

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії
(повна назва факультету)

Кафедра комп'ютерних наук
(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

бакалавр

(назва освітнього ступеня)

на тему: Розробка веб-сайту компанії "Focus Frame Photography"

Виконав: студент IV курсу, групи СНС-42

спеціальності 122 Комп'ютерні науки

(шифр і назва спеціальності)

Магула Є.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Завідувач кафедри

(підпис)

Боднарчук І.О.

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Тернопіль
2024

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії
(повна назва факультету)

Кафедра комп'ютерних наук
(повна назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Боднарчук І.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

« » червня 2024 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

на здобуття освітнього ступеня Бакалавр
(назва освітнього ступеня)

за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки
(шифр і назва спеціальності)

Студенту Магула Євген Васильович
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка веб-сайту компанії "Focus Frame Photography"

Керівник роботи Марценюк Василь Петрович, доктор технічних наук, професор кафедри КН
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом ректора від «29» квітня 2024 року № 4/7-472

2. Термін подання студентом завершеної роботи 24 червня 2024р.

3. Вихідні дані до роботи Літературні та інтернет джерела щодо розробки веб-сайту компанії "Focus Frame Photography"

4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ. 1. Аналіз предметної області та постановка завдання. 2. Проектна частина.

3. Практична частина. 4. Безпека життєдіяльності, основи охорони праці. Висновки. Перелік джерел. Висновки. Перелік джерел. Додатки

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, слайдів)

1 Титульна сторінка. 2 Мета роботи, об'єкт та предмет дослідження. 3 Актуальність обраної теми. 4 Огляд ринку фотографічних послуг. 5 Вимоги до веб-сайтів фотографічних Компаній. 6 Аналіз існуючих рішень. 7 Розробка дизайну. 8 Вибір технологій. 9 Структура сайту. 10 Висновки. 11 Завершальний слайд

АНОТАЦІЯ

Розробка веб-сайту компанії "Focus Frame Photography" // Кваліфікаційна робота освітнього рівня «Бакалавр» // Магула Євген Васильович // Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, кафедра комп'ютерних наук, група СНс-42 // Тернопіль, 2024 // С. 55, рис. – 12, табл. – 2, кресл. – 11, додат. – 3, бібліогр. – 41.

Ключові слова: фотографія, веб-сайт, дизайн, розробка, функціональність, тестування, технології.

Ця кваліфікаційна робота бакалавра присвячена дослідженню розробки веб-сайтів для фотографічних компаній та їх практичному застосуванню. У першому розділі кваліфікаційної роботи описано особливості веб-сайтів для фотографічних компаній та проаналізовано існуючі рішення на ринку. Також розглянуто вимоги до таких сайтів, включаючи функціональні та естетичні аспекти, та визначено основні завдання для розробки

У другому розділі кваліфікаційної роботи розглянуто технічне завдання, вимоги до функціональності веб-сайту, вибір технологій для розробки та обґрунтування використання HTML, CSS, JS та PHP. Також описано процес створення дизайну веб-сайту з урахуванням специфічних вимог фотографічної компанії.

У третьому розділі кваліфікаційної роботи описано процес розробки структури сайту, реалізації основних функціональних модулів, а також тестування та налагодження сайту. Детально описані проведені тести, виявлені помилки та їх усунення, що дозволило забезпечити стабільну роботу сайту.

Об'єктом дослідження є процеси розробки та впровадження веб-сайтів для фотографічних компаній.

Предмет дослідження: засоби і методи розробки веб-сайту для Focus Frame Photography з урахуванням специфічних вимог до дизайну, функціональності та юзабіліті.

ANNOTATION

Development of the Website of the Company "Focus Frame Photography" // Qualification work of the educational level "Bachelor" // Mahula Yevhen Vasylovych // Ternopil Ivan Pulyu National Technical University, Computer and Information Systems and Software Engineering Faculty, Computer Sciences Department, group SNs-42 // Ternopil, 2024 // P. 55, fig. – 12, tabl. – 2, chair. – 11, annexes. – 3, references – 41.

Keywords: photography, website, design, development, functionality, testing, technologies.

This thesis is dedicated to the study of website development for photography companies and their practical application. The first chapter of the thesis describes the features of websites for photography companies and analyzes existing solutions on the market. The requirements for such websites, including functional and aesthetic aspects, are also considered, and the main tasks for development are identified.

The second section of the qualification work considers the terms of reference, requirements for website functionality, the choice of technologies for development, and the rationale for using HTML, CSS, JS, and PHP. It also describes the process of creating a website design taking into account the specific requirements of a photography company.

The third section of the qualification work describes the process of developing the site structure, implementing the main functional modules, as well as testing and debugging the site. The tests conducted, errors detected and their elimination are described in detail, which allowed to ensure the stable operation of the website.

The object of the study is the processes of developing and implementing websites for photography companies.

Subject of research: tools and methods for developing a website for Focus Frame Photography, taking into account specific requirements for design, functionality, and usability.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

HTML (HyperText Markup Language) – мова розмітки, що використовується для створення і структурування контенту на веб-сторінках.

CSS (Cascading Style Sheets) – мова стилів, що використовується для визначення вигляду і форматування HTML-документів.

JavaScript (JS) – мова програмування, що дозволяє створювати інтерактивні елементи на веб-сторінках.

PHP (Hypertext Preprocessor) – серверна мова програмування, що використовується для створення динамічних веб-сторінок і веб-додатків.

Backend – серверна частина веб-додатку, яка обробляє дані і виконує логіку додатку.

Frontend – клієнтська частина веб-додатку, яка відповідає за відображення і взаємодію з користувачем.

SEO (Search Engine Optimization) – оптимізація веб-сайту для покращення його видимості у пошукових системах.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ.....	10
1.1 Огляд ринку фотографічних послуг	10
1.2 Вимоги до веб-сайтів фотографічних компаній.....	13
1.2.1 Дизайн та юзабіліті	13
1.2.2 Портфолію та приклади робіт	14
1.2.3 Мобільна оптимізація	14
1.2.4 SEO-оптимізація	15
1.2.5 Контактна інформація та інтерактивність	15
1.2.6 Безпека та захист даних.....	15
1.2.7 Функціональність та інтеграції	16
1.2.8 Оновлення та підтримка	16
1.2.9 Доступність та відповідність стандартам	17
1.3 Аналіз існуючих рішень	17
1.3.1 Провідні веб-сайти фотографічних компаній	18
1.3.2 Сильні сторони існуючих рішень	19
1.3.3 Недоліки та проблеми існуючих рішень	19
1.3.4 Висновки та рекомендації	20
1.4 Постановка завдання	21
РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА	24
2.1 Технічне завдання	24
2.2 Вимоги до функціональності	26
2.3 Розробка дизайну	28
2.4 Вибір технологій	31
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА	35
3.1 Розробка структури сайту	35
3.2 Реалізація основних функціональних модулів	37
3.3 Тестування та налагодження	41

РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ	.44
4.1 Ергономічні проблеми безпеки життєдіяльності44
4.2 Захисне заземлення при роботах на комп'ютерній техніці46
4.3 Висновок до четвертого розділу47
ВИСНОВКИ48
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ50
ДОДАТКИ	

ВСТУП

У цифрову епоху веб-сайти стали важливим інструментом для бізнесу в будь-якій галузі. Вони є представництвом компанії в Інтернеті, забезпечуючи зв'язок між компанією та її клієнтами. Веб-сайти дозволяють представити ваші продукти, послуги та інформацію про компанію широкій аудиторії, зберігаючи при цьому зручність і доступність. Однією з галузей, де веб-сайти особливо важливі, є фотобізнес.

Focus Frame Photography спеціалізується на наданні високоякісних фотографічних послуг. В умовах зростаючої конкуренції на ринку компанія повинна мати ефективний інструмент для залучення нових клієнтів і підтримки зв'язку з існуючими. Веб-сайт є ідеальним рішенням для досягнення цих цілей, оскільки дозволяє продемонструвати портфоліо компанії, інформувати про послуги та ціни, а також надати зручні способи комунікації з клієнтами.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи полягає у важливості створення сучасного та функціонального веб-сайту, що відповідає потребам компанії та вимогам сучасного веб-дизайну. Розробка такого веб-сайту сприятиме підвищенню конкурентоспроможності компанії, залученню нових клієнтів та покращенню іміджу Focus Frame Photography на ринку.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка функціонального, привабливого та зручного у використанні веб-сайту для фотостудії Focus Frame Photography. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

1. Проаналізувати предметну область та вимоги до веб-сайту фотографічної компанії.
2. Розробити проектну документацію, включаючи технічне завдання та вимоги до функціоналу.
3. Створити дизайн сайту, що відповідає сучасним тенденціям веб-дизайну та забезпечує зручну навігацію.
4. Реалізувати сайт з використанням сучасних технологій та забезпечити його оптимізацію під різні пристрої та браузерери.

5. Провести тестування сайту та підготувати звіт з результатами роботи.

В процесі виконання роботи будуть використані наступні методи дослідження: аналіз предметної області, розробка проектної документації, програмування, тестування та оптимізація веб-сайту.

Аналіз предметної області дозволить визначити ключові вимоги до веб-сайту фотографічної компанії, включаючи функціональність та вимоги до дизайну. Розробка проектної документації допоможе чітко визначити етапи та завдання розробки сайту. Дизайн буде створено з урахуванням сучасних тенденцій у веб-дизайні, із забезпеченням візуальної привабливості та юзабіліті. Реалізація сайту включатиме використання сучасних технологій, таких як HTML, CSS, JavaScript та редактор коду Visual Studio Code, що забезпечить адаптивність дизайну та оптимізацію під різні пристрої. Тестування веб-сайту дозволить виявити та виправити можливі помилки, а також забезпечити високу продуктивність та зручність використання.

Очікувані результати кваліфікаційної роботи включають розробку функціонального та привабливого веб-сайту для Focus Frame Photography, який відповідатиме вимогам сучасного веб-дизайну та потребам компанії. Веб-сайт буде ефективно демонструвати портфоліо компанії, надавати інформацію про послуги та ціни, а також забезпечувати зручні способи комунікації з клієнтами. Це сприятиме підвищенню конкурентоспроможності компанії на ринку та покращенню її іміджу.

Кваліфікаційна робота складається з декількох розділів, які охоплюватимуть аналіз предметної області, розробку проектної документації, створення дизайну, реалізацію веб-сайту, його тестування та оптимізацію. У висновку будуть представлені результати виконаної роботи та рекомендації щодо подальшого розвитку проекту.

Таким чином, розробка сайту для Focus Frame Photography – важливе завдання, яке вимагає комплексного підходу і використання сучасних технологій. Сайт стане важливим інструментом для підвищення ефективності роботи компанії та залучення нових клієнтів.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

1.1 Огляд ринку фотографічних послуг

Ринок фотопослуг – це динамічний сектор, який постійно змінюється під впливом технологічних інновацій та змін у споживчих вподобаннях. У цьому розділі ми проаналізуємо основні аспекти ринку, ключові тенденції, конкурентне середовище та потреби цільової аудиторії.

Ринок фотопослуг охоплює широкий спектр діяльності. Найпоширенішими видами фотозйомки є весільна фотографія, портретна фотографія, комерційна фотографія, художня фотографія та фотозйомка подій. Весільна фотографія – один з найбільш розвинених і прибуткових сегментів на ринку. Весільні фотографи пропонують широкий спектр послуг, включаючи передвесільні зйомки, весільні репортажі, постановочні фотосесії та створення весільних альбомів. Портретна фотографія спеціалізується на індивідуальних та сімейних фотосесіях, включаючи дитячу фотографію та фотографію для документів. Комерційна фотографія включає в себе фотографію продуктів, рекламну фотографію, корпоративні події та створення контенту для веб-сайтів і соціальних мереж. Художня фотографія орієнтована на створення фотографій для виставок, галерей та приватних колекцій, що вимагає високого рівня креативності та індивідуального підходу. Івент-фотографія охоплює зйомку різноманітних подій, таких як концерти, фестивалі, спортивні змагання та інші масові заходи[9].

Однією з ключових тенденцій на ринку є цифровізація. Перехід від плівкової до цифрової фотографії значно спростив процес зйомки та обробки фотографій. Сучасні цифрові камери та програмне забезпечення для обробки зображень відкривають нові можливості для фотографів. Зростаюча популярність соціальних медіа-платформ, таких як Instagram, Facebook і Pinterest, створила для фотографів нові можливості для просування своїх послуг і залучення клієнтів. Популярність соціальних медіа-платформ показано на рисунку 1.1. Соціальні мережі стали важливим інструментом для демонстрації

портфолію та спілкування з аудиторією. Розвиток мобільних технологій призвів до появи смартфонів з якісними камерами, що полегшило аматорам створення якісних фотографій. Проте професійні фотографи залишаються актуальними завдяки вищій якості зображень та професіоналізму.

