завдання на дипломну кваліфікаційну роботу за темою «Програмна реалізація онлайн виставки фотографій» на основі наказу № 102 від 27 квітня 2022 р. за Національним університетом «Запорізька політехніка».

A.2 Призначення розробки

Призначення сайту – надавати користувачам можливість перегляду фотогалереї на різних пристроях. Сайт може використовуватися в якості портфоліо або онлайн фотовиставки.

A.3 Основні вимоги до програми

A.3.1 Вимоги до функціональних характеристик

Вимоги до функціональних характеристик складаються з наступних:

- перегляд зображень;
- розподіл зображень на теми;
- відображення мінімальної інформації;
- посилання на автора;
- кросплатформність;
- зручний інтерфейс;

- дизайн сторінки;
- перехід між сторінками;
- відокремлення інформації від зображень.

A.3.2 Вимоги до надійності

Надійність системи має забезпечуватись розробником. Користувач не повинен мати права вносити будь-які зміни. Користувачеві надається можливість лише переглядати сайт, перемикати сторінки та додавати відгуки.

A.3.3 Умови експлуатації

Для експлуатації програми необхідно забезпечити виділений сервер або хостинг, який відповідатиме вимогам технічним засобам.

A.3.4 Вимоги до складу та параметрів технічних засобів

Апаратні вимоги до сервера:

- жорсткий диск з вільним простором – 1 Гб;
- оперативна пам'ять – 4 Гб;
- процесор: 4 ядра, 2,8 ГГц частота.

Клієнт представлений браузером користувача. Для виконання вимог до нього потрібний встановлений сучасний браузер з доступом до мережі інтернет.

A.4 Порядок контролю та приймання

Контроль за виконанням дипломної кваліфікаційної роботи покладається на керівника. Остаточне рішення приймається екзаменаційною комісією під час захисту роботи.

ДОДАТОК Б
Текст програми

Б.1 Текст файлу Diplomosnova.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="uk">
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" href="css/stil.css">
<title>Головна сторінка</title>
</head>
<body>
<div class="container-fluid">
<div class="row">
<div class="col-md-2 pt-md-6 pt-2 mx-auto" style="width: 200px;" >
<button class="button Knopka" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='ViborInfo/DiplomVibor.html'"><span>Експози
ція</span></button>
</div>
<div class="w-100 d-none d-md-block"></div>
<div class="col-md-2 mx-auto pt-2" style="width: 200px;" >
<button class="button Knopka" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='ViborInfo/DiplomInfo.html'"><span>Інформац
ія</span></button>
</div>
</div>
</div>
</div>
</body>
</html>
```

Б.2 Текст файлу DiplomInfo.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
```

```

<head lang="uk">
<meta charset="UTF-8" />
<meta name="viewport" content="width=device-width" />
<link rel="stylesheet" href="../css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" href="../css/stil.css">
<title>Інформація</title>
</head>
<body>
<div class="container-fluid">
<div class="row">
<div class="col-lg-3 col-md-5 pt-lg-6 pt-2 mx-auto " style="width:
500px;">
<div class="Ramka ">
<a class="aLeto" href="../admin/lito/LitoPokaz.php">Літо</a><p>Це те,
що можна згадувати з теплотою в душі.Час коли зустрічаються
найяскравіші фарби</p>
<a class="aZima" href="../admin/zima/zimaPokaz.php">Зима.</a><p>Холод
на вулиці та в душі.Усе пронизується тугою.На думку приходять найважчі
думки</p>
<a class="aVesna" href="../admin/vesna/vesnaPokaz.php">Весна.</a><p>В
очах людей прокидається надія.Уся природа метушиться та готується до
майбутнього</p>
<a class="aOsen" href="../admin/osen/osenPokaz.php">Осінь</a><p>Це про
людей.Пора року коли потрібно шукати себе у людях</p>
<a>Зв'язок:</a>
<a href="https://www.instagram.com/photootgrisa/" target="_blank"
class="btn btn-medium btn-outline-dark"> Мій інстаграм</a>
<a href="../admin/avtorization.html" class="btn btn-medium btn-
outline-white"></a>
</div>
<div class="col-4 pt-2 mx-auto" style="width: 200px;" >

```

```

<button class="button Кнопка" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='Otsiv.php'"><span>Залишити
відгук</span></button>
</div>
</div>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

Б.3 Текст файлу DiplomVibor.html

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="uk">
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link rel="stylesheet" href="../css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" href="../css/stil.css">
<title>Експозиція</title>
</head>
<div class="container-fluid">
<div class="row">
<div class="col-md-6 pt-md-6 pt-2 mx-auto" style="width: 200px;">
<button class="button Lito" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='../admin/lito/LitoPokaz.php'"><span>Літо</
span></button>
</div>
<div class="col-md-6 pt-md-6 pt-2 mx-auto offset-md-5" style="width:
200px;" >
<button class="button Zima" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='../admin/zima/zimaPokaz.php'"><span>Зима</
span></button>
</div>

