МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІНАНСІВ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І СИСТЕМ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему:

РОЗРОБКА ВЕБ-ДИЗАЙНУ ТА СТВОРЕННЯ ВЕБ-САЙТУ СЕРВІСНО-ТЕХНІЧНОГО ЦЕНТРУ АВТОМОБІЛІВ

Здобувача вищої освіти першого (бакалаврського) рівня,
4 курсу, групи КБз-19-1, спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»,
освітня програма «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)»

_____ Колодія Валентина Борисовича
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник _____ Погорєловська Ірина Дем'янівна
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Керівник освітньо-професійної програми _____ Федотова - Півень Ірина Миколаївна, к.т.н, доцент
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Допущено до захисту за рішенням кафедри
протокол від «01» червня 2023 № 14

Завідувач кафедри _____ Філоненко Михайло Миколайович, к.ф.-м.н., доцент
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Ірпінь – 2023

Реєстрація № 36 07.06.2023 _____
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки до захисту 01.06.2023 _____
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту 4 (добре) 16.06.2023 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ В.М. Франчук
(підпис)

Члени комісії: _____ М.М. Філоненко
(підпис)

_____ В.О. Ніжегородцев
(підпис)

_____ Є.В. Котух
(підпис)

БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.Б.: керівника, голови комісії членів комісії,секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1. Зміст випускної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30	26		16.06.2023 Франчук В.М. Філоненко М.М
2. Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10	7		Ніжегородцев В.О.
3. Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5	3		Котух Є.В. Суховецька Л.П.
4. Рецензент	від 0 до 5	4		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	40		

Оцінювання кваліфікаційної роботи науковим керівником - 42 балів.

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалоюЄКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.Б.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
82	B	4 (добре)	16.06.2023	Франчук В.М. Філоненко М.М. Ніжегородцев В.О. Котух Є.В. Суховецька Л.П.

ПРАВИЛА ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНОК ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	D	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	FX	2 (незадовільно)

Факультет фінансів та цифрових технологій
Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій і систем
Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»
Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма: «Інформаційні управляючі системи і технології (за галузями)»

Затверджую
Завідувач кафедри
_____ Філоненко М.М.
«16» 11 2022

Завдання на кваліфікаційну роботу
здобувачу вищої освіти

Колодію Валентину Борисовичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи **Розробка веб-дизайну та створення веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів**
Затверджена наказом ректора від «15» листопада 2022 № 1205 (зі змінами наказ від «04» квітня 2023 № 361)
2. Строк здачі закінченої роботи «1» червня 2023
3. Цільова установка застосування набутих знань, умінь щодо розробки веб-дизайну та створенні веб-сайту
Мета роботи: розробка веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів
Об'єкт дослідження: технології розробки веб-сайту
Предмет дослідження: програмні засоби розробки веб-дизайну та створення веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів.

4. Вихідні дані до роботи: інформаційна модель діяльності сервісно-технічного центру автомобілів, інструменти розробки веб-дизайну сайту та його реалізації
5. Перелік графічного матеріалу: схема навігаційної структури веб-сайту, копії екранів сайту, лістинг програмного коду, копії екранів, презентація роботи (.ppt).
6. Зміст випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи: **Розділ 1. Теоретичні аспекти розробки веб-сайтів.** 1.1. Огляд технологій та інструментів веб-дизайну та розробки веб-сайтів. 1.2. Принципи та етапи розробки веб-сайту. **Розділ 2. Проєктування веб-сайту сервісно-технічого центру автомобілів** 2.1. Аналіз потреб у створенні веб-сайту сервісно-технічого центру автомобілів. 2.2. Розробка навігаційної структури та дизайну веб-сайту відповідно до потреб користувачів. 2.3. Вибір технологій та інструментів для створення веб-сайту. **Розділ 3. Реалізація проєкту створення веб-сайту сервісно-технічого центру автомобілів.** 3.1. Створення сторінок веб-сайту, наповнення та тестування. 3.2. Розміщення, просування та пошукова оптимізація веб-сайту.

7. Календарний план виконання роботи

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційноїроботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактич
1	2	3	4
1	Вибір теми, підбір літературних джерел, формування структури кваліфікаційної роботи	До 15.11.2022	15.11.202
2	**І розділ** (розкрити сутність і стан дослідження наукової проблематики роботи, після чого навести її загальну характеристику; огляд літератури за темою і вибір конкретних напрямів досліджень)	06.02.2023	06.02.202
3	**ІІ розділ** (аналіз експериментальної частини про методики досліджень)	31.03.2023	31.03.202
4	**ІІІ розділ** (проведені теоретичні і (або) експериментальні дослідження та проєктні рішення)	05.05.2023	05.05.202
5	**Висновки**	16.05.2022	16.05.202
6	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень наукового керівника	01.06.2023	01.06.202
7	Отримання відгуку керівника	08.06.2023	08.06.202
8	Отримання зовнішньої рецензії	11.06.2023	11.06.202

8. Дата видачі завдання «16» листопада 2022

9. Керівник кваліфікаційної роботи _____ Погорєловська
(підпис) (прізвище, ініціали)

10. Керівник освітньо-професійної програми _____ Федотова-Піве
(підпис) (прізвище, ініціали)

11. Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти _____ Колодій В.Б.
(підпис) (прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

Розробка веб-дизайну та створення веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів

Мета роботи: Розробка веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів

Завдання, що були вирішені при виконанні роботи:

- розглянуто теоретичні аспекти веб-дизайну та веб-розробки;
- сформовано вимоги до веб-дизайну, функціональності та безпеки веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів;
- розроблено навігаційну структуру веб-сайту;
- визначено інструменти для розробки веб-сайту;
- здійснено програмну реалізацію веб-сайту;
- виконано тестування та відладка веб-сайту для забезпечення його стабільної та надійної роботи.

Об'єкт дослідження: технології розробки веб-сайту

Предмет дослідження: програмні засоби розробки веб-дизайну та створення веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів.

Інформаційною базою дослідження є інформаційна модель діяльності сервісно-технічного центру автомобілів.

Результатами виконання кваліфікаційної роботи є розроблений на мові HTML веб-сайт сервісно-технічного центру має достатньо високу ступінь унікальності, висвітлені у роботі правила, підходи та етапи створення веб-сайту, а також заходи, які необхідно здійснити для просування та пошукової оптимізації веб-сайту, можуть застосовуватися при розробці веб-ресурсів у сфері автосервісу.

Кваліфікаційна робота містить 48 сторінок, 16 рисунків, список використаних джерел 28 найменувань.

Рік виконання дипломної роботи: 2022-2023
Рік захисту роботи: 2023.

Ключові слова: веб-сайт, веб-дизайн, веб-ресурс, інформаційна модель, HTML, CSS, JavaScript, веб-сервер, хостинг, просування.