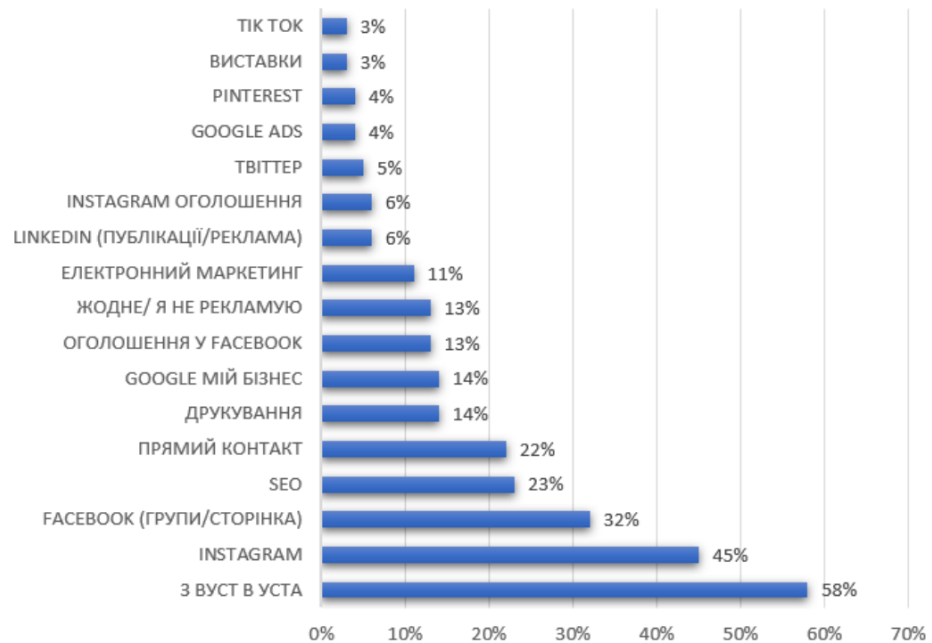


Рисунок 1.1 – Основні маркетингові технології просування продукту на ринку фотопослуг [3]

Все більшого значення набуває персоналізація послуг. Споживачі все частіше шукають унікальні та персоналізовані фотопослуги, які відображають їхні особисті потреби та вподобання. Це спонукає фотографів до пошуку нових творчих підходів та індивідуальних рішень. Зростає інтерес до екологічно чистих і сталих рішень у фотографії. Це включає використання екологічно чистих матеріалів для друку, мінімізацію відходів та зменшення впливу на навколишнє середовище.

Конкурентне середовище на ринку фотопослуг є досить інтенсивним і різноманітним. Основними конкурентами є приватні фотографи, фотостудії та аматори. Приватні фотографи пропонують свої послуги на ринку з різним рівнем професіоналізму та спеціалізації. Фотостудії надають повний спектр фотопослуг, включаючи зйомку, обробку зображень та друк, і можуть мати як широку, так і вузьку спеціалізацію. Аматори займаються фотографією на аматорському рівні і

пропонують свої послуги за нижчими цінами. Вони можуть конкурувати з професіоналами завдяки своїй креативності та гнучкості[10].

Для компанії "Focus Frame Photography" важливо визначити свої конкурентні переваги та розробити стратегію, яка дозволить їй виділитися на ринку. Це може бути високий рівень професіоналізму та якості зображень, використання сучасного обладнання та технологій обробки зображень, індивідуальний підхід до кожного клієнта, врахування його потреб та побажань, створення унікальних та персоналізованих фотографій. Пропозиція широкого спектру послуг, що включає різні види фотозйомки, обробку зображень, друк фотографій та створення альбомів, є важливим аспектом конкурентної стратегії. Використання сучасних маркетингових інструментів, зокрема соціальних мереж, SEO-оптимізації, контекстної реклами та інших каналів залучення клієнтів, допоможе ефективно просувати послуги компанії. Створення конкурентних цінових пропозицій, які враховують ринкові умови і дозволяють залучити різні категорії клієнтів, також є важливим фактором успіху.

Щоб бути успішним на ринку фотопослуг, важливо розуміти потреби своєї цільової аудиторії. Серед основних потреб – висока якість зображень, персоналізований підхід до кожного клієнта, врахування його побажань та створення унікальних фотографій. Також важливим аспектом є зручність замовлення та оплати, включаючи онлайн-замовлення, онлайн-оплату та інші зручні способи. Оперативне виконання замовлення, швидка обробка та доставка готових фотографій сприяють задоволенню клієнтів. Наявність професійної консультації та підтримки на всіх етапах співпраці, включаючи вибір послуг, підготовку до зйомки та обробку зображень, також є важливою складовою успіху[35].

Врахування потреб цільової аудиторії дозволить компанії "Focus Frame Photography" створити конкурентоспроможний продукт і забезпечити високий рівень задоволеності клієнтів. Успішна реалізація цих аспектів допоможе компанії досягти своїх стратегічних цілей і зайняти лідируючі позиції на ринку фотопослуг.

1.2 Вимоги до веб-сайтів фотографічних компаній

Веб-сайт – важливий інструмент для будь-якої фотокомпанії, адже він є основним засобом презентації послуг, портфоліо та взаємодії з потенційними клієнтами, тому сформувалися деякі принципи проектування веб ресурсів, які показані на рисунку 1.2.

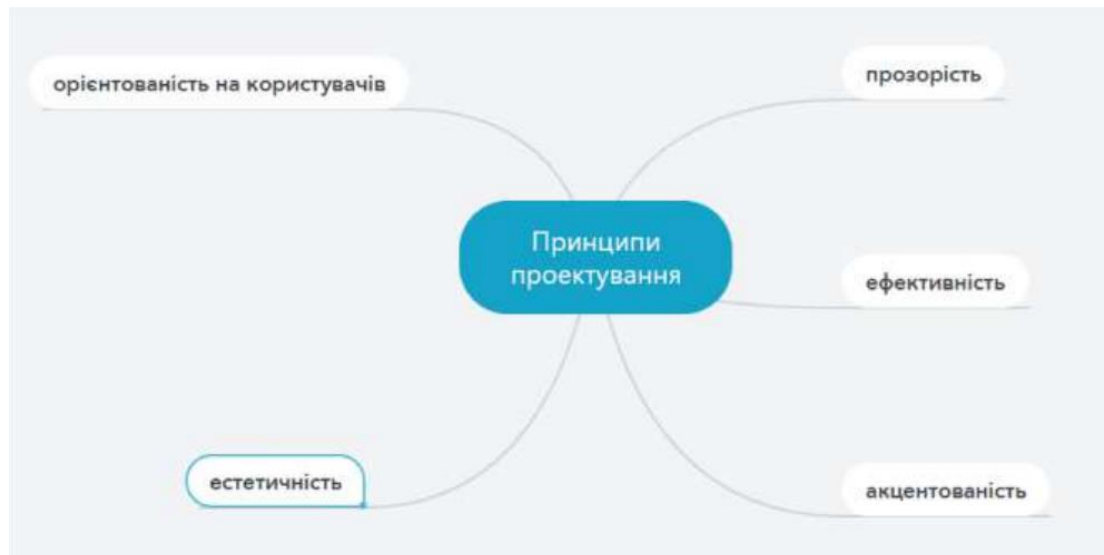


Рисунок 1.2 – Принципи проектування веб-ресурсів [8]

У цьому розділі ми розглянемо ключові вимоги до сайтів фотокомпаній, які забезпечують їхню ефективність та успіх.

1.2.1 Дизайн та юзабіліті

Перш за все, дизайн сайту фотокомпанії повинен бути естетично привабливим і відповідати стилю компанії. Оскільки фотографія – це візуальне мистецтво, важливо, щоб веб-сайт відображав високий рівень професіоналізму та якості роботи компанії. Веб-дизайн повинен бути чистим, сучасним та інтуїтивно зрозумілим, з акцентом на простоту та зручність використання[15].

Юзабіліті, або простота використання, є ключовим фактором. Відвідувачі сайту повинні мати можливість легко знайти потрібну інформацію, включаючи портфоліо, ціни, контактні дані та інформацію про послуги. Структура сайту

повинна бути логічною і добре організованою, з чітко визначеними розділами і підрозділами. Наявність навігаційного меню, яке залишається доступним на всіх сторінках сайту, значно полегшує користувачам навігацію по сайту.

1.2.2 Портфоліо та приклади робіт

Портфоліо – одна з найважливіших частин сайту фотокомпанії, оскільки вона демонструє професіоналізм і творчі можливості фотографа. Портфоліо має бути добре організованим, з можливістю сортування робіт за категоріями (наприклад, весільна фотографія, портрети, комерційна фотографія тощо). Важливо, щоб зображення в портфоліо мали високу роздільну здатність і швидко завантажувалися.

Крім того, варто передбачити можливість перегляду фотографій у повноекранному режимі, що дозволить користувачам краще оцінити якість і деталі роботи. Крім того, портфоліо може містити короткі описи до кожної роботи, які надають додаткову інформацію про контекст зображення, використані техніки та обладнання.

1.2.3 Мобільна оптимізація

У сучасному світі багато користувачів переглядають веб-сайти з мобільних пристроїв. Тому мобільна оптимізація є критично важливою вимогою до сайту фотокомпанії. Сайт повинен бути адаптований для перегляду на різних пристроях, включаючи смартфони та планшети. Це передбачає адаптивний дизайн, який автоматично підлаштовується під розмір екрану пристрою, та оптимізацію швидкості завантаження сторінок.

Мобільна версія сайту повинна зберігати весь функціонал і юзабіліті десктопної версії. Зручна навігація, швидкий доступ до портфоліо, контактних даних та інформації про послуги повинні бути так само легко доступні на мобільних пристроях, як і на комп'ютері.

1.2.4 SEO-оптимізація

Для того, щоб сайт фотокомпанії легко знаходили в пошукових системах, необхідно забезпечити його SEO (пошукову оптимізацію). Це включає використання релевантних ключових слів у текстах, заголовках і мета-тегах, створення якісного контенту, оптимізацію зображень, використання внутрішніх і зовнішніх посилань.

Важливим аспектом SEO-оптимізації (Search Engine Optimization) є швидкість завантаження сайту. Пошукові системи, такі як Google, враховують швидкість завантаження сторінок при ранжуванні результатів пошуку. Тому важливо оптимізувати розмір зображень, мінімізувати використання важких скриптів і забезпечити швидке завантаження всіх елементів сайту.

1.2.5 Контактна інформація та інтерактивність

Контактна інформація повинна бути легкодоступною на сайті. Рекомендується розмістити її на окремій сторінці та продублювати в нижньому колонтитулі сайту. Окрім традиційної контактної інформації (телефон, електронна пошта, адреса), слід передбачити інтерактивні форми зв'язку, такі як форми зворотного зв'язку, онлайн-чати, можливість замовлення послуг через веб-сайт.

Інтерактивність сайту також може бути забезпечена за рахунок інтеграції з соціальними мережами. Посилання на профілі компанії в соціальних мережах, а також можливість ділитися фотографіями та сторінками сайту в соціальних мережах сприяють збільшенню охоплення аудиторії та залученню нових клієнтів.

1.2.6 Безпека та захист даних

Безпека веб-сайту є важливим аспектом, особливо коли мова йде про обробку персональних даних клієнтів. Веб-сайт повинен бути захищений від

потенційних атак, таких як хакерські атаки та спроби злому. Використання сертифікатів SSL (Secure Sockets Layer) забезпечує безпечне з'єднання між сервером і користувачем, що особливо важливо при передачі конфіденційної інформації.

Крім того, важливо дотримуватися встановлених законодавством вимог щодо захисту персональних даних. Це включає в себе розміщення політики конфіденційності на сайті, отримання згоди користувачів на обробку їхніх даних та забезпечення безпечного зберігання зібраних даних.

1.2.7 Функціональність та інтеграції

Сучасний веб-сайт фотокомпанії повинен бути функціональним і надавати всі необхідні функції для клієнтів[41]. Це може бути інтеграція з календарями для бронювання фотосесій, системами онлайн-платежів, інтерактивними картами для пошуку локацій студій та іншими корисними функціями.

Інтеграція з соціальними мережами дозволяє клієнтам легко ділитися фотографіями та сторінками сайту, що сприяє підвищенню популярності компанії. Важливо надати можливість залишати відгуки та коментарі, що сприяє створенню позитивного іміджу та підвищенню довіри до компанії[21].

1.2.8 Оновлення та підтримка

Щоб ваш сайт був актуальним і безперебійно працював, необхідно регулярно оновлювати контент і програмне забезпечення. На сайті фотокомпанії повинні бути представлені останні роботи з портфоліо, актуальні ціни на послуги та новини компанії. Регулярне оновлення також стосується безпеки сайту, що включає оновлення системи управління контентом (CMS), плагінів та інших компонентів.

Обслуговування сайту включає вирішення технічних проблем, забезпечення швидкого завантаження сторінок і високої доступності. Важливо, щоб сайт був доступний 24/7, адже клієнти можуть звернутися до нього в будь-

який час. Усі технічні проблеми мають вирішуватися оперативно, щоб мінімізувати час простою.

1.2.9 Доступність і відповідність стандартам

Веб-сайт фотокомпанії повинен бути доступним для всіх користувачів, включаючи людей з обмеженими можливостями. Це передбачає дотримання стандартів доступності, таких як WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), які гарантують, що веб-контент буде доступним для людей з інвалідністю. Наприклад, важливо надавати текстові альтернативи зображенням, використовувати належні заголовки та структуровані тексти, забезпечувати клавіатурну навігацію тощо.

Дотримання стандартів доступності не тільки забезпечує рівні можливості для всіх користувачів, але й покращує загальну якість сайту, роблячи його більш зручним для широкої аудиторії[33].

Вимоги до сайтів фотографічних компаній багатогранні і включають в себе безліч аспектів, які сприяють їх ефективності та успішності. Дотримання цих вимог дозволяє створити сучасний, функціональний і привабливий сайт, який не тільки презентує послуги і роботи компанії, а й забезпечує зручну взаємодію з клієнтами, підвищує довіру і залучає нових клієнтів. Врахування сучасних тенденцій і технологій, таких як мобільна оптимізація, SEO, інтерактивність і безпека, є запорукою успішного розвитку і процвітання фотокомпанії в цифрову епоху[28].

1.3 Аналіз існуючих рішень

Веб-сайти фотокомпаній є важливою складовою їхнього успіху, оскільки вони виступають вітриною для демонстрації портфоліо, комунікації з клієнтами та просування послуг. Аналіз існуючих рішень дозволяє виявити сильні та слабкі

сторони існуючих підходів до створення сайтів, що допомагає сформувавши ефективну стратегію розробки власного сайту.

1.3.1 Провідні веб-сайти фотографічних компаній

Давайте почнемо з розгляду деяких провідних сайтів фотографічних компаній, які вважаються еталонами галузі. Ці сайти зазвичай характеризуються якісним дизайном, відмінним юзабіліті та інноваційними функціональними рішеннями.