```

```

<div class="w-100 d-none d-md-block"></div>
<div class="col-md-6 mx-auto pt-2" style="width: 200px;" >
<button class="button Vesna" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='../admin/vesna/vesnaPokaz.php'"><span>Весна</span></button>
</div>
<div class="col-md-6 pt-2 mx-auto offset-md-5" style="width: 200px;"
>
<button class="button Osen" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='../admin/osen/osenPokaz.php'"><span>Осінь</span></button>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

Б.4 Текст файлу Otsiv.php

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Відгук</title>
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width" />
<link rel="stylesheet" href="../css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" href="../css/stil.css">
</head>
<body>
<div class="container-fluid">

```

```

<form action="otsivscript.php" method="post" onsubmit="return
proverka();">
<p>Ім'я:</p>
<input name="name" id="im">
<p>Відгук:</p>
<p><textarea name="otstv" id="ot"></textarea></p>
<input type="submit" value="Додати відгук">
</form>
<div class="row mx-auto" style="width: 500px;">
<h2>Інші відгуки</h2>
<div class="Ramka ">
<?php
$conn = mysqli_connect("localhost", "root", "", "otsiv");
if (!$conn) {
    die("Ошибка: " . mysqli_connect_error());
}
$sql = "SELECT * FROM otsivi";
if($result = mysqli_query($conn, $sql)){
    echo "<table><tr><th>Ім'я</th><th>Відгук</th><th></th></tr>";
    foreach($result as $row){
        echo "<tr>";
        echo "<td>" . $row["login"] . "</td>";
        echo "<td>" . $row["otsivs"] . "</td>";

        echo "</tr>";
    }
    echo "</table>";
mysqli_free_result($result);
} else{
    echo "Ошибка: " . mysqli_error($conn);
}
mysqli_close($conn);
?>
</div>

```

```

</div>
</div>
<script>
function proverka()
{
    if(document.getElementById('im').value == '') {
        alert("Не заповнено ім'я!");
        document.getElementById('im').focus();
        return false;
    } else if(document.getElementById('ot').value == '') {
        alert("Не заповнено відгук!");
        document.getElementById('ot').focus();
        return false;
    } else return true;
}
</script>
</body>
</html>

```

Б.5 Текст файлу otsivscript.php

```

<?php
$servername = "localhost";
$dbname = "otsiv";
$username = "root";
$password = "";
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
if (!$conn) {
    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
}
echo "Підключення";
$login = $_POST['name'];
$otsivs = $_POST['otstv'];

```

```

$sql = "INSERT INTO otsivi (login, otsivs ) VALUES ('$login',
'$otsivs' )";
if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    echo 'Відгук доданий';
} else {
    echo "Error: " . $sql . "<br>" . mysqli_error($conn);
}
mysqli_close($conn);
?>

```

Б.6 Текст файлу stil.css

```

html, body {
height: 100%;
}

body {
margin: 0;

background: linear-gradient(90deg, #2980B9, #6DD5FA ,#FFFFFF );
background-size: 400% 400%;
animation : gradient 10s ease infinite;
}

@keyframes gradient {
    0% {
        background-position: 0 50%;
    }

    50% {
        background-position: 50% 50%;
    }

    100% {

```

```

        background-position: 0 50%;
    }
}
@keyframes gradient1 {
    0% {
        background-position: 50% 50%;
    }

    50% {
        background-position: 0 50%;
    }
    100% {
        background-position: 50% 50%;
    }
}

@keyframes gradients {
    0% {
        background-position: 100% 100%;
    }

    50% {
        background-position: 0 0;
    }
    100% {
        background-position: 100% 100%;
    }
}
.Knopka{

    background: linear-gradient(90deg, #2980B9, #6DD5FA ,#FFFFFF );
    background-size: 400% 400%;
    animation : gradient1 10s ease infinite;
}

```

```

.Lito{
    background: linear-gradient(90deg, #F2994A, #F2C94C );
    background-size: 400% 400%;
    animation : gradients 10s ease infinite;
}
.Vesna{
    background: linear-gradient(90deg, #a8ff78, #78ffd6 );
    background-size: 400% 400%;
    animation : gradients 10s ease infinite;
}
.Zima{
    background: linear-gradient(90deg, #4b6cb7, #182848 );
    background-size: 400% 400%;
    animation : gradients 10s ease infinite;
}
.Osen{
    background: linear-gradient(90deg, #870000, #190A05 );
    background-size: 400% 400%;
    animation : gradients 10s ease infinite;
}

.button {
    display: inline-block;
    border-radius: 12px;
    border: none;
    color: #FFFFFFF;
    text-align: center;
    font-size: 28px;
    padding: 20px;
    width: 200px;
    transition: all 0.5s;
    cursor: pointer;
}

```

```
}
```

```
.button span {  
  cursor: pointer;  
  display: inline-block;  
  position: relative;  
  transition: 0.5s;  
}
```

```
.button span:after {  
  content: '\00bb';  
  position: absolute;  
  opacity: 0;  
  top: 0;  
  right: -15px;  
  transition: 0.5s;  
}
```

```
.button:hover span {  
  padding-right: 15px;  
}
```

```
.button:hover span:after {  
  opacity: 1;  
  right: 0;  
}
```

```
.buttonknopka {  
  display: inline-block;  
  border-radius: 12px;  
  border: none;  
  color: #FFFFFF;  
  text-align: center;
```

```

font-size: 28px;
padding: 20px;
width: 200px;
transition: all 0.5s;
cursor: pointer;
    background: linear-gradient(90deg, #2980B9, #6DD5FA ,#FFFFFF );
background-size: 400% 400%;
animation : gradient1 10s ease infinite;

}