ABSTRACT

Development of web design and creation of a website for a car service and technical center

The purpose of the work: Development of the website of the car service and technical center

The tasks that were solved during the performance of the work:

• concepts of theoretical aspects of web design and web development;

• requirements for the web design, functionality and website of the car safety service and technical center were formed;

• developed the navigation structure of the website;

• tools for website development are defined;

• software implementation of the website was carried out;

• performed testing and debugging of the website to ensure its stable and reliable operation.

Research object: website development technologies

The subject of the study: software tools for developing web design and creating a website for a car service and technical center.

The information base of the study is the information model of the service and technical center of cars.

As a result of the qualification work, the website of the service and technical center developed in HTML has a sufficiently high degree of uniqueness, the rules, approaches and stages of website creation are highlighted in the work, as well as the measures that must be taken for the promotion and search engine optimization of the website , can be used in the development of web resources in the field of car service.

The qualification work contains 48 pages, 16 figures, a list of used sources of 28 items.

The year of completion of the thesis: 2022-2023

Year of job protection: 2023.

Keywords: website, web design, web resource, information model, HTML, CSS, JavaScript, web server, hosting, promotion.

ЗМІСТ

ВСТУП 9

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТІВ 12

1.1. ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНСТРУМЕНТІВ ВЕБ-ДИЗАЙНУ ТА РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТІВ 12

1.2. ПРИНЦИПИ ТА ЕТАПИ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТУ. 16

РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ СЕРВІСНО-ТЕХНІЧОГО ЦЕНТРУ АВТОМОБІЛІВ 19

2.1. АНАЛІЗ ПОТРЕБ У СТВОРЕННІ ВЕБ-САЙТУ СЕРВІСНО-ТЕХНІЧОГО ЦЕНТРУ АВТОМОБІЛІВ. 19

2.2. РОЗРОБКА НАВІГАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА ДИЗАЙНУ ВЕБ-САЙТУ ВІДПОВІДНО ДО ПОТРЕБ КОРИСТУВАЧІВ. 22

2.3. ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВЕБ-САЙТУ 28

РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ВЕБ-САЙТУ СЕРВІСНО-ТЕХНІЧОГО ЦЕНТРУ АВТОМОБІЛІВ. 34

3.1. СТВОРЕННЯ СТОРІНОК ВЕБ-САЙТУ, НАПОВНЕННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ. 34

3.2. РОЗМІЩЕННЯ, ПРОСУВАННЯ ТА ПОШУКОВА ОПТИМІЗАЦІЯ ВЕБ-САЙТУ 41

ВИСНОВОК 45

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 47

ВСТУП

Веб-сайти стали важливою складовою сучасного бізнесу, які допомагають компаніям залучати нових клієнтів та підтримувати взаємозв'язки з існуючими. У зв'язку з цим, розробка веб-дизайну та створення веб-сайту стає актуальним завданням для багатьох компаній.

Розробка веб-дизайну та створення веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів є актуальною з кількох причин.

По-перше, віртуальний простір є невід'ємною складовою сучасного світу, і веб-сайт стає необхідним інструментом для будь-якого бізнесу, щоб презентувати свої товари та послуги, залучати нових клієнтів та підвищувати лояльність вже наявних.

По-друге, автосервісна галузь є досить конкурентною, тому важливо мати привабливий та зручний веб-сайт, щоб виділятися на фоні інших учасників ринку та залучати нових клієнтів.

По-третє, розвиток інтернету та зростання кількості користувачів, які шукають необхідні товари та послуги в інтернеті, зробив веб-сайт необхідністю для будь-якої компанії.

Таким чином, розробка веб-дизайну та створення веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів є актуальною та необхідною задачею для покращення конкурентоспроможності та залучення нових клієнтів.

Дана дипломна робота присвячена розробці веб-дизайну та створенню веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів. Основною метою роботи є створення функціонального та естетичного веб-сайту, який допоможе залучити нових клієнтів та підтримати існуючі взаємозв'язки з ними.

Метою дипломної роботи "розробка веб-дизайну та створення веб-сайту сервісно-технічого центру автомобілів" є розробка та створення веб-сайту, який буде відповідати потребам та вимогам сервісно-технічного центру автомобілів.

Зокрема, метою є:

- Аналіз потреб та вимог клієнтів сервісно-технічного центру автомобілів щодо функціональних можливостей веб-сайту та його дизайну.
- Розробка веб-дизайну відповідно до вимог та потреб клієнтів, з урахуванням сучасних тенденцій та стандартів дизайну.
- Створення функціональності веб-сайту, яка дозволить зручно та ефективно користуватися його ресурсами, отримувати необхідну інформацію про послуги та ціни, робити онлайн-замовлення та запис на сервісне обслуговування.
- Тестування та відладка веб-сайту, щоб забезпечити його стабільну та надійну роботу.

Отже, метою роботи є розробка та створення веб-сайту, який буде забезпечувати ефективну та зручну роботу сервісно-технічного центру автомобілів з його клієнтами та підвищувати конкурентоспроможність бізнесу.

У роботі буде розглянуто теоретичні аспекти веб-дизайну та веб-розробки, а також будуть проаналізовані сучасні тенденції у галузі дизайну веб-сайтів. Будуть розглянуті особливості розробки веб-сайту для сервісно-технічного центру автомобілів, зокрема, вимоги до функціональності та безпеки.

Продуманий веб-дизайн є надзвичайно важливим для створення ефективного та зручного веб-сайту. Дизайн відіграє ключову роль у враженні користувачів та впливає на їхню поведінку на сайті. Добре продуманий веб-дизайн може підвищити ефективність сайту, зробити його більш зрозумілим та легким у використанні, а також збільшити його привабливість для відвідувачів.

Веб-дизайн є невід’ємною частиною створення веб-сайту, так як впливає на багато факторів, зв’язаних з користувачами. Причини, чому важливо прдумати якісний веб-дизайн:

- Перше враження: Веб-сайт є візитною карткою бізнесу в онлайн-світі, тому важливо зробити перший враження максимально позитивним. Веб-дизайн допомагає створити це перше враження та залучити увагу користувачів.
- Навігація та користування: Грамотно продуманий веб-дизайн дозволяє зробити сайт зручним та легким у використанні, що сприяє кращій навігації користувачів по сайту та забезпечує їхню задоволеність від взаємодії з сайтом.
- Брендінг: Веб-дизайн допомагає передати брендову ідентичність бізнесу та забезпечити знайомство користувачів з брендом. Це може допомогти підвищити відомість бренду та його розпізнаваність в інтернеті.
- Конверсії: Ефективний веб-дизайн може допомогти підвищити конверсії на сайті, тобто перетворити відвідувачів на клієнтів. Зручний та привабливий дизайн може збільшити кількість замовлень, запитів та інших цілей, я кі користувач може виконати на сайті, що є дуже важливим для бізнесу.
- Мобільна адаптація: Веб-дизайн повинен бути адаптований для мобільних пристроїв, так як все більше користувачів використовують смартфони та планшети для перегляду сайтів. Мобільна адаптація дозволяє забезпечити комфортне користування сайтом на різних пристроях та збільшити кількість відвідувачів з мобільних пристроїв.
- SEO-оптимізація: Веб-дизайн також повинен бути оптимізований для пошукових систем, щоб сайт займав високі позиції у пошукових результатах та забезпечував велику кількість органічного трафіку.