– Peter Lik Fine Art Photography – сайт цього всесвітньо відомого фотографа демонструє бездоганне використання візуальних елементів для створення враження. Сайт має елегантний дизайн, який підкреслює красу його робіт і використовує зручну навігацію для швидкого доступу до різних розділів. На рисунку 1.3 продемонстровано головну сторінку цього сайту.

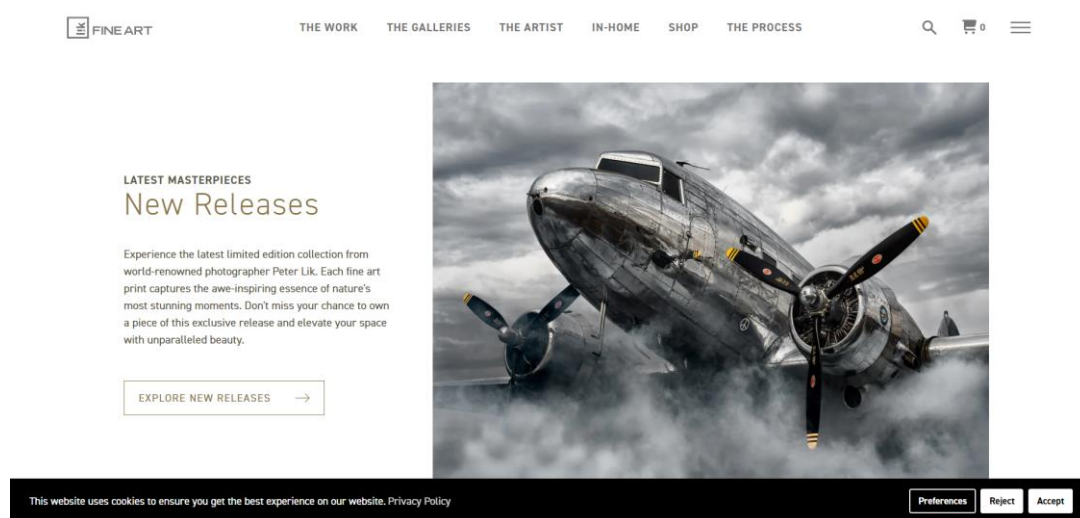


Рисунок 1.3 – Зовнішній вигляд сайту Peter Lik Fine Art Photography

– Annie Leibovitz Photography – сайт однієї з найвідоміших портретних фотографів у світі. Має мінімалістичний дизайн, що дозволяє зосередитися на фотографіях. Навігація інтуїтивно зрозуміла, а портфоліо організовано за тематичними розділами, що полегшує пошук робіт.

– Joe McNally Photography – сайт цього комерційного фотографа зосереджений на його портфоліо та блозі. Сайт інтегрує різні мультимедійні

елементи, такі як відео та інтерактивні галереї, що дає відвідувачам можливість глибше зануритися в його творчість[24].

Також, були запозичені деякі дизайнерські рішення з веб-сайту “edpit”[7].

1.3.2 Сильні сторони існуючих рішень

Аналізуючи існуючі рішення, можна виділити кілька ключових аспектів, які сприяють успіху веб-сайтів фотографічних компаній:

– Візуальна привабливість – більшість успішних веб-сайтів фотографів мають високоякісні зображення та естетично привабливий дизайн. Це допомагає створити позитивне перше враження і залучити відвідувачів.

– Зручна навігація – інтуїтивно зрозуміла навігація є важливим аспектом, який дозволяє відвідувачам легко знаходити потрібну інформацію. Чітка структура сайту з розділами та підрозділами полегшує навігацію.

– Адаптивний дизайн – Успішні веб-сайти оптимізовані для різних пристроїв, що забезпечує комфортне використання як на десктопах, так і на мобільних пристроях. Це особливо важливо в умовах зростаючого використання смартфонів для перегляду веб-сторінок.

– Інтерактивність – Багато веб-сайтів інтегрують різні інтерактивні елементи, такі як форми зворотного зв'язку, онлайн-чати, інтерактивні галереї та календарі для бронювання послуг. Це підвищує залученість користувачів і покращує їхній досвід.

– SEO-оптимізація – використання ефективних SEO-стратегій допомагає підвищити видимість веб-сайту в пошукових системах, що збільшує кількість відвідувачів і потенційних клієнтів.

1.3.3 Недоліки та проблеми існуючих рішень

Незважаючи на існування багатьох успішних прикладів, деякі веб-сайти фотографічних компаній все ще мають недоліки, які можуть негативно вплинути на їхню ефективність:

– Повільне завантаження – деякі сайти повільно завантажуються через великі розміри зображень і важкі скрипти. Це може призвести до втрати користувачів, які не хочуть чекати на завантаження сторінки.

– Недостатня мобільна оптимізація – хоча багато сайтів оптимізовані для мобільних пристроїв, деякі з них все ще мають проблеми з адаптивністю, що погіршує користувацький досвід на смартфонах і планшетах.

– Складна навігація – У деяких випадках структура сайту може бути складною для розуміння, що ускладнює пошук інформації для відвідувачів. Це може знизити залученість користувачів і викликати розчарування.

– Відсутність інтерактивних елементів – деякі веб-сайти не використовують інтерактивні елементи, що може знизити залученість користувачів та інтерес до послуг компанії.

– Недостатня SEO-оптимізація – відсутність ефективної SEO-стратегії може призвести до низької видимості в пошукових системах, що зменшує кількість відвідувачів і потенційних клієнтів.

1.3.4 Висновки та рекомендації

Аналіз існуючих рішень дозволяє зробити кілька важливих висновків для розробки ефективного веб-сайту для фотокомпанії:

– Зосередьтеся на візуальній привабливості та якості зображень – веб-сайт повинен бути естетично привабливим і відображати високу якість роботи фотографа. Використання професійних зображень та сучасний дизайн є ключовими аспектами[17].

– Зручна та інтуїтивно зрозуміла навігація – структура сайту має бути логічною та легкою для сприйняття, дозволяючи користувачам швидко знаходити потрібну інформацію.

– Адаптивний дизайн та мобільна оптимізація – сайт має бути оптимізований для перегляду на різних пристроях, включаючи смартфони та планшети. Це забезпечить комфортне використання незалежно від пристрою.

– Інтерактивність та зручність користування – Інтеграція інтерактивних елементів, таких як форми зворотного зв'язку, онлайн-чати та інтерактивні галереї, підвищить залученість користувачів та покращить їхній досвід.

– SEO-оптимізація та швидкість завантаження – Використання ефективних SEO-стратегій та оптимізація швидкості завантаження сторінок допоможе підвищити видимість вашого сайту в пошукових системах і забезпечить швидкий доступ до контенту.

Дотримання цих рекомендацій допоможе вам створити успішний веб-сайт фотокомпанії, привабливий для користувачів, простий у використанні та ефективний у залученні нових клієнтів.

1.4 Постановка завдання

Розробка сайту для компанії "Focus Frame Photography" – це складний і багатогранний процес, який включає в себе ряд важливих завдань. Основною метою даного проекту є створення сучасного, функціонального і привабливого сайту, який буде відображати професійну роботу компанії, сприяти залученню нових клієнтів і забезпечувати зручну взаємодію з користувачами. Для досягнення цієї мети необхідно визначити ключові вимоги та завдання проекту, які забезпечать успішну реалізацію веб-сайту.

Одним з основних завдань є розробка дизайну сайту. Дизайн повинен відповідати високим стандартам естетики і бути привабливим для користувачів. Він повинен включати сучасні тенденції веб-дизайну, такі як мінімалізм, чіткі лінії, гармонійні кольори та приємну типографіку[34]. Особливу увагу слід приділити візуальному контенту, оскільки фотографії є основним елементом веб-сайту. Вони повинні бути представлені у високій якості та оптимізовані для швидкого завантаження[26].

Друге важливе завдання – забезпечити зручну та інтуїтивно зрозумілу навігацію. Сайт повинен мати логічну структуру, яка дозволяє користувачам легко знаходити потрібну інформацію. Основні розділи сайту повинні включати головну сторінку, портфоліо, перелік послуг, ціни, контактну інформацію та

блог. Кожен з цих розділів повинен бути чітко позначений і легко доступний з будь-якої сторінки сайту.

Третє завдання – адаптивність сайту. Сайт повинен коректно відображатися на всіх типах пристроїв, включаючи десктопи, планшети і смартфони. Це вимагає використання адаптивного дизайну, який автоматично підлаштовується під розмір екрану користувача. Адаптивність забезпечить зручне використання сайту в будь-яких умовах, що є важливим фактором для залучення та утримання клієнтів.

Четверте завдання – інтеграція інтерактивних елементів. На сайті мають бути присутні форми зворотного зв'язку, можливість бронювання послуг онлайн, інтерактивні фотогалереї та інші елементи, які забезпечать взаємодію з користувачами. Це підвищить рівень залученості відвідувачів і забезпечить зручний спосіб взаємодії з компанією.

П'яте завдання – оптимізація швидкості завантаження сайту. Висока швидкість завантаження є критично важливим фактором для утримання користувачів. Для цього потрібно оптимізувати зображення, використовувати ефективні методи кешування та мінімізувати кількість запитів до сервера. Швидкий доступ до контенту забезпечить позитивний користувацький досвід і підвищить ймовірність повернення відвідувачів на сайт.

Шосте завдання – SEO-оптимізація. Сайт повинен бути оптимізований для пошукових систем, що забезпечить його високу видимість у пошуковій видачі. Це включає в себе правильне використання ключових слів, створення мета-тегів, оптимізацію заголовків і контенту. SEO-оптимізація збільшить кількість органічного трафіку на сайт, що важливо для залучення нових клієнтів.

Сьоме завдання – забезпечення безпеки сайту. Сайт повинен бути захищений від можливих кіберзагроз, таких як злом, віруси та DDoS-атаки. Для цього потрібно використовувати надійні інструменти безпеки, включаючи SSL-сертифікати, регулярне оновлення програмного забезпечення та захист від SQL-ін'єкцій. Безпека є важливим аспектом, який забезпечить захист даних користувачів і підтримає довіру до компанії.

В цілому, розробка сайту для компанії "Focus Frame Photography" включає в себе безліч важливих завдань, спрямованих на створення якісного, функціонального і привабливого ресурсу. Виконання цих завдань забезпечить успішну реалізацію проекту і сприятиме розвитку бізнесу компанії, залученню нових клієнтів і поліпшенню її репутації на ринку.

РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА

2.1 Технічне завдання

Розробка веб-сайту для компанії “Focus Frame Photography” вимагає детального технічного завдання, яке визначає всі аспекти проекту: від функціональних вимог до технічних специфікацій. Мета такого технічного завдання – забезпечити чітке розуміння всіх етапів розробки, скоординувати вимоги між клієнтом і розробниками, а також забезпечити якість проекту у встановлені терміни.

Загальні вимоги. Веб-сайт повинен мати сучасний і привабливий дизайн, що відповідає високим стандартам естетики. Дизайн сайту повинен включати елементи стилю хай-тек, використовувати гармонійні кольори та читабельні шрифти. Важливою вимогою є забезпечення зручної та інтуїтивно зрозумілої навігації, яка дозволить користувачам легко знаходити потрібну інформацію. Сайт має бути адаптивним, тобто коректно відображатися на різних типах пристроїв, включаючи десктопи, планшети та смартфони[11].

Функціональні вимоги. Сайт повинен містити кілька основних розділів: головна сторінка, портфоліо, перелік послуг, сторінка з прайсом, контактна інформація та блог. На головній сторінці повинна бути представлена основна інформація про компанію, її послуги та переваги. Портфоліо повинно містити галереї фотографій та відео, що демонструють приклади робіт компанії. Сторінка послуг повинна містити детальний опис кожної послуги, що надається компанією. Сторінка з цінами повинна містити інформацію про вартість послуг, з можливістю швидкого та зручного перегляду різних пакетів послуг. Сторінка контактів повинна містити форму зворотного зв'язку, контактну інформацію компанії та посилання на соціальні мережі.

Технічні вимоги. Сайт повинен бути розроблений з використанням сучасних технологій, таких як HTML5, CSS3 та JavaScript. Серверна частина сайту повинна бути реалізована з використанням PHP або іншої відповідної технології, що забезпечує високу продуктивність і безпеку. Для зберігання даних

повинна використовуватися надійна база даних, наприклад, MySQL або PostgreSQL. Веб-сайт повинен підтримувати SSL-сертифікати для забезпечення безпечного з'єднання з користувачами[18].

Вимоги до безпеки. Сайт повинен бути захищений від можливих кіберзагроз. Для цього необхідно забезпечити захист від SQL-ін'єкцій, XSS-атак та інших вразливостей. Важливо використовувати SSL-сертифікати для шифрування даних, що передаються між сервером і користувачем. Регулярне оновлення програмного забезпечення та моніторинг безпеки також є важливими аспектами, що забезпечують надійність сайту[29].

Вимоги до продуктивності. Сайт повинен мати високу продуктивність, забезпечуючи швидке завантаження сторінок і мінімальний час відгуку. Для цього потрібно оптимізувати зображення, використовувати методи кешування, мінімізувати кількість запитів до сервера. Також важливо забезпечити ефективне управління ресурсами сервера, щоб уникнути перевантажень і забезпечити стабільну роботу сайту.

Вимоги до SEO-оптимізації. Сайт повинен бути оптимізований для пошукових систем, що включає в себе правильне використання ключових слів, створення мета-тегів, оптимізацію заголовків і контенту. Це забезпечить високу видимість сайту в пошуковій видачі та залучення органічного трафіку. Також важливо враховувати вимоги до швидкості завантаження сторінок, оскільки це впливає на ранжування сайту в пошукових системах.

Тестування та запуск. Після завершення розробки сайт повинен пройти детальне тестування, щоб виявити і виправити можливі помилки. Тестування включає перевірку функціональності всіх розділів, адаптивності дизайну, швидкості завантаження сторінок, безпеки та SEO-оптимізації. Після успішного тестування сайт можна запускати в експлуатацію. Важливо передбачити можливість зворотного зв'язку з користувачами, щоб отримати зворотній зв'язок і своєчасно вносити необхідні зміни.