```

```

.buttonknopka span {
    cursor: pointer;
    display: inline-block;
    position: relative;
    transition: 0.5s;
}

```

```

.buttonknopka span:after {
    content: '\00bb';
    position: absolute;
    opacity: 0;
    top: 0;
    right: -15px;
    transition: 0.5s;
}

```

```

.buttonknopka:hover span {
    padding-right: 15px;
}

```

```

.buttonknopka:hover span:after {
    opacity: 1;
    right: 0;
}

```

```

}

.Ramka {
    background: #FFFFFF;
    border: 2px #6DD5FA hidden;
    border-radius: 12px;
    width: 500px;
    padding: 5px 0 5px 10px;
    margin:0;

}

.aLeto{color:#F2994A;text-decoration:none;}
.aLeto:hover{color:#F2C94C;text-decoration:underline;}

.aZima{color:#4b6cb7;text-decoration:none;}
.aZima:hover{color:#182848;text-decoration:underline;}

.aVesna{color:#a8ff78;text-decoration:none;}
.aVesna:hover{color:#78ffd6;text-decoration:underline;}

.aOsen{color:#870000;text-decoration:none;}
.aOsen:hover{color:#190A05;text-decoration:underline;}

```

Б.7 Текст файла avtorization.html

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Админ</title>
<meta charset="utf-8">
<link rel="stylesheet" href="../css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" href="../css/stil.css">

```

```

</head>
<body>
<div class="container-fluid px-5 pt-2 ">
<p>Авторизация:</p>
<form action="formavtorization.php" method="post">
  <input name="login" placeholder="Логин">
  <input type="password" name="password" placeholder="Пароль">
  <input type="submit" value="Войти">
</form>
</div>
</body>
</html>

```

Б.8 Текст файла formavtorization.php

```

<?php
$login = $_POST['login'];
$pas = $_POST['password'];
if ($login == '1122' && $pas == 1122)
{
  session_start();
  $_SESSION['admin'] = true;
  $script = 'viborkyda.html';
}
else
$script = '../ViborInfo/DiplomVibor.html';
header("Location: $script");
?>

```

Б.9 Текст файла viborkyda.html

```

<?php
header('Content-type: text/html; charset=utf-8');
session_start();

```

```

if (! $_SESSION['admin'])
header('Location: formavtorization.php');
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="uk">
<meta charset="utf-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link rel="stylesheet" href="../css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" href="../css/stil.css">
<title>Завантажити до Експозиція</title>
</head>
<div class="container-fluid">
<div class="mx-auto" style="width: 200px;">
<button class="btn btn-medium btn-outline-dark"
onclick="document.location='/admin/deleteotsv/otsivi.php'"><span>Видал
ити відгуки</span></button>
</div>
<div class="row">

<div class="col-md-6 pt-md-6 pt-2 mx-auto" style="width: 200px;">
<button class="button Lito" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='/admin/lito/lito-
admin/letouploaddelete.php'"><span>Завантажити до Літо</span></button>
</div>
<div class="col-md-6 pt-md-6 pt-2 mx-auto offset-md-5" style="width:
200px;" >
<button class="button Zima" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='/admin/zima/zima-
admin/zimauploaddelete.php'"><span>Завантажити до Зима</span></button>
</div>
<div class="w-100 d-none d-md-block"></div>
<div class="col-md-6 mx-auto pt-2" style="width: 200px;" >

```

```

<button class="button Vesna" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='/admin/vesna/vesna-
admin/vesnauploaddelete.php'"><span>Завантажити до
Весна</span></button>
</div>
<div class="col-md-6 pt-2 mx-auto offset-md-5" style="width: 200px;"
>
<button class="button Osen" style="vertical-align:middle"
onclick="document.location='/admin/osen/osen-
admin/osenuploaddelete.php'"><span>Завантажити до
Осінь</span></button>
</div>
</div>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

Б.10 Текст файлу LitoPokaz.php

```

<?php
require('Litobig.php');
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="uk">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../../css/stil.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../../css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../../css/fancybox.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../../css/style.css">
<title>Літо</title>
<style>
a[data-fancybox] img {cursor: auto;}

```

```

.fancybox__container {--fancybox-bg: linear-gradient(90deg, #F2994A,
#F2C94C );}
.fancybox__caption {max-width: 80%; --fancybox-opacity: 1;}
</style>
</head>
<body class="Lito">
<div class="row">
    <?php
    if(!empty($fetchbig))
    {
        $big=1;
        foreach ($fetchbig as $imgbig) {
?>
<div class=" col-lg-2 col-sm-6 col-md-4 pt-5 px-5 ">
<div
    data-src="lito-admin\Letobigupload\<?php echo
$imgbig['photo_name']; ?>" (<?php echo $big; ?>)
    data-fancybox="gallery"
>
)
/>
</div>
</div>
<?php
$big++;}
}else{
echo "Зображення не зберігається в базі даних";
}
?>
</div>