Продуманий веб-дизайн є важливим елементом створення успішного та ефективного веб-сайту. Дизайн повинен бути привабливим, зручним та легким у використанні, а також адаптованим для мобільних пристроїв та оптимізованим для пошукових систем.

Результатом дипломної роботи буде розроблений веб-сайт, який відповідає всім вимогам технічної документації та має високу ступінь унікальності, що дозволить залучати нових клієнтів та підтримувати взаємозв'язки з існуючими.

Крім того, у роботі буде проведено аналіз конкурентів на ринку, визначено їхні переваги та недоліки, що дозволить підвищити конкурентоспроможність веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів.

Особлива увага буде приділена використанню сучасних технологій у веб-розробці, таких як HTML, CSS, JavaScript, а також фреймворків та бібліотек, що дозволять створити веб-сайт з високою швидкістю завантаження та зручним інтерфейсом для користувачів.

Отже, дана дипломна робота має важливе значення для практичної реалізації веб-дизайну та веб-розробки в сфері автосервісу. Результати дослідження та розробки веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів можуть бути використані як приклад для інших компаній в галузі, а також сприятимуть покращенню якості та ефективності роботи автосервісів в цілому.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТІВ

1.1. ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНСТРУМЕНТІВ ВЕБ-ДИЗАЙНУ ТА РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТІВ

Веб-дизайн та розробка веб-сайтів стають все більш популярними в галузі інформаційних технологій. Кожен, хто хоче створити веб-сайт для свого бізнесу або персонального використання, шукає найкращі технології та інструменти для розробки свого сайту. В цьому огляді ми розглянемо основні технології та інструменти, що використовуються веб-дизайнерами та розробниками веб-сайтів.

1. HTML та CSS

HTML (HyperText Markup Language) та CSS (Cascading Style Sheets) є основними технологіями веб-дизайну та розробки веб-сайтів. HTML використовується для створення структури веб-сторінки, тоді як CSS відповідає за візуальний вигляд та стиль веб-сайту. Обидві технології прості та досить легко вивчаються, що робить їх дуже популярними серед початківців.

2. JavaScript

JavaScript є однією з найпопулярніших технологій для розробки веб-сайтів. Вона дозволяє розробникам створювати динамічні веб-сторінки та взаємодіяти з користувачем без перезавантаження сторінки. JavaScript також дозволяє створювати анімаційні ефекти, валідацію форм та багато іншого.

3. Bootstrap

Bootstrap є одним з найпопулярніших фреймворків для розробки веб-сайтів. Він містить готові компоненти та шаблони для створення респонсивного

та привабливого веб-дизайну. Bootstrap дозволяє розробникам ефективно створювати веб-сайти без необхідності писати багато коду з нуля.

4. Photoshop та Sketch

Photoshop та Sketch є двома найпопулярнішими програмами для дизайну веб-сайтів. Вони дозволяють веб-дизайнерам створювати прототипи веб-сторінок та візуалізувати концепції дизайну. Обидві програми мають широкий спектр інструментів та можливостей, що дозволяє розробникам створювати дизайни високої якості.

5. WordPress

WordPress є одним з найпопулярніших CMS (систем управління контентом) для створення веб-сайтів. Він дозволяє користувачам створювати та публікувати контент без необхідності вміння програмування. Крім того, WordPress має велику кількість плагінів та тем, що дозволяє розширювати можливості веб-сайту та додавати нові функції.

6. Git та GitHub

Git та GitHub є інструментами для контролю версій коду. Вони дозволяють розробникам зберігати та відстежувати зміни в коді, співпрацювати з іншими розробниками та зберігати резервні копії коду. Git та GitHub є незамінними інструментами для командної розробки веб-сайтів та дозволяють розробникам ефективно працювати над проектом.

7. Adobe XD

Adobe XD є програмою для дизайну та прототипування веб-сайтів та мобільних додатків. Вона дозволяє розробникам створювати дизайн та інтерактивні прототипи в одному місці. Adobe XD також дозволяє розробникам ефективно співпрацювати з командою та передавати готові дизайни без зайвих зусиль.

Іншою важливою технологією є CSS Grid. CSS Grid дозволяє розмістити елементи на сторінці відносно батьківського контейнера та інших елементів, які розміщені в ньому. За допомогою CSS Grid можна створити складні макети з багатьма стовпцями та рядками, що значно полегшує роботу з великими блоками контенту.

Ще однією популярною технологією є JavaScript, який використовують для розробки веб-сайтів та веб-додатків з інтерактивними ефектами, включаючи анімацію, перетягування, клікання та інші елементи, що забезпечують кращий досвід користувача. JavaScript використовується для динамічного змінення вмісту сторінки, що робить його більш гнучким та інтерактивним.

Нарешті, ще один інструмент веб-дизайну - це програмне забезпечення для графічного дизайну, таке як Adobe Photoshop та Sketch. Ці програми дозволяють дизайнерам створювати макети веб-сайтів, вирізати графіку та оптимізувати зображення для використання в Інтернеті.

Узагальнюючи, технології та інструменти веб-дизайну та розробки веб-сайтів постійно змінюються та вдосконалюються. Незважаючи на це, фахівці з веб-дизайну та розробки веб-сайтів повинні знати основи HTML, CSS та JavaScript, щоб створювати професійні та привабливі веб-сайти, які будуть ефективними для своїх клієнтів та користувачів.

Окрім цього, також існують інструменти веб-дизайну, які полегшують процес розробки веб-сайту, зокрема, редактори веб-сайтів, такі як Adobe Dreamweaver, Sublime Text, Visual Studio Code та інші. Ці інструменти надають розробникам зручні інтерфейси та можливості для швидкої роботи з HTML, CSS та JavaScript, а також для попереднього перегляду результатів роботи.

Для створення веб-сайту з високою швидкістю завантаження та оптимізацією для пошукових систем, важливо використовувати правильні інструменти та технології. Наприклад, для зменшення розміру зображень та інших файлів можна використовувати інструменти для їх оптимізації, такі як TinyPNG або Kraken.io. Для створення адаптивних веб-сайтів, які добре відображаються на різних розмірах екранів, використовуються CSS-фреймворки, такі як Bootstrap, Foundation та інші.