Таким чином, технічне завдання включає визначення всіх ключових аспектів розробки сайту для компанії "Focus Frame Photography". Виконання

цього завдання забезпечить створення якісного та функціонального ресурсу, який сприятиме розвитку бізнесу та залученню нових клієнтів.

2.2 Вимоги до функціональності

Веб-сайт компанії “Focus Frame Photography” повинен відповідати низці функціональних вимог, які забезпечать його ефективність, зручність використання та задоволеність користувачів. Функціональні вимоги можна розділити на кілька основних категорій: користувацький інтерфейс, навігація, портфоліо, послуги, ціни, контактна інформація та додаткові функції.

Інтерфейс користувача (UI) повинен бути інтуїтивно зрозумілим і зручним для користувачів будь-якого віку і рівня технічної підготовки. Дизайн сайту повинен відповідати принципам стилю хай-тек, бути естетичним і сучасним. Важливо забезпечити високу читабельність тексту за рахунок використання контрастних кольорів і відповідного розміру шрифту. Всі елементи інтерфейсу повинні бути легкодоступними і зрозумілими, щоб користувачі могли легко знайти потрібну інформацію і виконати необхідні дії[37].

Навігація по сайту повинна бути простою і логічною. Головне меню повинно включати основні розділи сайту: Головна, Портфоліо, Послуги, Ціни, Контакти, Блог. Кожен розділ повинен бути чітко виділений і зрозумілий, щоб користувачі могли швидко орієнтуватися на сайті. Важливо передбачити хлібні крихти для полегшення навігації, особливо на великих сайтах з великою кількістю сторінок. Крім того, на кожній сторінці повинна бути кнопка повернення на головну, щоб користувачі могли швидко повернутися на початок.

Розділ портфоліо є ключовим для сайту фотокомпанії, оскільки він демонструє приклади робіт і професіоналізм команди. Портфоліо має бути організоване у вигляді галереї з високоякісними зображеннями. Кожне зображення має бути збільшене для детального перегляду. Також важливо передбачити функцію фільтрації та сортування робіт за категоріями, наприклад, весільна фотографія, корпоративна фотографія, портрети тощо. Це дозволить користувачам легко знаходити роботи, які їх цікавлять[16].

Сторінка послуг повинна містити детальний опис кожної послуги, що надається компанією. Опис повинен містити інформацію про вартість, тривалість, процес зйомки та кінцевий результат. Важливо також передбачити можливість бронювання послуг через сайт. Користувачі повинні мати можливість заповнити форму замовлення, вибрати потрібну послугу, вказати зручний час і дату. Після заповнення форми замовлення має автоматично відправлятися на електронну пошту компанії для подальшого опрацювання.

Сторінка з цінами повинна бути зрозумілою та прозорою. Всі послуги повинні бути чітко структуровані із зазначенням вартості. Важливо передбачити можливість швидкого порівняння цін на різні пакети послуг. Для зручності користувачів можна додати функцію калькулятора, яка дозволить розрахувати загальну вартість замовлення в залежності від обраних послуг. Це допоможе користувачам швидко зорієнтуватися у вартості послуг і спланувати свій бюджет.

Сторінка контактів повинна містити всі необхідні засоби зв'язку з компанією: номер телефону, електронну пошту, адресу фізичного офісу та форму зворотного зв'язку. Важливо, щоб форма зворотного зв'язку була швидкою і зручною для заповнення, де користувачі могли б залишати свої запитання, прохання або замовлення. Крім того, варто додати інтерактивну карту з розташуванням офісу компанії, щоб клієнти могли легко його знайти.

Щоб підвищити юзабіліті сайту і залучити користувачів, можна додати кілька додаткових функцій. Це можуть бути відгуки клієнтів, які дозволять потенційним замовникам ознайомитися з думкою інших клієнтів про послуги компанії. Також корисно передбачити блог, де будуть публікуватися статті про фотографію, поради для клієнтів, новини компанії тощо. Це допоможе підтримувати інтерес користувачів і збільшить відвідуваність сайту.

Сайт повинен бути оптимізований для пошукових систем (SEO), що включає в себе використання ключових слів, мета-тегів, оптимізацію зображень і контенту. Це забезпечить високу видимість сайту в пошукових системах і залучення органічного трафіку. Також важливо інтегрувати сайт із соціальними

мережами, такими як Facebook, Instagram, Twitter і Telegram, щоб полегшити поширення контенту і залучити нових клієнтів.

Веб-сайт повинен бути адаптивним, тобто коректно відображатися на різних пристроях, включаючи настільні комп'ютери, планшети та смартфони. Це забезпечить зручність користування сайтом для всіх користувачів, незалежно від того, яким пристроєм вони користуються. Крім того, важливо забезпечити доступність сайту для людей з обмеженими можливостями, що включає використання альтернативного тексту для зображень, забезпечення достатнього контрасту між текстом і фоном, а також підтримку клавіатурної навігації.

Всі ці вимоги до функціоналу сайту спрямовані на забезпечення його зручності, ефективності та задоволення потреб користувачів, що допоможе компанії “Focus Frame Photography” розвивати свій бізнес та залучати нових клієнтів.

2.3 Розробка дизайну

Розробка дизайну веб-сайту для компанії “Focus Frame Photography” включає кілька ключових аспектів, таких як візуальна привабливість, зручність використання, фірмовий стиль, адаптивність для різних пристроїв та інтерактивність. Кожен з цих аспектів має вирішальне значення для створення ефективного веб-сайту, який приваблює клієнтів і забезпечує легкий доступ до інформації.

Візуальна привабливість. Одним з найважливіших аспектів дизайну є візуальна привабливість. Сайт повинен бути естетично привабливим, викликати позитивні емоції у відвідувачів і підкреслювати професіоналізм компанії. Для цього слід використовувати якісні фотографії, гармонійні кольорові поєднання та сучасні шрифти[13].

Основні кольори, обрані для дизайну сайту, повинні відповідати корпоративному стилю компанії. Для Focus Frame Photography це можуть бути стримані відтінки сірого, білого та чорного, які підкреслюють фотографії та

відео. Додаткові кольори, такі як синій або золотий, можуть бути використані для підкреслення важливих елементів і створення контрасту.

Зручність використання. Юзабіліті – ще один важливий аспект дизайну. Веб-сайт повинен бути інтуїтивно зрозумілим і легким для навігації. Основні розділи сайту повинні бути доступні з головної сторінки, а інформація повинна бути структурована і легкодоступна.

Для поліпшення юзабіліті можна використовувати такі елементи, як меню з підкатегоріями, навігаційні панелі, кнопки для швидкого доступу до основних розділів. Важливо також забезпечити зручність для мобільних користувачів, оскільки багато відвідувачів заходять на сайт з мобільних пристроїв. Це передбачає адаптивний дизайн, який автоматично підлаштовується під розмір екрану[25].

Відповідність корпоративному стилю. Дизайн сайту повинен відображати корпоративний стиль компанії і підкреслювати її унікальність. Це включає використання логотипу компанії, корпоративних кольорів, шрифтів та інших елементів фірмового стилю.

Адаптивність. Адаптивність сайту означає його здатність підлаштовуватися під різні розміри екранів і коректно працювати на всіх типах пристроїв: комп'ютерах, планшетах, смартфонах. Це важливо, оскільки сучасні користувачі часто переглядають сайти на різних пристроях.

Адаптивний дизайн передбачає використання гнучкої сітки, пропорційних зображень і медіа-запитів CSS для зміни стилів залежно від розміру екрану. Це гарантує, що всі елементи сайту залишаються функціональними і добре виглядають на будь-якому пристрої[19].

Інтерактивність. Інтерактивні елементи роблять сайт більш привабливим і залучають користувачів. Це можуть бути слайд-шоу, галереї зображень, анімація, відео, інтерактивні форми зворотного зв'язку, карти тощо.

Для компанії “Focus Frame Photography” доцільно включити галереї з фільтрами, які дозволять користувачам переглядати фотографії за категоріями, слайд-шоу з автоматичним перемиканням зображень та інтерактивну карту з позначенням розташування офісу компанії. Також можна додати форми

зворотного зв'язку та сервіси онлайн-бронювання, щоб спростити процес замовлення для клієнтів[14].

Таблиця 2.1 – Для кращого розуміння дизайну, наведемо порівняння декількох існуючих рішень

Критерій	Веб-сайт Focus Frame Photography	Веб-сайт Reshott	Веб-сайт Focus Unsplash
Візуальна привабливість	Висока, сучасний дизайн, якісні фотографії	Середня, традиційний дизайн, стандартні фотографії	Унікальний дизайн, оригінальні фотографії
Зручність користування	Інтуїтивна навігація, зручне меню	Меню з підкатегоріями, багато елементів	Просте меню, основні розділи на головній сторінці
Відповідність корпоративному стилю	Використання логотипу та корпоративних кольорів	Недостатня кількість корпоративних елементів	Використання всіх елементів фірмового стилю
Адаптивність	Адаптивний дизайн, коректно працює на всіх пристроях	Частково адаптивний, проблеми на мобільних пристроях	Повністю адаптивний, оптимізований для мобільних
Інтерактивність	Слайд-шоу, інтерактивні форми	Обмежена інтерактивність, прості галереї	Висока інтерактивність, анімації, відео, інтерактивні карти

Таким чином, розробка дизайну для сайту компанії “Focus Frame Photography” включає детальний аналіз візуальної привабливості, юзабіліті, відповідності корпоративному стилю, адаптивності та інтерактивності. Використання передових технологій та елементів дизайну дозволить створити привабливий та функціональний сайт, який відповідатиме потребам користувачів та сприятиме розвитку компанії.

2.4 Вибір технологій

Вибір технологій для розробки веб-сайту є ключовим аспектом, який визначає його функціональність, продуктивність, безпеку та простоту в обслуговуванні. Для реалізації проекту Focus Frame Photography важливо обрати оптимальний набір інструментів і технологій, які забезпечать ефективний процес розробки та високу якість кінцевого продукту.

HTML, CSS, JS: основи фронтенду. Основою будь-якого веб-сайту є HTML (мова розмітки гіпертексту), CSS (каскадні таблиці стилів) та JavaScript (JS). HTML відповідає за структуру сторінок, CSS – за їх візуальне оформлення, а JavaScript – за інтерактивність і динамічну взаємодію з користувачем[36].

1. HTML: Ця мова розмітки використовується для створення базової структури веб-сторінки. HTML визначає основні елементи сторінки, такі як заголовки, абзаци, зображення, посилання тощо. HTML – це фундаментальна технологія, без якої не може обійтися жоден веб-сайт.

2. CSS: CSS використовується для створення візуально привабливих сторінок. Він використовується для встановлення стилів для елементів HTML: кольорів, шрифтів, відступів, розміщення елементів на сторінці тощо. CSS дозволяє розробникам створювати адаптивні дизайни, які добре виглядають на різних пристроях і екранах[20].

3. JavaScript: JS додає інтерактивності веб-сайтам. За допомогою JavaScript можна реалізувати різні динамічні функції, такі як анімація, перевірка даних форми в режимі реального часу, взаємодія на стороні сервера без

перезавантаження сторінки (AJAX), маніпуляції з DOM (Document Object Model) і багато іншого. JavaScript є невід'ємною частиною сучасних веб-додатків[31].

PHP: Серверна частина. PHP (Hypertext Preprocessor – препроцесор гіпертексту) – одна з найпоширеніших серверних мов програмування для розробки веб-додатків [27]. Вибір PHP для серверної частини веб-сайту Focus Frame Photography ґрунтується на наступних факторах:

1. Популярність та підтримка: PHP широко використовується у веб-розробці, що забезпечує доступність великої кількості ресурсів, бібліотек та інструментів. Існує велика спільнота розробників, які можуть допомогти у вирішенні проблем і поділитися своїм досвідом.

2. Легкість у вивченні та використанні: PHP відомий тим, що його легко вивчати та використовувати. Його синтаксис інтуїтивно зрозумілий, що дозволяє швидко вивчити мову і почати розробку.

3. Інтеграція з базами даних: PHP легко інтегрується з різними базами даних, такими як MySQL, PostgreSQL, SQLite тощо. Це дозволяє ефективно зберігати та обробляти дані на сервері.

4. Безпека: PHP має вбудовані механізми захисту від поширених веб-уразливостей, таких як SQL-ін'єкції, XSS-атаки, CSRF-атаки тощо. Це робить її безпечним вибором для розробки веб-додатків.

Інструмент розробки: Visual Studio Code. Visual Studio Code (VS Code) – один з найпопулярніших редакторів коду серед веб-розробників. Він має ряд переваг, які роблять його ідеальним вибором для розробки веб-сайту Focus Frame Photography:

– Легкий і швидкий: VS Code – це легкий і швидкий редактор, який забезпечує високу продуктивність навіть на комп'ютерах з низькими технічними характеристиками. Це дозволяє розробникам ефективно працювати, не витрачаючи час на завантаження та запуск редактора[40].

– Широкий вибір розширень: VS Code підтримує велику кількість розширень, які додають додаткову функціональність. Наприклад, є розширення для підтримки різних мов програмування, інтеграції з системами контролю версій (Git), роботи з базами даних, автоматизації завдань і багато іншого.

– Інтелектуальні підказки: VS Code пропонує IntelliSense, щоб допомогти розробникам писати код швидше, зменшити кількість помилок і підвищити продуктивність. IntelliSense включає в себе автозавершення коду, синтаксичні підказки та перевірку помилок в реальному часі.

– Вбудований термінал: VS Code має вбудований термінал, який дозволяє розробникам виконувати командний рядок безпосередньо з редактора. Це спрощує процес розробки та тестування, дозволяючи швидко виконувати команди без необхідності перемикатися між різними вікнами.