```

```

<script type="text/javascript"
src="../../css/fancybox.umd.js"></script>
<script>
Fancybox.bind('[data-fancybox]', {
Thumbs: false,
Toolbar: false,
Image: {
zoom: false,
click: false,
wheel: "slide",
},
});
</script>
</body>
</html>

```

Б.11 Текст файлу Litobig.php

```

<?php
require_once$_SERVER['DOCUMENT_ROOT'].'/admin/dtbase/database.php';
$db=$conn;
$big_tbl='letobig';
$fetchbig= fetch_big($big_tbl);
function fetch_big($big_tbl){
    global $db;
    $big_tbl= trim($big_tbl);
    if(!empty($big_tbl)){
        $query = "SELECT * FROM ".$big_tbl." ORDER BY id DESC";
        $result = $db->query($query);
        if ($result->num_rows > 0) {
            $row= $result->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
            return $row;
        }else{
            echo "Зображення не зберігається в базі даних";

```

```

    }
}else{
    echo "Неправильна назва таблиці";
}
}

?>

```

Б.12 Текст файлу deleteletobig.php

```

<?php
if(isset($_POST["id"]))
{
    $conn = mysqli_connect("localhost", "root", "", "diplombd");
    if (!$conn) {
        die("Ошибка: " . mysqli_connect_error());
    }
    $userid = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST["id"]);
    $sql = "DELETE FROM letobig WHERE id = '$userid'";
    if(mysqli_query($conn, $sql)){

        header("Location: letouploaddelete.php");
    } else{
        echo "Ошибка: " . mysqli_error($conn);
    }
    mysqli_close($conn);
}

?>

```

Б.13 Текст файлу letobigscript.php

```

<?php
require_once$_SERVER['DOCUMENT_ROOT']."/admin/dtbase/database.php";
$db=$conn;

```

```

$photo_big='letobig';
if(isset($_POST['Big']))){
    echo upload_big($photo_big);
}

function upload_big($photo_big){
    $uploadTobig = "Letobigupload/";
    $allowedBigType = array('jpg','png','jpeg','gif');
    $bigName = array_filter($_FILES['photobig']['name']);
    $bigTempName=$_FILES["photobig"]["tmp_name"];
    $photo_big= trim($photo_big);
    if(empty($bigName)){
        $error="Виберіть зображення..";
        return $error;
    }else if(empty($photo_big)){
        $error="Ви повинні оголосити ім'я таблиці";
        return $error;
    }else{
        $error=$savedImagebig='';
        foreach($bigName as $index=>$file){
            $bigBasename = basename($bigName[$index]);
            $bigPath = $uploadTobig.$bigBasename;
            $bigType = pathinfo($bigPath, PATHINFO_EXTENSION);
            if(in_array($bigType, $allowedBigType)){
                if(move_uploaded_file($bigTempName[$index],$bigPath)){
                    $savedImagebig .= "('$bigBasename.'),";
                }else{
                    $error = 'Файл не завантажено! спробуйте ще раз';
                }
            }else{
                $error .= $_FILES['file_name']['name'][$index].' - розширення
                файлів заборонені<br> ';
            }
        }

        save_big($savedImagebig, $photo_big);
    }
}

```

```

    }
    return $error;
}

function save_big($savedImagebig, $photo_big){
    global $db;
    if(!empty($savedImagebig))
    {
        $value = trim($savedImagebig, ',');
        $saveImage="INSERT INTO ".$photo_big." (photo_name)
VALUES".$value;
        $exec= $db->query($saveImage);
        if($exec){
            echo "Зображення завантажено успішно";
        }else{
            echo "Error: " . $saveImage . "<br>" . $db->error;
        }
    }
}

?>

```

Б.14 Текст файлу letouploaddelete.php

```

<?php
include('letobigscript.php');
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="uk">
<link rel="stylesheet" href="../../css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" href="../../css/stil.css">
<title>Сторінка Редагування Літо</title>
</head>
<body class="Lito">

```

```

<div class="container-fluid px-5 pt-2 ">
<div class="row">
<div class="col-md-4 mx-auto">
<h2>Завантажити у БД</h2>
<form method="post" enctype="multipart/form-data">
    <input type="file" name="photobig[]" multiple>
    <input type="submit" value="Завантажити" name="Big">
</form>
<h2>Список зображень у БД</h2>
<?php

$sql = "SELECT * FROM letobig";
if($result = mysqli_query($conn, $sql)){
    echo "<table><tr><th>Зображення</th></tr>";
    foreach($result as $row){
        echo "<tr>";
        echo "<td>" . $row["photo_name"] . "</td>";

        echo "<td><form action='deleteletobig.php' method='post'>
            <input type='hidden' name='id' value='" .
$row["id"] . "' />
            <input type='submit' value='Вилучити'>
        </form></td>";
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table>";
mysqli_free_result($result);
} else{
    echo "Ошибка: " . mysqli_error($conn);
}
mysqli_close($conn);
?>
</div>
</div>