Окрім цього, важливо використовувати правильну архітектуру веб-сайту, таку як REST або GraphQL, щоб забезпечити ефективну комунікацію між клієнтом та сервером. REST та GraphQL дозволяють розробникам створювати API для взаємодії між клієнтом та сервером, що дозволяє покращити продуктивність веб-сайту та спростити розробку та підтримку..

Веб-дизайн та розробка веб-сайтів є надзвичайно важливими компонентами сучасної інтернет-індустрії. З розвитком технологій інтернету та збільшенням кількості користувачів, які активно використовують Інтернет для отримання інформації, зростає потреба в професійних веб-дизайнерах та розробниках веб-сайтів. Сьогодні, на ринку доступні різноманітні технології та інструменти, які допомагають веб-дизайнерам та розробникам веб-сайтів створювати привабливі та функціональні веб-сайти.

Один із найбільш популярних інструментів для розробки веб-сайтів є WordPress. WordPress є безкоштовною та відкритою платформою для управління веб-сайтами, яка забезпечує можливість створення інтернет-сайтів без великої кількості знань з програмування. Завдяки тисячам доступних шаблонів та плагінів, WordPress дозволяє веб-дизайнерам створювати веб-сайти з вражаючим дизайном та функціональністю.

Інший популярний інструмент для розробки веб-сайтів - це Adobe Photoshop. Adobe Photoshop є одним з найкращих інструментів для графічного дизайну та редагування фотографій. Веб-дизайнери використовують Photoshop для створення дизайну веб-сторінок, включаючи макети, інтерактивні елементи та інші графічні компоненти.

Вибір технології залежить від різних факторів, включаючи тип веб-сайту, бюджет, рівень складності та інші фактори. Як правило, для простих сайтів можна використовувати стандартні технології, такі як HTML, CSS і JavaScript. Для більш складних сайтів можуть бути необхідні більш потужні технології, такі як PHP, Ruby on Rails або Python.

Ще один важливий аспект веб-розробки - це вибір відповідного інструменту для створення веб-сайту. На сьогоднішній день існує безліч інструментів для розробки веб-сайтів, від безкоштовних, таких як WordPress, до

платних, таких як Adobe Dreamweaver. Кожен інструмент має свої переваги та недоліки, і вибір залежить від індивідуальних потреб розробника та його знань.

Крім технологій та інструментів, важливим елементом веб-розробки є знання про веб-стандарти та веб-безпеку. Веб-стандарти встановлюють правила та рекомендації для розробки веб-сайтів, щоб забезпечити їхню сумісність з різними браузерами та пристроями. Веб-безпека відноситься до заходів, що приймаються для захисту веб-сайту від атак та зловмисних дій.

У підсумку, розробка веб-сайту - це складний процес, що вимагає від розробника знань про різні технології, інструменти та веб-стандарти. Однак, з правильним підходом та використанням відповідних інструментів та технологій, можна створити високоякісний та ефективний веб-сайт, що задовольнить потреби користувача.

1.2. ПРИНЦИПИ ТА ЕТАПИ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТУ.

У сучасному світі веб-сайти є невід'ємною частиною бізнесу, дозволяючи компаніям розширювати свої можливості та приваблювати більше клієнтів. Процес розробки веб-сайту не є простим завданням та потребує виконання кількох етапів. У цьому тексті ми розглянемо основні принципи та етапи розробки веб-сайту.

Першим етапом розробки веб-сайту є збір вимог та аналіз. На цьому етапі важливо зрозуміти бізнес-потреби, цілі та цільову аудиторію веб-сайту. Розробник повинен взяти до уваги всі вимоги та врахувати їх у плануванні дизайну та розробки веб-сайту.

Другим етапом є проектування. На цьому етапі розробники створюють макети веб-сайту та визначають його структуру. Важливо врахувати навігацію, контент та дизайн, щоб зробити веб-сайт легким та зрозумілим для користувачів.

Третім етапом є розробка. На цьому етапі розробники створюють функціональність веб-сайту та додають контент. Важливо використовувати

сучасні технології та інструменти для створення веб-сайту, щоб забезпечити його безпеку, швидкість та ефективність.

Четвертим етапом є тестування. На цьому етапі розробники перевіряють веб-сайт на наявність помилок та визначають, чи працює веб-сайт на різних пристроях та браузерах. Тестування важливо, щоб забезпечити високу якість веб-сайту та відповідність всім вимогам.

Після аналізування і збору інформації про проект веб-сайту, розробники переходять до створення дизайну і архітектури сайту. Цей етап включає в себе створення структури сайту, розташування його елементів, а також візуального оформлення.

Після створення дизайну сайту розробники переходять до етапу розробки. На цьому етапі вони програмують необхідні функціональні можливості веб-сайту. Розробники використовують різні мови програмування, такі як HTML, CSS, JavaScript та інші, щоб створити ефективний і безпечний веб-сайт.

Після успішного завершення етапу розробки розробники переходять до тестування сайту. Цей етап допомагає виявити помилки і недоліки, що можуть виникнути в процесі використання веб-сайту. Розробники використовують різні техніки тестування, такі як тестування користувачів, функціональне тестування та інші.

Останнім етапом в розробці веб-сайту є його публікація. Розробники перенаправляють веб-сайт на живий сервер, щоб він був доступний користувачам в Інтернеті. Після публікації веб-сайту розробники можуть продовжувати розвивати його, додавати нові функціональні можливості та вдосконалювати дизайн.

Крім того, слід приділяти увагу зручності використання сайту, забезпечуючи легкий доступ до інформації та виконання основних дій на сайті. Це можна досягти за допомогою відповідного розташування контенту та елементів управління, а також за допомогою інтерактивних елементів, таких як кнопки, посилання, форми зворотного зв'язку тощо.

Роозробка веб-сайту є складним та багатоетапним процесом, який вимагає досконалого розуміння принципів веб-дизайну та програмування. Етапи розробки веб-сайту включають аналіз вимог, планування та дизайн, програмування та тестування, після чого можна здійснити запуск та підтримку сайту. Кожен з цих етапів вимагає спеціалізованого знання та навичок, а також зосередженості на деталях та забезпечення високої якості веб-сайту.

Етап налагодження включає у себе проведення тестування та налагодження всіх елементів веб-сайту. На цьому етапі розробники перевіряють функціональність, продуктивність та безпеку веб-сайту. Важливо виявити та виправити будь-які помилки чи недоліки ще до запуску сайту.

Останнім етапом є запуск сайту, який може бути виконаний після успішного проходження попередніх етапів. При запуску веб-сайту, розробники виконують остаточні тестування, а також перевіряють, чи відповідає він вимогам, визначеним на початковому етапі. Після цього веб-сайт може бути запущений та опублікований в Інтернеті.

Узагальнюючи, процес розробки веб-сайту є складним та має кілька етапів. Це охоплює від ідеї та планування до налагодження та запуску. Кожен етап має свої вимоги та виклики, але правильне планування та підготовка можуть допомогти зменшити ризики та забезпечити успішний запуск веб-сайту.

РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ВЕБ-САЙТУ СЕРВІСНО-ТЕХНІЧОГО ЦЕНТРУ АВТОМОБІЛІВ

2.1. АНАЛІЗ ПОТРЕБ У СТВОРЕННІ ВЕБ-САЙТУ СЕРВІСНО-ТЕХНІЧОГО ЦЕНТРУ АВТОМОБІЛІВ.

Створення веб-сайту для сервісно-технічного центру автомобілів може бути важливим кроком у розвитку бізнесу, оскільки такий сайт може допомогти привернути нових клієнтів, збільшити продажі і поліпшити взаємодію з поточними клієнтами. Основні аспекти, які слід розглянути при аналізі потреб у створенні веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів:

- Потенційна аудиторія
- Основні функції
- Конкуренція
- Вміст сайту
- Пошукова оптимізація

Розглянемо детальніше кожен аспект.

Потенційна аудиторія.

Перед тим, як створювати веб-сайт, важливо визначити цільову аудиторію. Для сервісно-технічного центру автомобілів це можуть бути власники автомобілів, які шукають інформацію про послуги та ціни, або поточні клієнти, які хочуть перевірити статус свого автомобіля або зробити запит на ремонт. Важливо зрозуміти, які питання можуть виникнути у потенційних користувачів та які потреби вони мають, щоб можна було надати їм потрібну інформацію та послуги.

Основні групи, які можуть бути зацікавлені в послугах СТО автомобілів, включають:

- Власники автомобілів: Основна аудиторія СТО автомобілів - це власники автомобілів, які шукають місце, де можуть отримати якісний сервіс та ремонт свого транспортного засобу. Ця група може включати як приватних власників автомобілів, так і власників автопарків компаній.
- Водії, які потребують невеликого ремонту: Крім повного технічного обслуговування та ремонту, СТО автомобілів можуть надавати послуги з дрібного ремонту, такі як заміна масла, фільтрів, гальмівних колодок тощо. Ці послуги можуть бути цікавими для водіїв, які не мають багато часу на ремонт свого автомобіля та хочуть швидко вирішити проблему.
- Клієнти, які шукають додаткові послуги: СТО автомобілів можуть надавати додаткові послуги, такі як мийка

автомобілів, зберігання автомобілів на парковці, покупка автозапчастин та інші. Ці послуги можуть бути цікавими для клієнтів, які шукають повний спектр послуг для свого автомобіля.

- Автолюбителі: СТО автомобілів можуть пропонувати послуги з тюнінгу автомобілів, установки спортивного вихлопу та інших додаткових аксесуарів. Ці послуги можуть бути цікавими для автолюбителів, які хочуть зробити свій автомобіль більш естетичним
- Транспортні компанії: Компанії, які мають великий автопарк, можуть бути зацікавлені в послугах СТО автомобілів. СТО можуть надавати повний спектр послуг для технічного обслуговування та ремонту автомобілів, що дозволяє компаніям зекономити час та кошти на технічному обслуговуванні автопарку.

Основні функції.

Слід визначити, які функції повинен виконувати веб-сайт:

- Надання інформації про мережу СТЦ.
- Можливість заповнити форму для консультації або запису на діагностику/ремонт.
- Надання різноманітних послуг (стартери, генератори, кондиціонери)

Конкуренція.

Перед створенням веб-сайту важливо дослідити конкуренцію, тобто інші сервісно-технічні центри автомобілів, які надають подібні послуги. При огляді відкритої інформації було виявлено декілька потенційних конкурентів:

- ОФІЦІЙНИЙ СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР RENAULT КИЙ АВТО (https://www.renault.com.ua/uk/servis-kij-avto)
- LAND ROVER ОДЕСА (https://landrover.od.ua/owners-servicing)
- Головний веб-сайт Opel в Україні (https://www.opel.ua)

Вміст сайту.

Вміст веб-сайту повинен бути цікавим та інформативним для потенційних клієнтів. Вміст нашого веб-сайту складається з таких сторінок:

 Про компанію

 Мережа СТЦ

 Інтернет-магазин

 Готові рішення для СТО

 Контакти

Пошукова оптимізація.

Важливим аспектом розробки веб-сайту є пошукова оптимізація, яка допоможе сайту з'явитися у пошукових системах на високих позиціях. Це можна досягти за допомогою правильного використання ключових слів, міток та метаданих. Також, важливо використовувати відповідний контент, який буде цікавим для користувачів та відповідатиме їхнім потребам.

2.2. РОЗРОБКА НАВІГАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА ДИЗАЙНУ ВЕБ-САЙТУ ВІДПОВІДНО ДО ПОТРЕБ КОРИСТУВАЧІВ.

Розробка навігаційної структури та дизайну веб-сайту СТЦ автомобілів важлива для забезпечення зручного та ефективного користувацького досвіду. Нижче наведено основні принципи, які повинні бути враховані при розробці навігаційної структури та дизайну веб-сайту.

• Простота та зрозумілість: Навігаційна структура повинна бути простою та зрозумілою, щоб користувачі могли легко знайти потрібну інформацію. Меню повинно бути логічним та інтуїтивно зрозумілим, дозволяючи користувачам швидко знайти те, що їм потрібно.

• Наявність пошукової функції: Наявність пошукової функції дозволяє користувачам швидко знайти потрібну інформацію на веб-сайті. Це

особливо корисно, коли користувачі шукають конкретну послугу або інформацію.

• Використання категорій: Категорії дозволяють розділити інформацію на веб-сайті на логічні групи, що дозволяє користувачам легко знайти те, що їм потрібно. Категорії можуть бути використані для розділення послуг, акцій, новин та ін.

• Використання інформаційних блоків: Інформаційні блоки дозволяють швидко та легко дізнатись про послуги та акції на веб-сайті. Вони можуть бути використані для відображення основних послуг, акцій та інформації про компанію.

• Мобільна версія веб-сайту: Мобільна версія веб-сайту дозволяє користувачам зручно переглядати веб-сайт на мобільних пристроях, таких як смартфони та планшети. Для розробки мобільної версії веб-сайту слід враховувати, що користувачі мобільних пристроїв мають обмежений екран та менше часу на перегляд веб-сайту. Тому мобільна версія повинна бути оптимізована для швидкого та легкого доступу до основної інформації.

На веб-сайті, що розробляється передбачено реалізація навігаційного меню, що буде розташоване на шапці сторінки, тобто доступне в будь-якому місці.

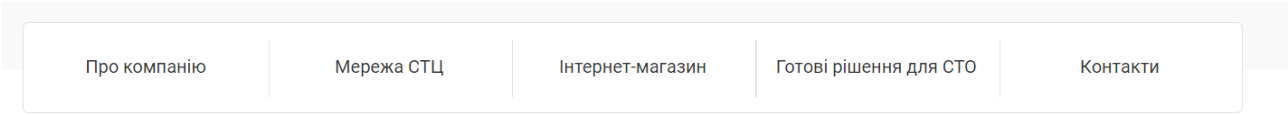


Рис. 2.1 Навігаційне меню в шапці веб-сайту.