– Інтеграція з Git: VS Code підтримує інтеграцію з Git'ом, що дозволяє легко керувати версіями коду, відстежувати зміни, створювати гілки, виконувати злиття та вирішувати конфлікти. Це робить процес розробки більш організованим і контрольованим.

Таблиця 2.2 – Для кращого розуміння вибору технологій наведемо порівняння декількох можливих рішень

Критерій	HTML, CSS, JS, PHP	HTML, CSS, JS, Python	HTML, CSS, JS, Ruby
Популярність	Висока	Висока	Середня
Легкість у вивченні	Висока	Висока	Середня
Інтеграція з БД	Висока	Висока	Висока
Безпека	Висока	Висока	Висока
Швидкість виконання	Висока	Середня	Середня
Підтримка спільноти	Висока	Висока	Середня

Вибір технологій для розробки веб-сайту Focus Frame Photography включає використання HTML, CSS та JavaScript для фронтенду та PHP для бекенду[39]. Таке поєднання забезпечує високу продуктивність, безпеку, простоту вивчення

та використання, а також широкі можливості для інтеграції з базами даних. Також. ці технології дозволяють розробляти інтерактивні 3D-моделі для використання у віртуальному навчальному середовищі [6]. В подальшому дані напрацювання можуть бути використані в комерційних проєктах. Наприклад, для кіберфізичних систем з доповненою реальністю[23] або для створення цифрового музею [22].

Використання Visual Studio Code як інструменту розробки дозволяє значно підвищити ефективність процесу розробки завдяки інтелектуальним підказкам, широкому спектру розширень та інтеграції з Git. Такий підхід забезпечить створення якісного, функціонального та безпечного веб-сайту, який відповідатиме потребам Focus Frame Photography та її клієнтів.

РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

3.1 Розробка структури сайту

Розробка структури сайту – ключовий етап у створенні будь-якого веб-ресурсу. Сюди входить визначення логіки розташування сторінок, організація навігації та інтеграція функціональних елементів, що забезпечують зручність користування сайтом. Для веб-сайту Focus Frame Photography структура сайту має бути інтуїтивно зрозумілою, логічно організованою та забезпечувати легкий доступ до всіх важливих розділів[38].

З будь-якої сторінки на сайті можна перейти на будь-яку іншу сторінку цього сайту – це показано на рисунку 3.1.

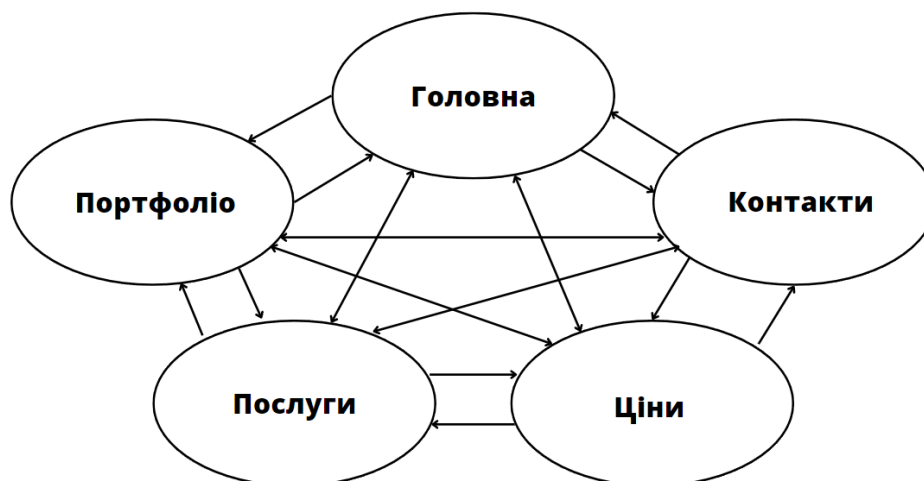


Рисунок 3.1 – Зв’язок між сторінками на веб-сайті компанії “Focus Frame Photography”

Більшість веб-сайтів складаються з декількох частин. Залежно від стилю сторінки та її цілей, цих частин може бути більше або менше, але зазвичай вони включають хедер, меню, основну частину, нижній колонтитул і навігацію.

На рисунку 3.2 показано загальну структуру веб-сайту.

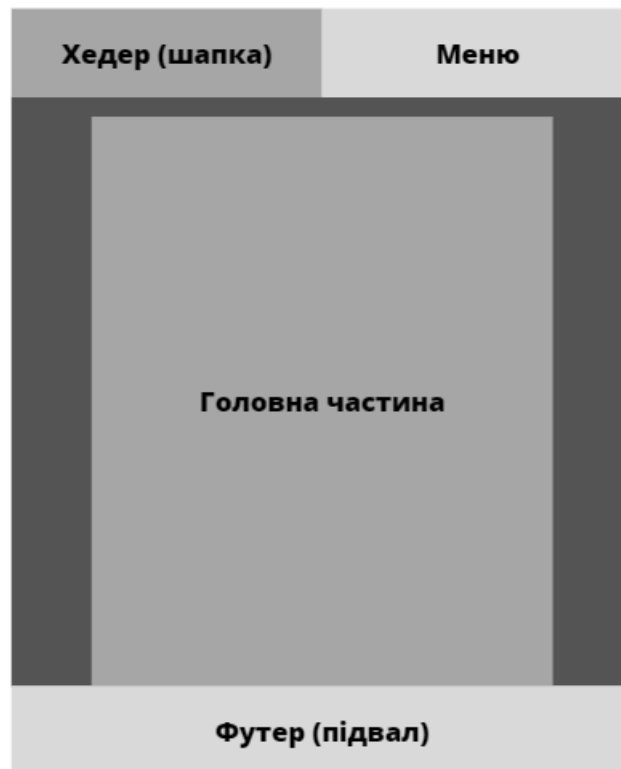


Рисунок 3.2 – Структура веб-сайту

Верхній колонтитул – це верхня частина сторінки. Найчастіше хедер візуально відокремлюють від решти дизайну. Загалом, хедер містить інформацію, на яку користувач повинен в першу чергу звернути увагу, яка заохочує і підштовхує його до продовжити читання сайту.

Коли відвідувачі заходять на сайт, перше, що вони бачать, це інформацію в шапці сайту. Саме тому рекомендується розміщувати такі елементи у верхньому блоці сайту:

- назва бренду, компанії, сайту;
- логотип або слоган
- контактні дані, адреса, електронна пошта, телефони;
- елементи "Вхід" та "Реєстрація".

Логотип – одна з головних складових корпоративного іміджу. Наявність логотипу на рекламній продукції та товарах логотипу на рекламній продукції та товарах дозволяє не тільки ідентифікувати бренд, але й створює підвищену довіру до нього. Хороший логотип повинен залишати позитивне враження про компанію, відрізнити її від конкурентів, а також максимально точно відобразити її зміст і політику.

Основна частина сторінки – це головна інформація сайту, основна мета, заради якої розроблявся портал. Основна частина також може містити додаткову інформацію, наприклад, рекламні банери. Основну частину можна розділити на основну і додаткову інформацію. У цьому випадку використовуються прийоми веб-дизайну, щоб показати цю різницю, наприклад, колонки різної ширини.

Підвал – це нижня частина сайту. Зазвичай він містить інформацію, яка не потрібна користувачеві одразу потрібна користувачеві, але може стати в нагоді після перегляду основної частини. Це може бути додаткове меню, елемент заклик до дії, який заклик до дії, який спонукає клієнта придбати описаний товар, або нові публікації в блозі, які дають користувачеві привід користувачеві причину залишитися на сайті

Меню – це згруповані гіперпосилання, які зазвичай визначають окремі розділи веб-сайту. Кожне посилання – це назва розділу. Для веб-сайту меню – це один з найважливіших елементів веб-ресурсу, який безпосередньо впливає на популярність сайту в пошуковій системі.

3.2 Реалізація основних функціональних модулів

Реалізація основних функціональних модулів є ключовим етапом у розробці будь-якого веб-сайту. Сюди входить створення та інтеграція модулів, які забезпечують основні функції сайту, такі як навігація, відображення контенту, взаємодія з користувачами та обробка даних. У випадку Focus Frame Photography основними функціональними модулями є галерея робіт, система управління контентом, форма зворотного зв'язку та блог.

Основні розділи сайту.

- Головна сторінка показана на рисунку 3.3:
- Мета: Привітання відвідувачів, короткий опис компанії та її послуг, демонстрація найкращих робіт.
- Елементи: Короткий опис компанії, посилання на основні розділи сайту.

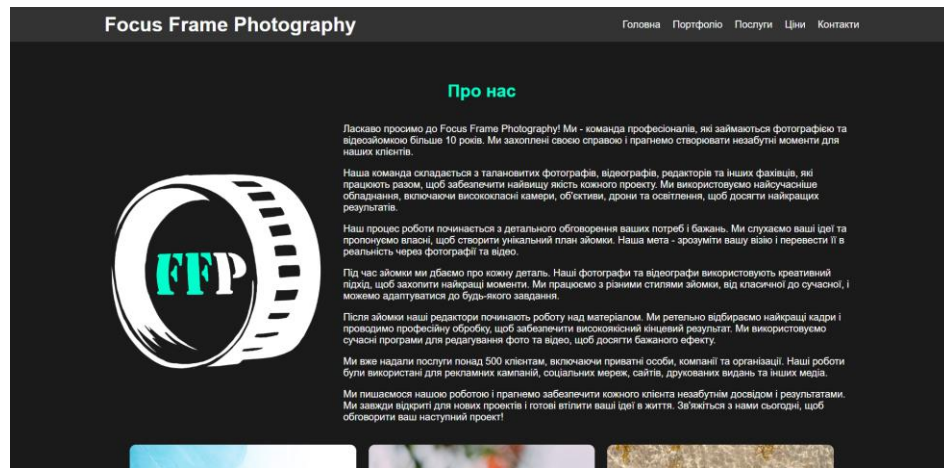


Рисунок 3.3 – Головна сторінка сайту

- Послуги показані на рисунку 3.4:
- Мета: Інформування про всі послуги, що надаються компанією.
- Елементи: Список послуг з описом.

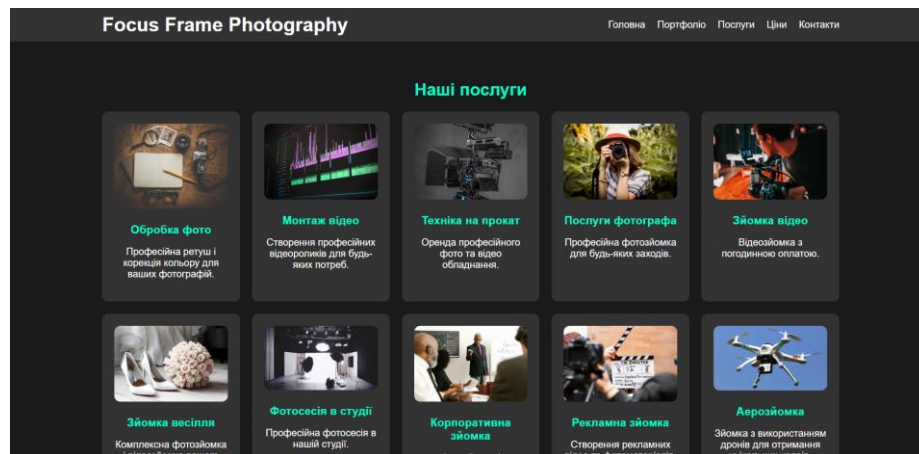


Рисунок 3.4 – Сторінка Послуги

- Ціни показані на рисунку 3.5:
- Мета: Інформування про всі ціни на послуги.
- Елементи: Ціни на послуги.

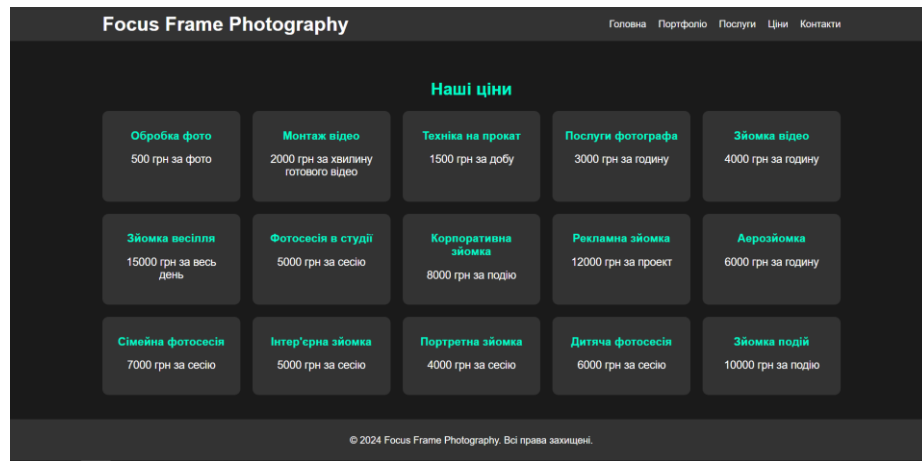


Рисунок 3.5 – Сторінка з цінами

- Портфолію показане на таких рисунках як 3.6, 3.7 та 3.8 (додаток А):
- Мета: Демонстрація робіт компанії, розділених за категоріями (весілля, портрети, комерційна фотографія тощо).
- Елементи: Галерея з фотографіями.