```

```

</div>
</div>
</body>
</html>

```

Б.15 Текст файла database.php

```

<?php
$hostname      = "localhost";
$username      = "root";
$password      = "";
$databasename  = "diplombd";
// Create connection
$conn = new mysqli($hostname, $username, $password,$databasename);
    // Check connection
if ($conn->connect_error) {
die("Unable to Connect database: " . $conn->connect_error);
}
?>

```

Б.16 Текст файла delete.php

```

<?php
if(isset($_POST["id"]))
{
    $conn = mysqli_connect("localhost", "root", "", "otsiv");
    if (!$conn) {
        die("Ошибка: " . mysqli_connect_error());
    }
    $userid = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST["id"]);
    $sql = "DELETE FROM otsivi WHERE id = '$userid'";
    if(mysqli_query($conn, $sql)){

        header("Location: otsivi.php");
    }
}

```

```

    } else{
        echo "Ошибка: " . mysqli_error($conn);
    }
    mysqli_close($conn);
}
?>

```

Б.17 Текст файла otsivi.php

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Відгук</title>
<meta charset="utf-8" />
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../../css/stil.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../../css/bootstrap.css">
</head>
<body>
<div class="row mx-auto pt-5" style="width: 500px;">
<div class="Ramka ">
<h2>Відгуки</h2>
<?php
$conn = mysqli_connect("localhost", "root", "", "otsiv");
if (!$conn) {
    die("Ошибка: " . mysqli_connect_error());
}
$sql = "SELECT * FROM otsivi";
if($result = mysqli_query($conn, $sql)){
    echo "<table><tr><th>Ім'я</th><th>Відгук</th><th></th></tr>";
    foreach($result as $row){
        echo "<tr>";
        echo "<td>" . $row["login"] . "</td>";
        echo "<td>" . $row["otsivs"] . "</td>";
    }
}
}
?>

```

```

        echo "<td><form action='delete.php' method='post'>
                <input type='hidden' name='id' value='" .
$row["id"] . "' />
                <input type='submit' value='Вилучити'>
        </form></td>";
    echo "</tr>";
}
echo "</table>";
mysqli_free_result($result);
} else{
    echo "Ошибка: " . mysqli_error($conn);
}
mysqli_close($conn);
?>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

Б.18 Текст файлу Osenbig.php

```

<?php
require_once$_SERVER['DOCUMENT_ROOT']. "/admin/dtbase/database.php";
$db=$conn;
$big_tbl='osenbig';
$fetchbig= fetch_big($big_tbl);
function fetch_big($big_tbl){
    global $db;
    $big_tbl= trim($big_tbl);
    if(!empty($big_tbl)){
        $query = "SELECT * FROM ".$big_tbl." ORDER BY id DESC";
        $result = $db->query($query);
        if ($result->num_rows > 0) {
            $row= $result->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);

```

```

        return $row;
    }else{
        echo "Зображення не зберігається в базі даних";
    }
}
}
}

?>

```

Б.19 Текст файлу OsenPokaz.php

```

<?php
require('Osenbig.php');
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="uk">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../../css/stil.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../../css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../../css/fancybox.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="../../css/style.css">
<title>Осінь</title>
<style>
a[data-fancybox] img {cursor: auto;}
.fancybox__container {--fancybox-bg: linear-gradient(90deg, #870000,
#190A05 );}
.fancybox__caption {max-width: 80%; --fancybox-opacity: 1;}
</style>
</head>
<body class="Osen">
<div class="row">

```

```

    <?php
    if(!empty($fetchbig))
    {
        $big=1;
        foreach ($fetchbig as $imgbig) {
?>
<div class=" col-lg-2 col-sm-6 col-md-4 pt-5 px-5 ">
<div
    data-src="osen-admin\osenbigupload\<?php echo
$imgbig['photo_name']; ?>" (<?php echo $big; ?>)
    data-fancybox="gallery"
>
)
/>
</div>
</div>
<?php
$big++;}
}else{
echo "Зображення не зберігається в базі даних";
}
?>
</div>
<script type="text/javascript"
src="../../css/fancybox.umd.js"></script>
<script>
Fancybox.bind('[data-fancybox]', {
Thumbs: false,
Toolbar: false,
Image: {

```

```

zoom: false,
click: false,
wheel: "slide",
},
});
</script>
</body>
</html>

```

Б.20 Текст файла deleteosenbig.php

```

<?php
if(isset($_POST["id"]))
{
    $conn = mysqli_connect("localhost", "root", "", "diplombd");
    if (!$conn) {
        die("Ошибка: " . mysqli_connect_error());
    }
    $userid = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST["id"]);
    $sql = "DELETE FROM osenbig WHERE id = '$userid'";
    if(mysqli_query($conn, $sql)){

        header("Location: osenuploaddelete.php");
    } else{
        echo "Ошибка: " . mysqli_error($conn);
    }
    mysqli_close($conn);
}
?>

```

Б.21 Текст файла deleteosenbig.php

```

$photo_big='osenbig';
if(isset($_POST['Big'])){