Також для зручності при використанні даного інтернет-ресурсу це ж навігаційне меню продубльовано і у футері сторінки.

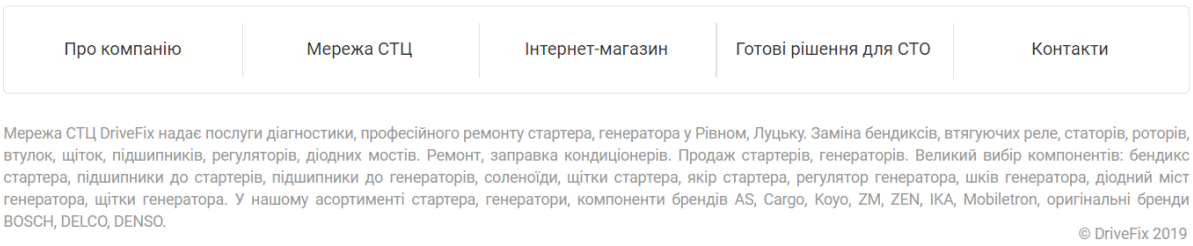


Рис. 2.2 Навігаційне меню у футері веб-сайту.

Дизайн проекту було спроектовано в векторному онлайн-сервісі розробки інтерфейсів Figma.

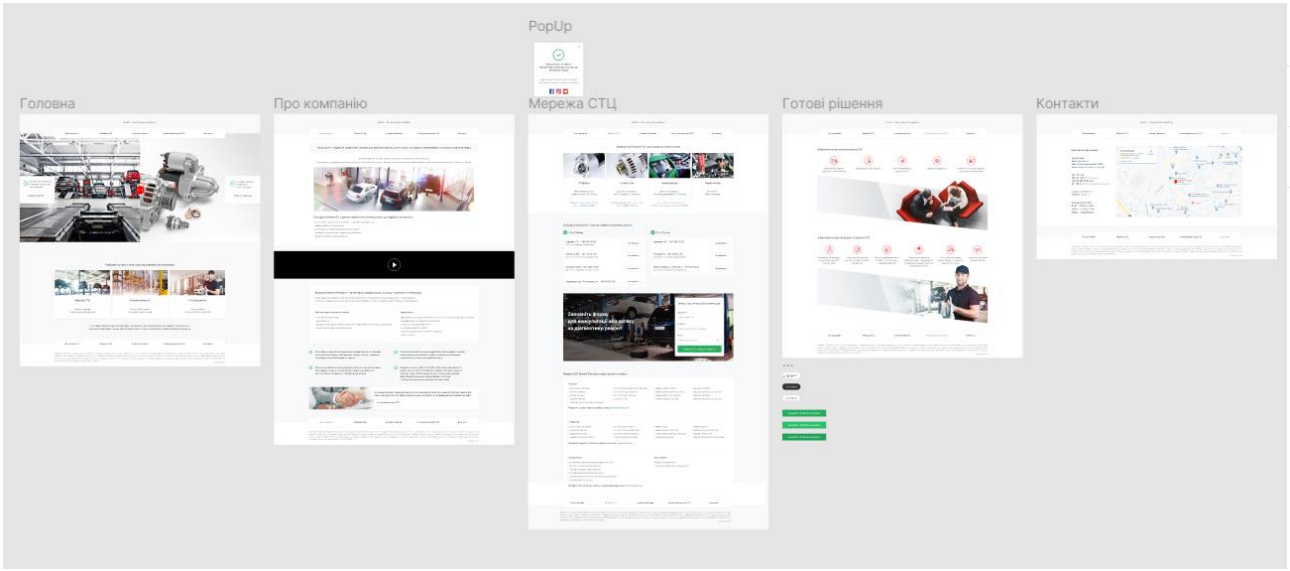


Рис. 2.3 Дизайн проекту(версія для ПК).

Також було розроблено макет дизайну веб-сайту для користувачів які заходитимуть на сайт з мобільних пристроїв.