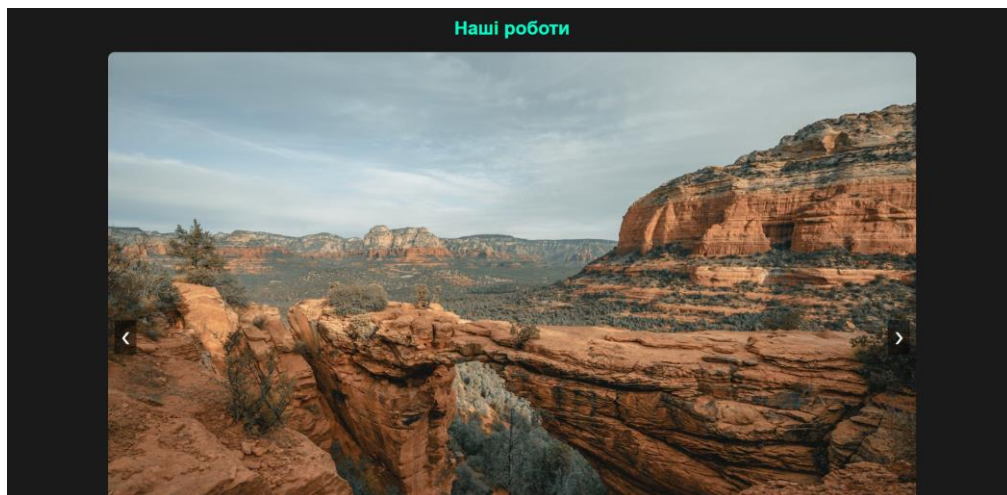


Рисунок 3.6 – Слайдер на сторінці портфолію

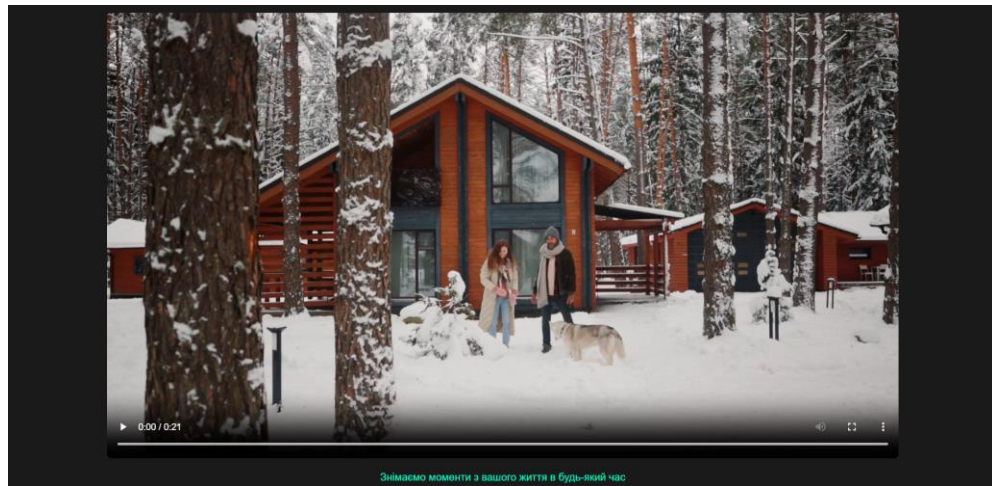


Рисунок 3.7 – Відео на сторінці портфоліо

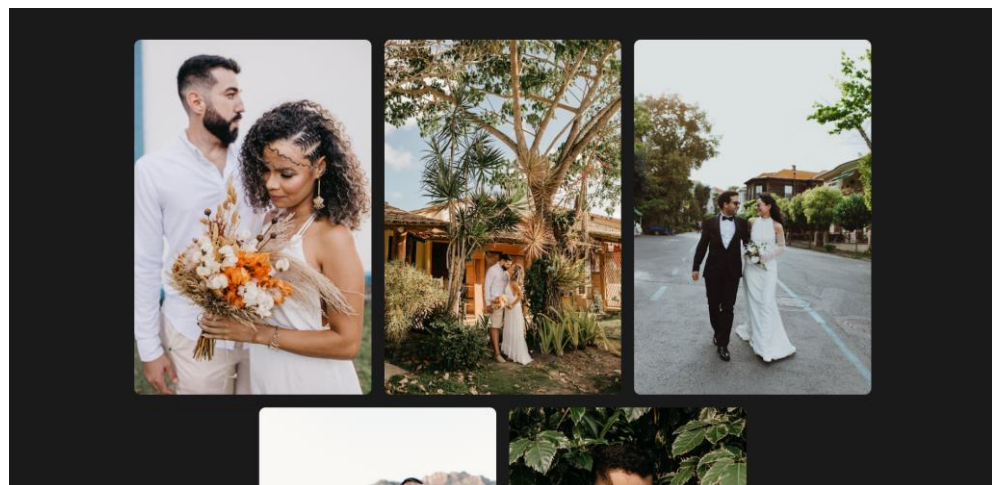


Рисунок 3.8 – Невеликий колаж на сторінці портфоліо

- Контакти показані на рисунку 3.9 (додаток Б):
- Мета: Надання інформації для зв'язку з компанією, включаючи адресу, телефон, електронну пошту.
- Елементи: Контактна форма, Соціальні мережі.

Рисунок 3.9 – Форма для надсилання повідомлень на пошту компанії “Focus Frame Photography” і посилання на соцмережі

Для візуальної частини сайту були використані фото завантажені з веб-сайтів “Pexels”[4] та “Pixabay”[30].

Реалізація основних функціональних модулів сайту "Focus Frame Photography" включає створення галереї робіт та форми зворотного зв'язку. Кожен з цих модулів вимагає ретельного планування, розробки та тестування для забезпечення їх ефективної роботи. Використання сучасних технологій та інструментів дозволяє створити зручний, функціональний та привабливий веб-сайт, який відповідає потребам компанії та її клієнтів[32].

3.3 Тестування та налагодження

Тестування та налагодження є невід'ємною частиною процесу розробки сайту. Цей етап включає перевірку функціональності, продуктивності та безпеки сайту, а також усунення знайдених помилок. Для веб-сайту Focus Frame Photography було проведено кілька різних типів тестування, включаючи функціональне тестування, тестування користувацького інтерфейсу, тестування продуктивності та тестування безпеки. Нижче наведено детальний опис проведених тестів та результатів, отриманих під час налагодження сайту.

Функціональне тестування проводилося для того, щоб перевірити, чи всі функції сайту працюють відповідно до технічного завдання. Основними

елементами, які були протестовані, були портфоліо, меню навігації та форма зворотного зв'язку.

Галерея робіт: Ми протестували додавання, редагування та видалення зображень і відео. Було перевірено, чи відображаються ці елементи на сайті відповідно до їхніх категорій та описів. Виявлені проблеми, такі як некоректне відображення зображень при завантаженні великих файлів, були виправлені шляхом оптимізації алгоритмів завантаження та відображення[12].

Форма зворотного зв'язку: Форма зворотного зв'язку була протестована, включаючи перевірку даних, надсилання повідомлень та відображення підтверджень користувачам. Проблеми з валідацією електронної пошти були виявлені та вирішені шляхом коригування коду JavaScript для валідації клієнта.

Тестування користувацького інтерфейсу проводилося з метою перевірки зручності та інтуїтивності навігації по сайту. Основна увага була зосереджена на наступних аспектах:

Навігація: Перевірено роботу всіх елементів навігації, включаючи меню, кнопки та посилання. Було виявлено кілька випадків некоректного перенаправлення, які були виправлені шляхом коригування URL-адрес.

Відображення на різних пристроях: Було протестовано адаптивність дизайну сайту на різних пристроях, таких як комп'ютери, планшети та смартфони. Проблеми з відображенням на деяких мобільних пристроях були виявлені та виправлені шляхом внесення змін до кодів CSS.

Візуальні елементи: Перевірено коректність відображення зображень, відео та текстових блоків. Були виявлені проблеми з відображенням деяких шрифтів, які були виправлені шляхом зміни налаштувань CSS.

Тестування продуктивності. Для забезпечення швидкого завантаження і стабільної роботи сайту було проведено тестування продуктивності:

Час завантаження сторінки: Вимірювався час завантаження основних сторінок сайту. Було виявлено, що деякі сторінки завантажувалися повільніше через велику кількість зображень з високою роздільною здатністю. Проблему було вирішено шляхом оптимізації зображень та використання методів лінивого завантаження.

Процес тестування та налагодження має вирішальне значення для забезпечення якості, безпеки та надійності веб-сайту компанії “Focus Frame Photography”. Функціональне тестування, тестування користувацького інтерфейсу, тестування продуктивності та тестування безпеки дозволило нам виявити та виправити численні помилки та вразливості. В результаті сайт тепер відповідає всім вимогам технічного завдання і готовий до використання.

Тестування під навантаженням: Було змодельовано високе навантаження на сайт, щоб перевірити його стабільність. Були виявлені деякі проблеми з обробкою великої кількості запитів одночасно, які були виправлені шляхом оптимізації коду і налаштувань сервера.

РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Ергономічні проблеми безпеки життєдіяльності

На роботу програміста впливають наступні фактори: невідповідний мікроклімат приміщення (температура, вологість), недостатня освітленість робочої зони, підвищений рівень шуму та електромагнітного випромінювання, порушення іонного складу повітря, неправильна ергономічна організація робочого місця, ризики, пов'язані із погіршенням зору, порушенням фізичного стану, стресом тощо.

Оптимальна температура в приміщенні для праці має становити 20 – 24 °С, відносна вологість – 40 – 60 %, атмосферний тиск – 750 мм.рт.ст., запиленість не повинна перевищувати 10 мг/м³, швидкість руху повітря – 0,1 м/с. Через те, що обчислювальна техніка є джерелом тепловиділення, організація мікроклімату потребує додаткових зусиль: кондиціонування, провітрювання, використання систем опалення тощо. Об'єм приміщень повинен передбачатися з урахуванням як мінімум 20 м³/на особу.

Робота програміста передбачає постійний візуальний контакт з моніторами комп'ютерів, та, як наслідок, значне навантаження на зір. Традиційно, це зорова робота високої або середньої точності. Для зорової роботи високої точності загальне освітлення (розподіл світла у всьому об'ємі приміщення) має становити 300 лк, комбіноване освітлення (поєднання загального і місцевого освітлення) – 750 лк. Штучне освітлення повинно бути рівномірним та використовуватися в світлий і темний час доби. Джерелами штучного освітлення можуть слугувати люмінесцентні лампи. Правильне освітлення передбачає уникнення відблисків на екранах.

Монітори комп'ютерів є джерелом випромінювання, яке може зашкодити здоров'ю людини. Для забезпечення роботи з комп'ютером відстань від монітора повинна становити не менше 50 см, бажано використовувати монітори зі зниженим рівнем, скорочувати час безперервної роботи за комп'ютером (робити п'ятнадцяти хвилинні перерви після кожних півтори години праці). Також в

приміщенні необхідно встановлювати іонізатори повітря, використовувати нейтралізатори та зволожувачі.

Комп'ютери та периферійні пристрої є джерелами шуму, висока інтенсивність якого може призвести до проблем з органами слуху та негативно впливати на психологічний стан. Рівень шуму на робочому місці не повинен перевищувати 50 дБА. Для зменшення рівня шуму можна використовувати звукопоглинальні пристрої, а стіни приміщень з комп'ютерами можуть бути покриті звукопоглинальними матеріалами. Поряд із шумом часто виникає вібрація. Для зменшення рівня вібрації в приміщенні на поверхні необхідно встановлювати віброізолятори.

Ергономічність – це характеристика предметів, пристроїв, робочих місць та інших елементів довкілля, яка забезпечує максимальний комфорт та ефективність їх використання для людини. Ергономіка охоплює не лише фізичні аспекти, але й психологічні, такі як зручність користування програмним забезпеченням та інтерфейсами. Використання ергономічних меблів, таких як регульовані стільці та столи, дозволяє адаптувати робоче місце під індивідуальні потреби користувача. Крім того, ергономічні принципи враховують важливість перерв та зміни активності для підтримання здоров'я та зниження ризику професійних захворювань [2].

Ергономічні показники робочого місця програміста мають бути наступними: висота робочої поверхні повинна складати 720 мм, розмір поверхні має становити 1600 x 1000 мм; під столом повинен бути простір з розмірами по глибині 650 мм; стіл повинен мати підставку для ніг, розташовану під кутом 15° до поверхні; відстань клавіатури від краю столу має бути не більше 300 мм; відстань між очима й екраном повинна складати 40 – 80 см; стілець повинен мати підйомно-поворотний механізм; висота сидіння має регулюватися в межах 400 – 500 мм, глибина – не менше 380 мм, а ширина – не менше 400 мм, висота опорної поверхні спинки має бути не менше 300 мм, ширина – не менше 380 мм. Кут нахилу спинки стільця до площини сидіння повинен змінюватися в межах 90 – 110°. Організація робочого простору для користувачів комп'ютерів має відповідати стандартам, визначеним у ДСТУ [1].

Таким чином, для усунення небезпечних та шкідливих факторів, які можуть виникнути при роботі програміста, необхідно дотримуватися вищезазначених норм та правил [5].

4.2 Захисне заземлення при роботах на комп'ютерній техніці

Складно уявити життя сучасної людини без комп'ютера. Однак не завжди, щоб він працював, досить просто вставити вилку в розетку. Особливі неприємності доставляє користувачам відсутність заземлення. Ваші колонки можуть фонити, так як в сигнал домішуються перешкоди мережі живлення, а корпус може битися струмом, якщо однією частиною тіла торкнутися металевої частини ПК, а інший радіатора опалення або іншого заземленого предмета. У цій статті ми дізнаємося, як бути, якщо немає заземлення в розетці і як в такому випадку зробити заземлення комп'ютера.

Навіщо заземлювати комп'ютер

В Україні та інших країнах пострадянського простору і донині поширені двох провідні електричні мережі.

Необхідність заземлення комп'ютера обумовлена низкою факторів. Розглянемо їх докладніше:

– Блок живлення ПК має таку конструкцію, що його корпус постійно з'єднаний з середньою точкою вхідного ланцюга. Іншими словами, на корпусі завжди знаходиться потенціал, рівний половині харчування від мережі. Якщо ви покладете одну руку на корпус системного блоку, а іншу на батарею опалення, то ви відчуєте поколювання – це електричний струм з корпусу ПК протікає через ваше тіло в землю через систему опалення.

– Заземлений корпус запобігає накопиченню статичної електрики. Вас не вдарить струмом, а його внутрішні елементи не вийдуть з ладу. Таким чином підвищується надійність і довговічність роботи ПК.