```

```

        echo upload_big($photo_big);
    }
    function upload_big($photo_big){
        $uploadTobig = "osenbigupload/";
        $allowedBigType = array('jpg','png','jpeg','gif');
        $bigName = array_filter($_FILES['photobig']['name']);
        $bigTempName=$_FILES["photobig"]["tmp_name"];
        $photo_big= trim($photo_big);
        if(empty($bigName)){
            $error="Виберіть зображення..";
            return $error;
        }else if(empty($photo_big)){
            $error="Ви повинні оголосити ім'я таблиці";
            return $error;
        }else{
            $error=$savedImagebig='';
            foreach($bigName as $index=>$file){
                $bigBasename = basename($bigName[$index]);
                $bigPath = $uploadTobig.$bigBasename;
                $bigType = pathinfo($bigPath, PATHINFO_EXTENSION);
                if(in_array($bigType, $allowedBigType)){
                    if(move_uploaded_file($bigTempName[$index],$bigPath)){
                        $savedImagebig .= "('" . $bigBasename . "'),";
                    }else{
                        $error = 'Файл не завантажено! спробуйте ще раз';
                    }
                }else{
                    $error .= $_FILES['file_name']['name'][$index]. ' - розширення файлів
заборонені<br> ';
                }
            }
            save_big($savedImagebig, $photo_big);
        }
    }

```

```

        return $error;
    }

    function save_big($savedImagebig, $photo_big){
        global $db;
        if(!empty($savedImagebig))
        {
            $value = trim($savedImagebig, ',');
            $saveImage="INSERT INTO ".$photo_big." (photo_name)
VALUES".$value;
            $exec= $db->query($saveImage);
            if($exec){
                echo "Зображення завантажено успішно";
            }else{
                echo "Error: " . $saveImage . "<br>" . $db->error;
            }
        }
    }
}

?>

```

Б.22 Текст файлу deleteosenbig.php

```

<?php
include('osenbigscript.php');
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head lang="uk">
<link rel="stylesheet" href="../../css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" href="../../css/stil.css">
<title>Сторінка Редагування Осінь</title>

```

```

</head>
<body class="Osen">
<div class="container-fluid px-5 pt-2 ">
<div class="row">
<div class="col-md-4 mx-auto">
<h2>Завантажити у БД</h2>
<form method="post" enctype="multipart/form-data">
    <input type="file" name="photobig[]" multiple>
    <input type="submit" value="Завантажити" name="Big">
</form>
<h2>Список зображень у БД</h2>
<?php

$sql = "SELECT * FROM osenbig";
if($result = mysqli_query($conn, $sql)){
    echo "<table><tr><th>Зображення</th></tr>";
    foreach($result as $row){
        echo "<tr>";
        echo "<td>" . $row["photo_name"] . "</td>";

        echo "<td><form action='deleteosenbig.php' method='post'>
            <input type='hidden' name='id' value='" .
$row["id"] . "' />
            <input type='submit' value='Вилучити'>
        </form></td>";
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table>";
mysqli_free_result($result);
} else{
    echo "Ошибка: " . mysqli_error($conn);
}
mysqli_close($conn);
?>

```

```
</div>  
</div>  
</div>  
</div>  
</body>  
</html>
```

ДОДАТОК В
Слайди презентації

Національний університет «Запорізька політехніка»
Кафедра програмних засобів

Дипломна кваліфікаційна робота

Програмна реалізація онлайн виставки фотографій
Software Implementation of an Online Photo Exhibition

Виконав
студент, групи КНТ-218

Чепурненко Г.В.

Керівник
к.т.н., доцент

Колпакова Т.О.

1

Рисунок В.1 – Слайд № 1

Об'єкт дослідження – процес презентації авторських фотографій онлайн.

Предмет дослідження – вебзастосунки для створення онлайн виставок фотографій.

Мета роботи – розробка персонального вебзастосунку виставки фотографій.

Завдання роботи:

- аналіз предметної області;
- проектування вебсайту;
- реалізація вебсайту;

2

Рисунок В.2 – Слайд № 2

Порівняння аналогів			
Функція	World press photo	MoCP	Fotoafisha
Можливість реєстрації акаунту	+	-	-
Адаптивний інтерфейс на мобільних пристроях	-	-	-
Швидкість завантаження сторінок	+	+	+
Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс сайту	+	+	+
Можливість фінансової підтримки авторів	+	+	-
Статейна структура виставок	+	+	+
Сучасність дизайну сайту	+	+	-