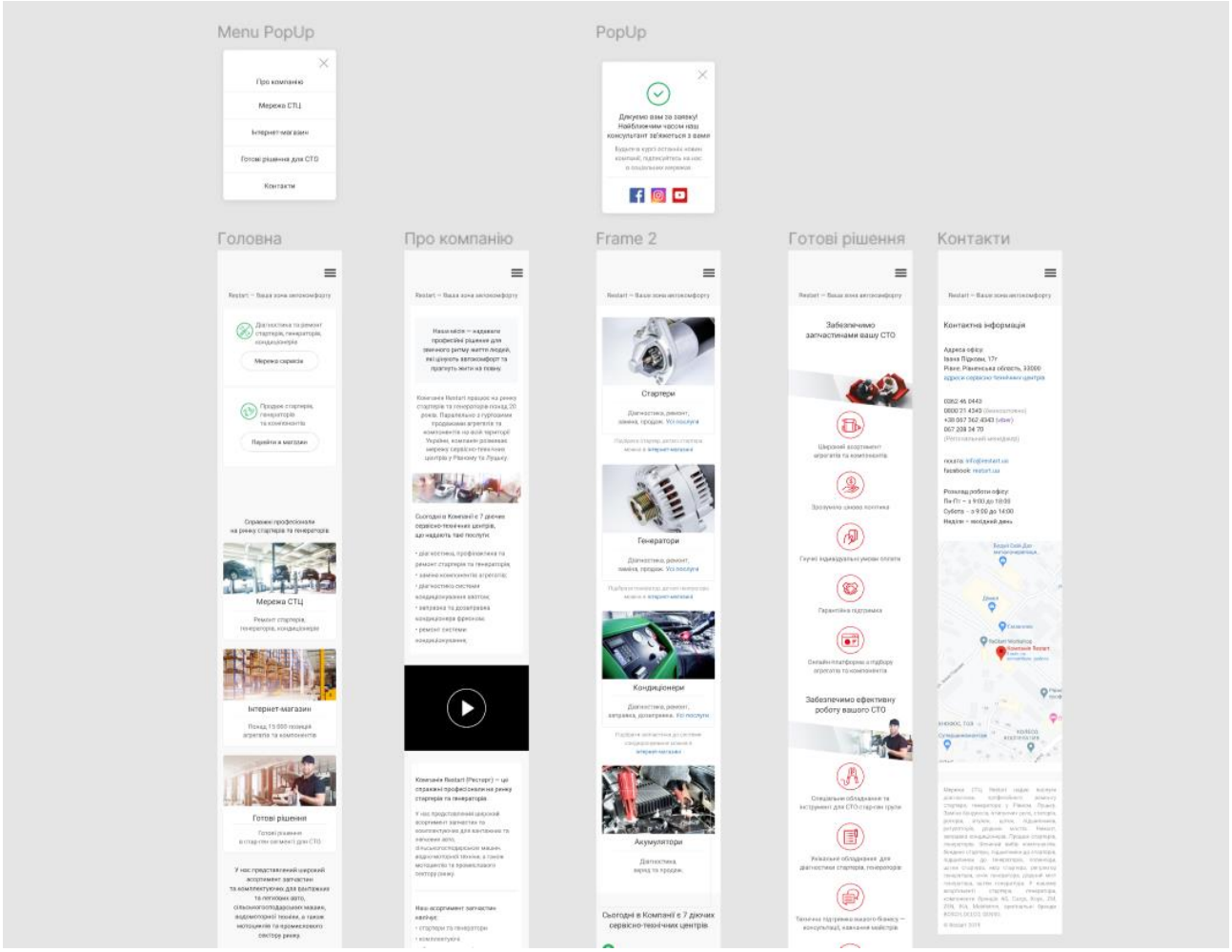


Рис. 2.4 Дизайн проекту(версія для мобільних пристроїв).

При розробці дизайну було передбачено створення простого та спокійного вигляду для різних елементів та складових веб-сайту, а також дотримання одної стилістики при використанні блоків, які можуть зустрічатись на різних сторінках. Для цього такі елементи було виділено окремо:

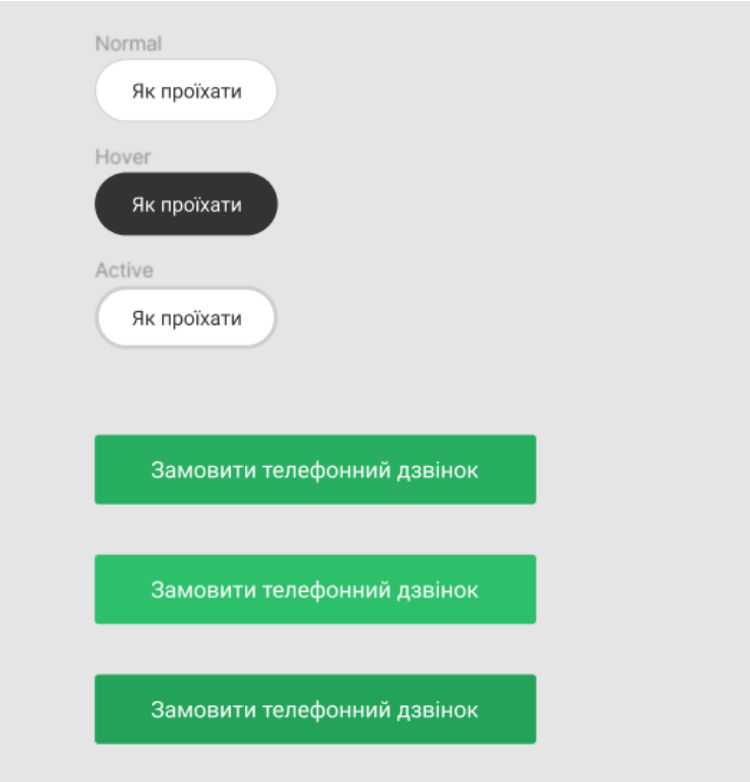


Рис. 2.6 Дизайн елементів, що повторюються.

Також для мобільної версії було перебачено зміна навігаційного меню, оскільки екрани телефонів значно менші, за екрани персональних комп'ютерів. Було вирішено використовувати так зване «меню-бургер». Це елемент складається з декількох ліній, і ховає за собою навігаційне меню. В свою чергу меню буде з'являтись при натисканні на іконку «меню-бургер».

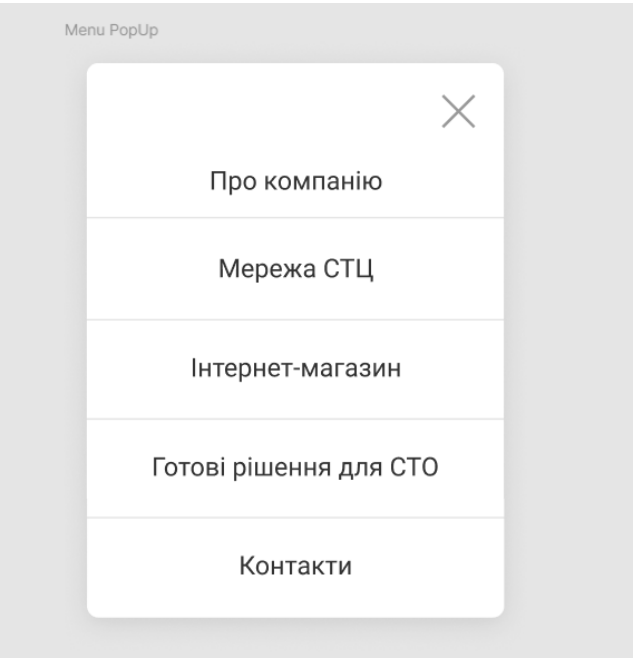


Рис. 2.7 Дизайн навігаційного меню для мобільних пристроїв.

При успішному заповненні заявки на отримання консультації або запису на діагностику/ремонт, потрібно сповістити користувача про результат подання цієї заявки.

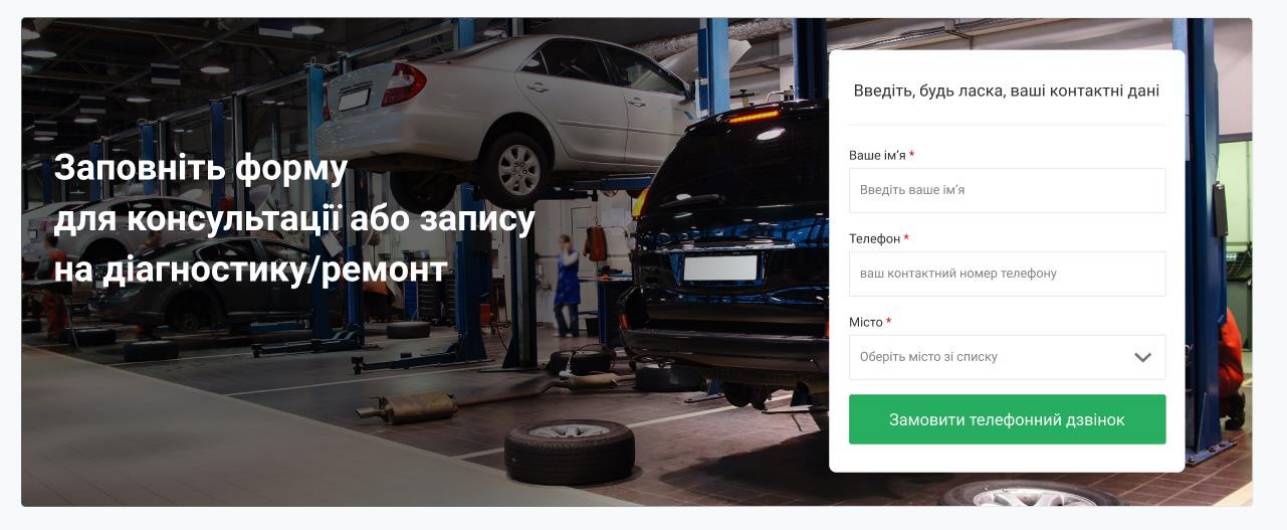


Рис. 2.8 Дизайн блоку з формою для подання заявки.