– Щоб не фонили колонки, мікрофон і навушники – заземлите ПК. Справа в тому, що в ланцюг формування аудіо сигналу потрапляють наведення з навколишнього середовища і з інших елементів комп'ютера. Ці наведення мають

високу частоту і виникають через роботу іншої побутової техніки та її імпульсних блоків живлення зокрема.

- У шнура живлення комп'ютера три контакту – фаза, нуль і земля.
- Заземлення ПК потрібно:
- Щоб захиститися від статички самому і захистити деталі комп'ютера.
- Щоб не фонили мікрофон і аудіо система.
- Щоб комп'ютер вас не бив струмом.

У більшості міст пострадянського простору і до цього дня в квартирах, будинках і офісах прокладена двох провідна проводка. У ній не передбачено заземлення. Тому виникають всі перераховані вище проблеми з комп'ютером. У новобудовах же відповідно до сучасних вимог прокладається трьох провідна проводка із захисним заземлюючим провідником. Це означає, що і всі розетки повинні бути заземлені.

У приватному будинку ви можете зробити собі заземлювач своїми руками і зробити поділ нуля, перейшовши до схеми TN-C-S. Або не робити цього, тоді у вас буде схема TT.

Заземлювач робиться самостійно наступним чином:

– У землю вбивають три металевих штиря завдовжки близько 2х метрів так щоб вони розташовувалися в вершинах уявного трикутника.

– Між ними роблять неглибоку траншею і з'єднують їх металевою смугою за допомогою зварювання.

– До металевої смуги приварюють болт і до нього приєднують мідний дріт перерізом не менше, ніж 4 кв. мм або металеву смугу, яку заводять в будівлю. Це головна заземлювальна шина.

– Далі все обладнання і розетки, що підлягають заземленню, безпосередньо з'єднують з нею уникаючи шлейфових з'єднань.

Можна використовувати готові комплекти заземлювачів, вони є в продажу і виробляються різними компаніями.

Жителям квартир заземлити ПК складніше. В ідеальному випадку потрібно змінити проводку на трьох провідний і чекати, коли електромережу будинку модернізують і проведуть п'яти провідні трифазну лінію з РЕ

провідником по загальному стояку. Однак це не вирішить проблеми в поточний момент. Є варіант зробити власне заземлення і перейти на схему ТТ, але для початку повинні обговорити всі моменти з вашої керуючою компанією. Якщо вона дасть дозвіл, тоді тільки переходите від слів до дій.

В інтернеті, та й в живу від горе-електриків можна почути 5 порад, як заземлити комп'ютер:

- На батарею опалення, тому що вона йде під землю.
- До арматурі.
- На нульовий провідник, адже мережа-то глухозаземленою і це «майже одне і теж».
- До оплетке антенного проводу.
- До під'їзній електрощита.

У перших двох випадках ви не отримаєте доброго контакту з землею. Труби опалення в більшості квартир замінені на пластикові, а вода хоч і непогано проводить струм, але не виконає функцію провідника в повній мірі. Тому на батареях в будь-який момент може з'явиться небезпечна напруга. До арматурі не можна заземлюватися бо вона також не забезпечить хорошого контакту з землею.

Підключення корпусу комп'ютера і інших електроприладів до нульового проводу називається зануленням. Різниця полягає в тому, що, якщо відключити на введенні нуль або на корпусах електроприладів виявиться потенціал фазного проводу.

Заземлення до антенного проводу або від щитка також сумнівно. Ви не можете перевірити працездатність такого способу. За довгі роки експлуатації будинку заземлювач міг просто згнити, а антенний провід може бути заземлений на той же електрощит під'їзду в багатопверховому будинку.

Ми розглянули способи, як зробити заземлення розетки вашого персонального комп'ютера і принтера. Кращим з них є звичайно ж організація повноцінного заземлювача або перехід на трьох провідну схему електропостачання. Але для тих, хто живе в багатоквартирних будинках, це

рішення утруднено через очевидні причини. Повторимося, що ні в якому разі не робіть заземлення на батарею і альтернативними способами, які ми вказали.

4.3 Висновок до четвертого розділу

Робота програміста супроводжується низкою ергономічних проблем, які впливають на безпеку. Основні з них – невідповідний мікроклімат, недостатнє освітлення, високий рівень шуму та електромагнітне випромінювання, а також погана ергономіка робочого місця. Температура в приміщенні має бути 20-24 °С, вологість – 40-60%, а шум не повинен перевищувати 50 дБА. Використання ергономічних меблів, належного освітлення та регулярні перерви знижують ризики для зору, стресу та фізичних недуг.

Захисне заземлення критично важливе при роботі з комп'ютерами. Без нього накопичується статична електрика, можливе враження струмом, а також виникнення шумів в аудіосистемі. Найкраще рішення – трьохпровідна схема електропостачання, яка вже реалізується в новобудовах. У приватних будинках можна створити заземлювач самостійно, дотримуючись певних правил. У багатоквартирних будинках заземлення складніше, і небезпечно використовувати альтернативні методи.

Отже, для безпечної роботи програмістів важливо дотримуватись норм ергономіки та електробезпеки, що сприяє комфортним умовам праці.

ВИСНОВКИ

В процесі розробки проекту кваліфікаційної роботи по створенню сайту для компанії “Focus Frame Photography” було виконано ряд важливих етапів, які забезпечили реалізацію функціонального, зручного та естетично привабливого ресурсу. Головна мета проекту – створити платформу, яка дозволить компанії ефективно презентувати свої фотопослуги – була успішно досягнута завдяки системному підходу до розробки та тестування.

На початковому етапі ми провели детальний аналіз вимог до сайту, включаючи визначення цільової аудиторії, основних функціональних потреб та дизайну. На основі цього аналізу було сформульовано технічне завдання, яке визначило напрямки подальшої роботи. Після цього було складено детальний план розробки, включаючи вибір відповідних технологій та інструментів. Для розробки веб-сайту ми обрали комбінацію HTML, CSS, JavaScript та PHP для серверної частини (додаток В), а також редактор коду VS Code. Такий вибір забезпечив ефективну та продуктивну роботу над проектом.

Було створено кілька макетів для забезпечення візуально привабливого та зручного інтерфейсу користувача. У процесі проектування були враховані принципи адаптивного дизайну для забезпечення коректного відображення сайту на різних пристроях. Були запрограмовані основні модулі сайту, включаючи портфоліо, послуги та форма зворотного зв'язку. Ці модулі забезпечують зручне додавання, редагування та видалення контенту, що важливо для підтримки актуальності та привабливості сайту.

Було проведено комплексне тестування для перевірки функціональності, продуктивності сайту. Виявлені помилки були оперативно усунені, що забезпечило надійну та стабільну роботу ресурсу.

Робота над проектом кваліфікаційної роботи стала важливим етапом мого професійного розвитку. Я отримав цінний досвід в різних аспектах веб-розробки. Розробка проекту вимагала ретельного планування кожного етапу, включаючи розстановку пріоритетів, розподіл часу та ресурсів. Це дозволило оптимізувати процес розробки та ефективно вирішувати поставлені завдання.

Процес розробки дозволив нам поглибити наші знання та навички в HTML, CSS, JavaScript, PHP та VS Code. Вивчення цих технологій забезпечило високу якість та функціональність кінцевого продукту. Створення дизайну сайту вимагало вивчення принципів адаптивного веб-дизайну. Це дозволило створити зручний та привабливий інтерфейс, який відповідає потребам користувачів.

Проведення різних видів тестування дозволило отримати досвід у виявленні та усуненні помилок, що значно підвищило надійність і стабільність роботи сайту.

Розробка сайту компанії “Focus Frame Photography” була складним і багатограним процесом, який вимагав значних зусиль і концентрації. Завдяки системному підходу та наполегливості нам вдалося створити якісний продукт, який відповідає всім вимогам та стандартам. Отриманий досвід став вагомим внеском у професійний розвиток, надавши необхідні знання та навички для подальшої роботи у сфері веб-розробки. Веб-сайт не тільки надає Focus Frame Photography ефективну платформу для презентації своїх послуг, а й демонструє можливості сучасних технологій у створенні функціональних та естетично привабливих веб-рішень.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ

- 1 ДСТУ 7951:2015 Дизайн і ергономіка. Крісло оператора. Загальні ергономічні вимоги.
- 2 ДСТУ 8604:2015 Дизайн і ергономіка. Робоче місце для виконання робіт у положенні сидячи. Загальні ергономічні вимоги.
- 3 Маркетингові стратегії стимулювання попиту на ринку фотопослуг. URL: file:///C:/Users/Eugene/Desktop/Ponomarenko_bak_pob.pdf (дата звернення: 02.02.2024).
- 4 Найкращі безкоштовні стокові фото та відео від талановитих авторів. URL: <https://www.pexels.com/uk-ua/> (дата звернення: 02.02.2024).
- 5 небезпечні та шкідливі фактори, які впливають на програміста і засоби їх усунення. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/94079df3-086d-4f0d-b501-af17ada9c1ec/content> (дата звернення: 01.02.2024).
- 6 Ношкалюк А. Розробка інтерактивних 3D моделей для використання у віртуальному навчальному середовищі / Ношкалюк А., Скоренький Ю. Л. // Матеріали V Міжнародної студентської науково-технічної конференції "Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання", 28-29 квітня 2022 р. – Т. : ТНТУ, 2022. – С. 49. – (Інформаційні технології).
- 7 Професійна відеозйомка. URL: <https://edpit.org/uk/blog-uk/profesiyna-videozyomka/> (дата звернення: 02.02.2024).
- 8 Розробка веб-сайту для фотографа. URL: file:///C:/Users/Eugene/Desktop/MR_Moshynets.pdf (дата звернення: 01.02.2024).
- 9 Achieving Visual Impact: Photography Website Design Trends. Design Shack. URL: <https://designshack.net/articles/trends/photography-website-design-trends/> (дата звернення: 02.02.2024).
- 10 Best Photography Website Designs for Inspiration. Awwwards. URL: <https://www.awwwards.com/websites/photography/> (дата звернення: 02.02.2024).
- 11 Best Practices for Web Development: HTML, CSS, JavaScript, and PHP. Tuts+. URL: <https://webdesign.tutsplus.com/articles/best-practices-for-web-development-html-css-javascript-and-php--cms-32478> (дата звернення: 04.02.2024).

12 Building a Portfolio Website with HTML, CSS, and JavaScript. freeCodeCamp. URL: <https://www.freecodecamp.org/news/build-a-portfolio-website-using-html-css-javascript-and-bootstrap/> (дата звернення: 02.02.2024).

13 Creating a Modern Photography Website. Smashing Magazine. URL: <https://www.smashingmagazine.com/2022/01/creating-modern-photography-website/> (дата звернення: 02.02.2024).

14 CSS Grid Layout – The Future of Web Design. CSS-Tricks. URL: <https://css-tricks.com/snippets/css/complete-guide-grid/> (дата звернення: 04.02.2024).

15 Designing Photography Websites for the User Experience. UX Collective. URL: <https://uxdesign.cc/designing-photography-websites-for-the-user-experience-7e9f3a4e5798> (дата звернення: 03.02.2024).

16 Effective Techniques for Enhancing Image Galleries on Photography Websites. Speckyboy Design Magazine. URL: <https://speckyboy.com/enhancing-image-galleries-photography-websites/> (дата звернення: 03.02.2024).

17 How to Build a Photography Portfolio Website. WordPress. URL: <https://wordpress.com/go/web-design/how-to-build-a-photography-portfolio-website/> (дата звернення: 03.02.2024).

18 HTML, CSS, and JavaScript for Web Developers. Coursera. URL: <https://www.coursera.org/learn/html-css-javascript-for-web-developers> (дата звернення: 03.02.2024).

19 Importance of Responsive Design for Photography Websites. Adobe Blog. URL: <https://blog.adobe.com/en/publish/2021/11/15/importance-of-responsive-design-for-photography-websites> (дата звернення: 03.02.2024).

20 Introduction to Web Development with HTML, CSS, and JavaScript. Udacity. URL: <https://www.udacity.com/course/intro-to-html-and-css--ud001> (дата звернення: 03.02.2024).

21 Key Features of Successful Photography Websites. Format Magazine. URL: <https://www.format.com/magazine/resources/websites/successful-photography-websites> (дата звернення: 03.02.2024).

22 Kramar O., Drohobytskiy Y., Skorenky Y., Rokitskyi O., Kunanets N., Pasichnyk V., Matsiuk O. Augmented Reality-assisted Cyber-Physical Systems of Smart University Campus (2020) International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2, art. no. 9321951, pp. 309 - 313, Cited 6 times. DOI: 10.1109/CSIT49958.2020.9321951

23 Kramar O., Skorenky Y., Rokitskyi O., Kramar T. Application of virtual and augmented reality technologies for creation of a digital museum of scientific and cultural heritage of ivan puluj (2021) CEUR Workshop Proceedings, 3039, pp. 285 - 293, Cited 1 times.

24 Modern Web Design Trends in 2023. Webflow. URL: <https://webflow.com/blog/web-design-trends-2023> (дата звернення: 03.02.2024).

25 Optimizing Images for the Web: Best Practices for Photographers. Envira Gallery Blog. URL: <https://enviragallery.com/optimizing-images-for-the-web-best-practices-for-photographers/> (дата звернення: 03.02.2024).

26 Photography Website Design Tips. The Ultimate Guide. Wix Blog. URL: <https://www.wix.com/blog/photography-website-design-tips> (дата звернення: 04.02.2024).

27 PHP: The Right Way. A Web Developer's Guide. URL: <https://phprightway.com/> (дата звернення: 04.02.2024).

28 Responsive Web Design: Why It Matters for Photographers. PhotoShelter Blog. URL: <https://blog.photoshelter.com/2021/12/responsive-web-design-why-it-matters-for-photographers/> (дата звернення: 04.02.2024).

29 Secure Web Development with PHP and MySQL. W3Schools. URL: https://www.w3schools.com/php/php_mysql_intro.asp (дата звернення: 04.02.2024).