3

Рисунок В.3 – Слайд № 3

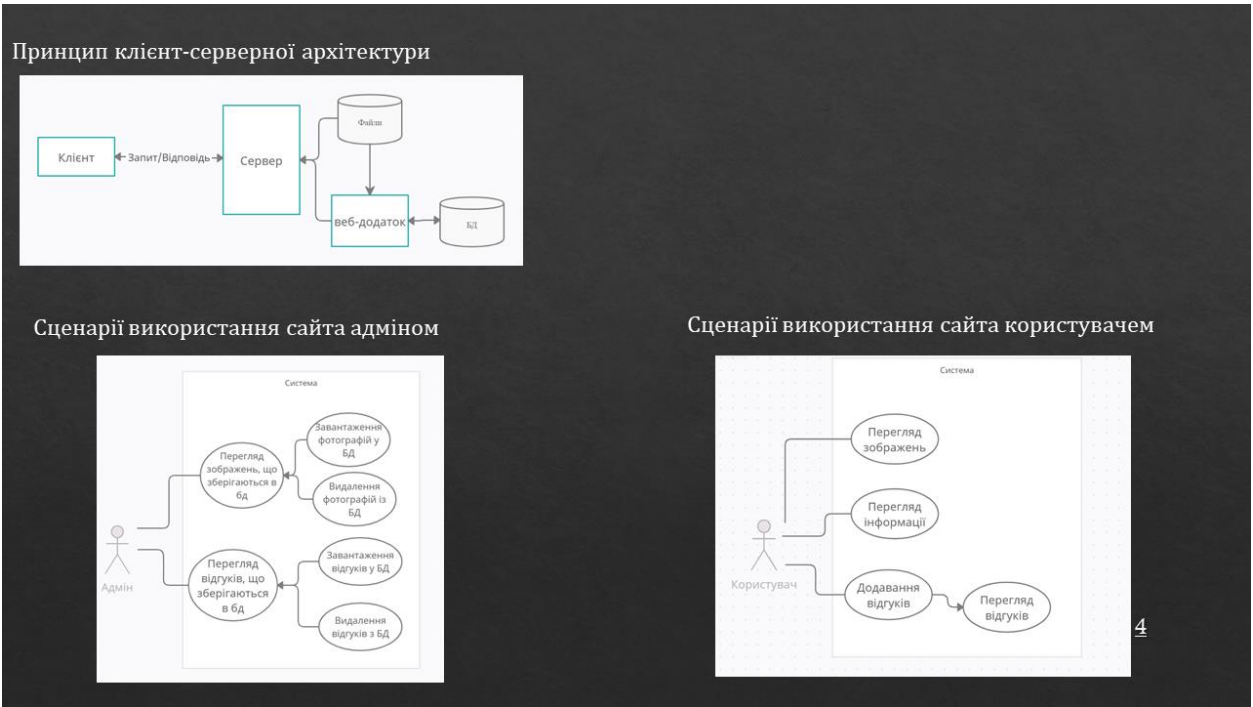


Рисунок В.4 – Слайд № 4

Вибір мови програмування			
Мова програмування	PHP	JavaScript	Python
Галузь застосування	написання скриптів, що працюють на стороні сервера	вбудована мова для програмного доступу до об'єктів програм	для створення веб-сайтів та програмного забезпечення
Швидкість роботи	Більша	Менша	Менша
Легкість використання	Так	Ні	Так
Помилки під час написання коду	Маленька ймовірність	Велика ймовірність	Велика ймовірність

5

Рисунок В.5 – Слайд № 5

Порівняння вебфреймворків			
Вебфреймворк	Bootstrap	Bulma	Foundation
Розповсюдженість	Більша	Менша	Менша
Варіативність використання	Так	Так	Так
Легкість використання	Так	Так	Ні
Службові класи	Так	Ні	Так

6

Рисунок В.6 – Слайд № 6

Порівняння плагінів роботи з фото			
Плагін	Fancybox	Lightgallery	Django
Розповсюдженість	Більша	Менша	Менша
Варіативність використання	Так	Ні	Ні
Кросплатформність	Так	Ні	Так
Мова програмування	JavaScript	JavaScript	Python