30 Stunning royalty-free images & royalty-free stock. URL: <https://pixabay.com/> (дата звернення: 02.02.2024).

31 The Best JavaScript Frameworks for Web Development. Stack Overflow Blog. URL: <https://stackoverflow.blog/2022/01/20/the-best-javascript-frameworks-for-web-development/> (дата звернення: 04.02.2024).

32 The Complete Guide to Modern Web Development. SitePoint. URL: <https://www.sitepoint.com/complete-guide-modern-web-development/> (дата звернення: 04.02.2024).

33 The Importance of User Experience in Photography Websites. UX Planet. URL: <https://uxplanet.org/the-importance-of-user-experience-in-photography-websites-8d7612e7f7cd> (дата звернення: 04.02.2024).

34 The Role of Typography in Web Design. TypoGraphHer. URL: <https://typographher.com/articles/the-role-of-typography-in-web-design> (дата звернення: 04.02.2024).

35 Tips for Creating a Stunning Photography Website. Weebly Blog. URL: <https://www.weebly.com/inspiration/tips-for-creating-a-stunning-photography-website> (дата звернення: 04.02.2024).

36 Understanding HTML, CSS, and JavaScript: A Beginner's Guide. Mozilla Developer Network. URL: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics (дата звернення: 04.02.2024).

37 Using JavaScript to Enhance User Experience on Photography Websites. JavaScript Info. URL: <https://javascript.info/user-experience-enhancements> (дата звернення: 04.02.2024).

38 Web Design Best Practices for Photographers. Creative Bloq. URL: <https://www.creativebloq.com/inspiration/web-design-best-practices-for-photographers> (дата звернення: 04.02.2024).

39 Web Development for Beginners: HTML, CSS, and JavaScript. Codecademy. URL: <https://www.codecademy.com/learn/paths/web-development> (дата звернення: 04.02.2024).

40 Why Choose VS Code for Web Development? Microsoft Dev Blog. URL: <https://devblogs.microsoft.com/visualstudio/why-choose-vs-code-for-web-development/> (дата звернення: 04.02.2024).

41 Що таке захисне заземлення? Огляд пристроїв заземлення URL: <https://nanomarket.ua/shcho-take-zakhisne-zazemlennya-oglyad-pristroiv-zazemlennya/> (дата звернення: 04.02.2024).

ДОДАТКИ

HTML, CSS та JS файли сторінки Портфоліо

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Портфоліо - Focus Frame Photography</title>
  <link rel="stylesheet" href="main.css">
  <link rel="stylesheet" href="portfolio.css">
  <script src="portfolio.js" defer></script>
</head>
<body>
  <header>
    <div class="container">
      <h1>Focus Frame Photography</h1>
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Головна</a></li>
          <li><a href="portfolio.html">Портфоліо</a></li>
          <li><a href="services.html">Послуги</a></li>
          <li><a href="pricing.html">Ціни</a></li>
          <li><a href="contact.html">Контакти</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </div>
  </header>

  <section id="portfolio" class="section">
    <div class="container">
      <h2>Наші роботи</h2>
      <div class="carousel">
        <div class="carousel-wrapper">
          <div class="carousel-item">
            
            <p>Опубліковано 30 квітня, 2020 року, Знято
на камеру: SONY, ILCE-7M3</p>
          </div>
          <div class="carousel-item">
            
            <p>Опубліковано 22 травня, 2022 року, Знято
на камеру: SONY, ILCE-7M3</p>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </section>

```

```

<div class="carousel-item">
  
  <p>Опубліковано 2 вересня, 2020 року, Знято
на камеру: Canon, EOS Rebel T7i</p>
</div>
<!-- Додайте більше елементів каруселі тут -->
</div>
<button class="carousel-control prev"><</button>
<button class="carousel-control next">>>/button>
</div>

<!-- Відео плеєри -->
<div class="videos">
  <div class="video-item">
    <video controls>
      <source src="video/video-1.mp4"
type="video/mp4">
      Ваш браузер не підтримує відео тег.
    </video>
    <p>Знімаємо моменти з вашого життя в будь-який
час</p>
  </div>
  <div class="video-item">
    <video controls>
      <source src="video/video-2.mp4"
type="video/mp4">
      Ваш браузер не підтримує відео тег.
    </video>
    <p>Також, завжди готові зняти найособливіші з
цих моментів</p>
  </div>
</div>
<div class="collage">
  <div class="collage-wrapper">
    
    
    
    

```

```

src="https://images.pexels.com/photos/11643587/pexels-photo-
11643587.jpeg?auto=compress&cs=tinysrgb&w=1260&h=750&dpr=1"
alt="Collage 5">
    </div>
  </div>
</div>
</section>

<footer>
  <div class="container">
    <p>&copy; 2024 Focus Frame Photography. Всі права
захищені.</p>
  </div>
</footer>
</body>
</html>

```

Лістинг А.1 – HTML код файлу portfolio.html

```

body {
  font-family: Arial, sans-serif;
  margin: 0;
  padding: 0;
  background-color: #1a1a1a;
  color: #fff;
}

header {
  background-color: #333;
  color: #fff;
  padding: 10px 0;
}

header .container {
  display: flex;
  justify-content: space-between;
  align-items: center;
}

header h1 {
  margin: 0;
}

nav ul {
  list-style: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
  display: flex;
  gap: 20px;
}

nav ul li a {
  color: #fff;
  text-decoration: none;
}

```

```
.section {
  padding: 40px 0;
}

.container {
  width: 80%;
  margin: 0 auto;
}

#portfolio h2 {
  font-size: 28px;
  margin-bottom: 20px;
  text-align: center;
  color: #00ffcc;
}

.carousel {
  position: relative;
  overflow: hidden;
  margin-bottom: 40px;
}

.carousel-wrapper {
  display: flex;
  transition: transform 0.5s ease-in-out;
}

.carousel-item {
  min-width: 100%;
  box-sizing: border-box;
}

.carousel-item img {
  width: 100%;
  height: auto;
  border-radius: 10px;
  object-fit: cover;
}

.carousel-item p {
  text-align: center;
  color: #ccc;
  margin-top: 10px;
}

.carousel-control {
  position: absolute;
  top: 50%;
  transform: translateY(-50%);
  background-color: rgba(0, 0, 0, 0.5);
  color: #fff;
  border: none;
  font-size: 24px;
  padding: 10px;
}
```

```
        cursor: pointer;
        z-index: 10;
    }

    .carousel-control.prev {
        left: 10px;
    }

    .carousel-control.next {
        right: 10px;
    }

    .videos {
        display: flex;
        flex-wrap: wrap;
        gap: 20px;
        margin-top: 40px;
    }

    .video-item {
        width: 100%;
    }

    .video-item video {
        width: 100%;
        border-radius: 5px;
    }

    .video-item p {
        color: #00ffcc;
        text-align: center;
    }

    .collage {
        margin-top: 40px;
    }

    .collage h3 {
        font-size: 24px;
        margin-bottom: 20px;
        text-align: center;
        color: #00ffcc;
    }

    .collage-wrapper {
        display: flex;
        flex-wrap: wrap;
        gap: 20px;
        justify-content: center;
    }

    .collage-wrapper img {
        max-width: 30%;
        height: auto;
        border-radius: 10px;
    }
```

```

    object-fit: cover;
  }

  footer {
    background-color: #333;
    color: #fff;
    text-align: center;
    padding: 10px 0;
  }

  /* Додаткові стилі для мобільних пристроїв */
  @media (max-width: 768px) {
    header .container {
      flex-direction: column;
      align-items: flex-start;
    }

    nav ul {
      flex-direction: column;
      gap: 10px;
    }

    .carousel-item {
      min-width: 100%;
    }

    .collage-wrapper img {
      max-width: 100%;
    }
  }

```

Лістинг А.2 – стилі сторінки Портфолію, файл portfolio.css

```

document.addEventListener('DOMContentLoaded', () => {
  const carouselWrapper = document.querySelector('.carousel-
wrapper');
  const carouselItems = document.querySelectorAll('.carousel-
item');
  const prevButton = document.querySelector('.carousel-
control.prev');
  const nextButton = document.querySelector('.carousel-
control.next');

  let currentIndex = 0;

  function showSlide(index) {
    if (index < 0) {
      currentIndex = carouselItems.length - 1;
    } else if (index >= carouselItems.length) {
      currentIndex = 0;
    } else {
      currentIndex = index;
    }
    const offset = -currentIndex * 100;
    carouselWrapper.style.transform = `translateX(${offset}%)`;
  }

```

```
prevButton.addEventListener('click', () => {
  showSlide(currentIndex - 1);
});

nextButton.addEventListener('click', () => {
  showSlide(currentIndex + 1);
});

showSlide(currentIndex);
});
```

Лістинг А.3 – файл portfolio.js, завдяки якому функціонує нескінченна стрічка

HTML, CSS та JS сторінки Контакти

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="uk">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Контакти - Focus Frame Photography</title>
  <link rel="stylesheet" href="main.css">
  <link rel="stylesheet" href="contact.css">
</head>
<body>
  <header>
    <div class="container">
      <h1>Focus Frame Photography</h1>
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Головна</a></li>
          <li><a href="portfolio.html">Портфоліо</a></li>
          <li><a href="services.html">Послуги</a></li>
          <li><a href="pricing.html">Ціни</a></li>
          <li><a href="contact.html">Контакти</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </div>
  </header>

  <section id="contact" class="section">
    <div class="container">
      <h2>Зв'яжіться з нами</h2>
      <form id="contactForm">
        <div class="form-group">
          <label for="name">Ім'я:</label>
          <input type="text" id="name" name="name" required>
        </div>
        <div class="form-group">
          <label for="email">Електронна пошта:</label>
          <input type="email" id="email" name="email"
required>
        </div>
        <div class="form-group">
          <label for="message">Повідомлення:</label>
          <textarea id="message" name="message"
required></textarea>
        </div>
        <button type="submit">Надіслати</button>
      </form>
      <div class="social-links">
        <h3>Слідкуйте за нами</h3>
        <a href="https://instagram.com"
target="_blank">Instagram</a>

```

```

target="_blank">Telegram</a>
target="_blank">Twitter</a>
target="_blank">Facebook</a>
    </div>
  </div>
</section>

<footer>
  <div class="container">
    <p>&copy; 2024 Focus Frame Photography. Всі права захищені.</p>
  </div>
</footer>

<script src="contact.js"></script>
</body>
</html>

```

Лістинг Б.1 – HTML код файлу contact.html

```

body {
  font-family: Arial, sans-serif;
  margin: 0;
  padding: 0;
  background-color: #1a1a1a;
  color: #fff;
}

header {
  background-color: #333;
  color: #fff;
  padding: 10px 0;
}

header .container {
  display: flex;
  justify-content: space-between;
  align-items: center;
}

header h1 {
  margin: 0;
}

nav ul {
  list-style: none;
  margin: 0;
  padding: 0;
  display: flex;
  gap: 20px;
}

```

```
nav ul li a {
  color: #fff;
  text-decoration: none;
}

.section {
  padding: 40px 0;
}

.container {
  width: 80%;
  margin: 0 auto;
}

#contact h2 {
  font-size: 28px;
  margin-bottom: 20px;
  text-align: center;
  color: #00ffcc;
}

form {
  display: flex;
  flex-direction: column;
  gap: 20px;
}

.form-group {
  display: flex;
  flex-direction: column;
}

.form-group label {
  margin-bottom: 5px;
}

.form-group input,
.form-group textarea {
  padding: 10px;
  border: none;
  border-radius: 5px;
  background-color: #333;
  color: #fff;
}

button {
  padding: 10px;
  border: none;
  border-radius: 5px;
  background-color: #00ffcc;
  color: #333;
  font-size: 16px;
  cursor: pointer;
}
```

```

button:hover {
    background-color: #00cc99;
}

.social-links {
    margin-top: 20px;
    text-align: center;
}

.social-links h3 {
    margin-bottom: 10px;
    color: #00ffcc;
}

.social-links a {
    display: block;
    margin-bottom: 10px;
    color: #00ffcc;
    text-decoration: none;
}

.social-links a:hover {
    text-decoration: underline;
}

footer {
    background-color: #333;
    color: #fff;
    text-align: center;
    padding: 10px 0;
}

/* Додаткові стилі для мобільних пристроїв */
@media (max-width: 768px) {
    header .container {
        flex-direction: column;
        align-items: flex-start;
    }

    nav ul {
        flex-direction: column;
        gap: 10px;
    }
}

```

Лістинг Б.2 – стилі сторінки Контакти, файл contact.css

```

document.getElementById('contactForm').addEventListener('submit',
function(event) {
    event.preventDefault();

    const name = document.getElementById('name').value;
    const email = document.getElementById('email').value;
    const message = document.getElementById('message').value;

```

```
const formData = {
  name: name,
  email: email,
  message: message
};

fetch('send_email.php', {
  method: 'POST',
  headers: {
    'Content-Type': 'application/json'
  },
  body: JSON.stringify(formData)
})
.then(response => response.json())
.then(data => {
  if (data.success) {
    alert('Ваше повідомлення успішно надіслано!');
  } else {
    alert('Сталася помилка при відправці повідомлення.');
```

Лістинг Б.3 – файл contact.js, відправляє повідомлення на сервер

PHP файл який знаходиться на сервері

```
<?php
header('Content-Type: application/json');

$data = json_decode(file_get_contents('php://input'), true);

$name = $data['name'];
$email = $data['email'];
$message = $data['message'];

$to = 'yourcompany@example.com';
$subject = 'Нове повідомлення від ' . $name;
$body = "Ім'я: $name\nЕлектронна пошта: $email\nПовідомлення:\n$message";
$headers = "From: $email";

if (mail($to, $subject, $body, $headers)) {
    echo json_encode(['success' => true]);
} else {
    echo json_encode(['success' => false]);
}
?>
```

Лістинг В.1 – файл `send_email.php`, відправляє повідомлення з серверу на пошту