7

Рисунок В.7 – Слайд № 7

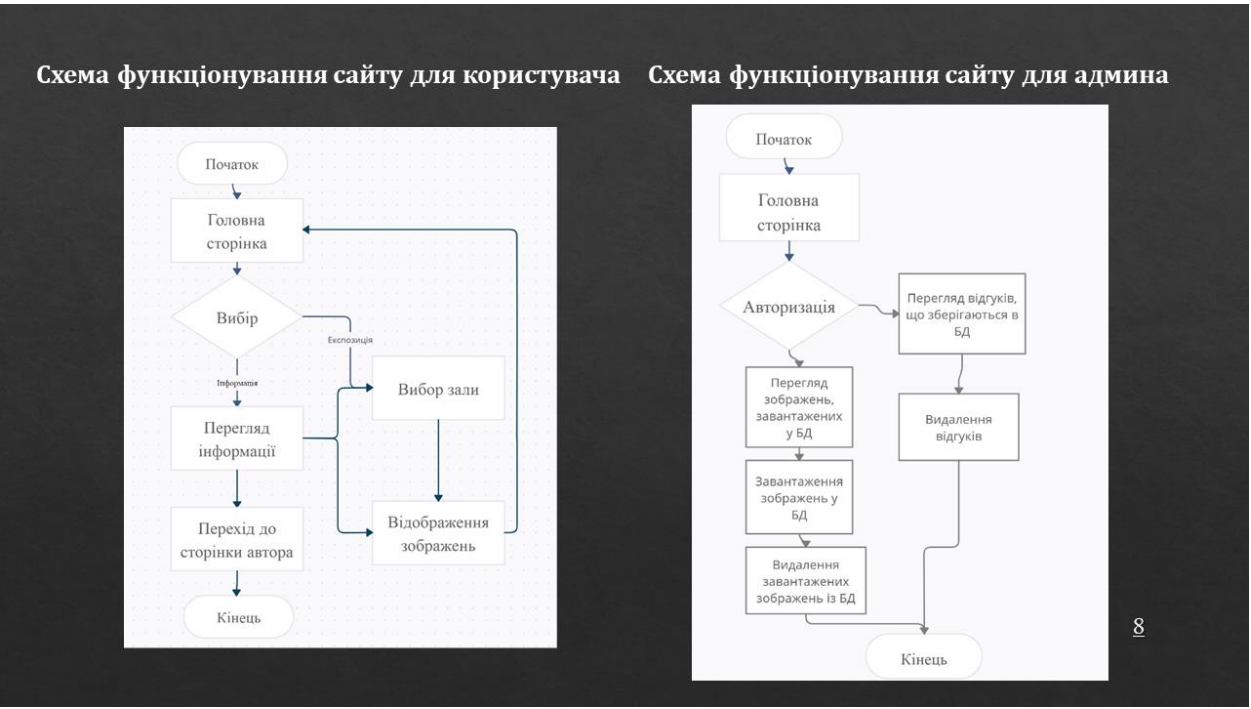


Рисунок В.8 – Слайд № 8



Рисунок В.9 – Слайд № 9

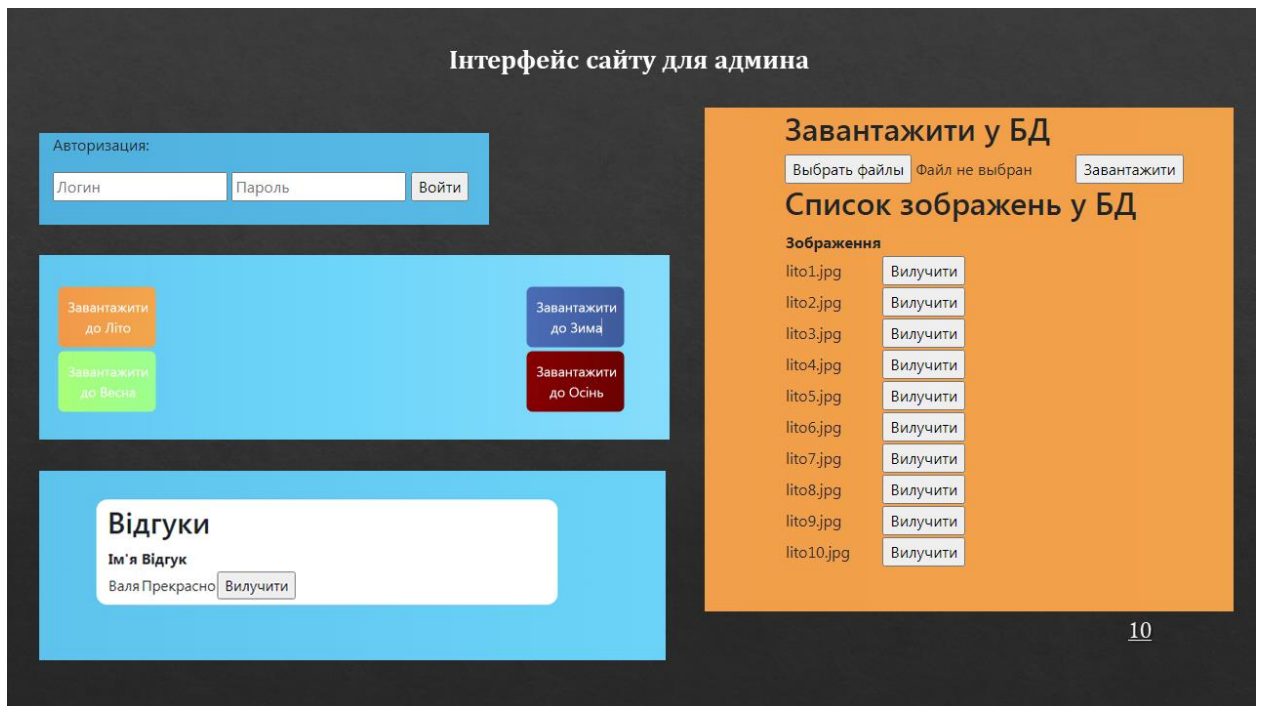


Рисунок В.10 – Слайд № 10

ВИСНОВКИ

За результатами виконання дипломної кваліфікаційної роботи виконано такі задачі:

- виконано аналіз предметної області, визначено особливості фотовиставок, розглянуто проблеми організації онлайн фотовиставки, виконано огляд та порівняння програмних аналогів;
- виконано розробку архітектури програми, визначено функціональні вимоги до програмного забезпечення, розроблено схему роботи програми, проведено аналіз використовуваних технологій розробки, обґрунтовано вибор мов програмування PHP та JavaScript, фреймворку Bootstrap та плагін Fancybox.
- реалізовано вебзастосунок онлайн фотовиставки, проведено тестування на різних пристроях.

Створений вебзастосунок дозволяє продемонструвати фотографії, розділені на категорії, та сфокусувати користувача на перегляді зображень. Сайт може бути використаний як портфоліо або онлайн виставка фотографій, що дозволяє продемонструвати роботи одного автора користувачам онлайн.

Завдання дипломної кваліфікаційної роботи у результаті повністю виконано.

11

Рисунок В.11 – Слайд № 11