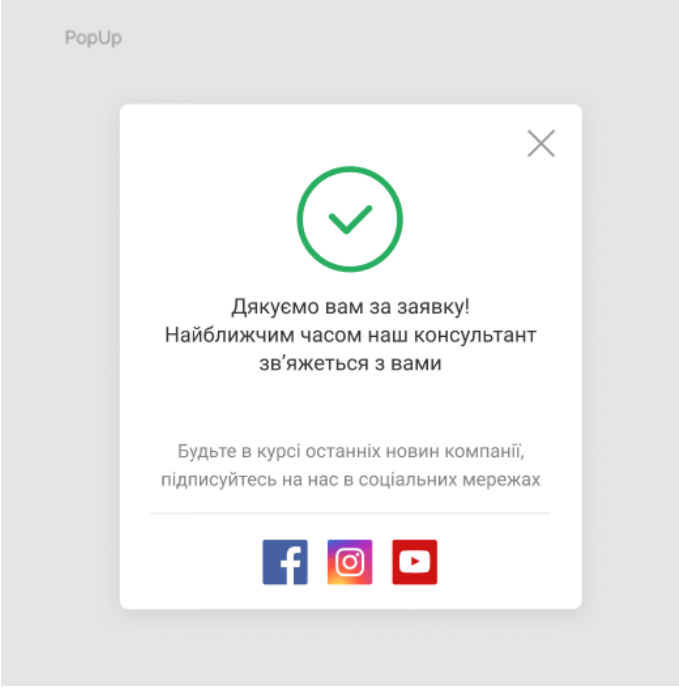


Рис. 2.9 Дизайн блоку з інформаціє щодо поданої заявки.

2.3. ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВЕБ-САЙТУ

Вибір технологій та інструментів для створення веб-сайту залежить від конкретних потреб та вимог проекту. Розглянемо технології та інструменти які будуть використані при розробці проекту.

HTML

HTML (HyperText Markup Language) - це мова розмітки, яка використовується для створення веб-сторінок. HTML дозволяє визначати структуру документа, який відображається в браузері, включаючи заголовки, абзаци, списки, таблиці, форми, зображення та інші елементи.

HTML є основою веб-розробки, оскільки без нього браузери не змогли б інтерпретувати вміст веб-сторінок. HTML-код складається з тегів, які вказують браузеру, як повинен відображатися вміст сторінки. Тег складається з назви тега, наприклад , та закривається зворотнім слешем перед назвою тега, наприклад . Всередині тега можуть бути атрибути, які вказують додаткові характеристики елемента.

HTML підтримує також вкладені теги, тобто один тег може бути включений в інший. Наприклад, вміст параграфу може містити список з елементами <ul> та <li>, а таблиця може містити рядки <tr> та комірки <td>.

Окрім стандартних тегів, HTML також дозволяє використовувати власні теги та атрибути, які можна визначати самостійно. Це дає розробникам можливість створювати унікальний вміст та ефективно управляти розміткою сторінки.

Css/Scss(Sass)

Scss (Sass) - це мова стилів, яка розширює звичайний CSS та дозволяє розробникам стилів використовувати більш потужні та ефективні функції для написання коду стилів. Sass розроблений на основі CSS, тому будь-який валідний CSS-код є також валідним кодом у Sass.

Синтаксис Sass є більш зручним та зрозумілим, ніж звичайний CSS, оскільки містить в собі багато корисних функцій, які дозволяють зменшити кількість коду та зробити його більш лаконічним. Наприклад, Sass дозволяє використовувати змінні, міксіни, вкладеність та інші функції, які полегшують написання та редагування CSS-коду.

Одна з головних переваг Scss - це можливість використовувати підключення та вкладеність, які дозволяють легко організувати стилі вашого веб-сайту. В Scss також є можливість використовувати функції, що забезпечує простоту та ефективність при написанні коду.

Sass може бути компільований в звичайний CSS-код, тому що будь-який браузер може розуміти тільки CSS. Таким чином, Sass дозволяє розробникам написати більш організований та ефективний код, який може бути легко перетворений в CSS-код. Це дозволяє більш ефективно управляти стилями вашого веб-сайту та зменшує час, потрібний для розробки та підтримки коду стилів.

JavaScript

JavaScript (JS) - це мова програмування, яка використовується для розробки веб-додатків та динамічного контенту на сторінках веб-сайту. JS була створена компанією Netscape Communications в 1995 році і з тих пір стала однією з найпопулярніших мов програмування у світі.

Однією з головних переваг JS є те, що вона може взаємодіяти з HTML та CSS, тобто змінювати та додавати елементи на сторінку, змінювати стилі, обробляти події та взаємодіяти з користувачем. Таким чином, JS дозволяє створювати інтерактивні елементи та додавати динамічний контент на сторінки веб-сайту.

JS має декілька функцій, таких як змінення стилів елементів на сторінці, додавання та видалення елементів, обробка подій, асинхронний обмін даними з сервером та багато інших. Більш складні додатки можуть використовувати фреймворки та бібліотеки JS, такі як React, Angular, Vue.js, jQuery та інші.

JS використовується не тільки для розробки веб-додатків, але й у багатьох інших областях, наприклад, для розробки мобільних додатків, створення ігор, розробки додатків для настільних комп'ютерів та багато інших.

Color Mania

Color Mania - це програма для визначення кольорів на екрані комп'ютера або на зображенні. Вона дозволяє легко визначати значення кольору в HEX, RGB, HSL, CMYK та інших форматах.

Основна функціональність Color Mania включає:

1. Зчитування кольорів з екрану комп'ютера за допомогою піпетки.

2. Зчитування кольорів з зображень у форматах BMP, GIF, JPG, PNG та інших.

3. Підтримка форматів кольорів HEX, RGB, HSL, CMYK та інших.

4. Редагування та збереження палітри кольорів.

5. Вбудовані кольорові пікери для вибору кольорів.

Color Mania є корисним інструментом для дизайнерів, розробників веб-сайтів та графічних дизайнерів, які працюють з кольорами на щодень. Вона дозволяє швидко та легко визначати значення кольору та працювати з ним у відповідному форматі. Програма є безкоштовною та простою у використанні, тому вона може стати корисним інструментом для будь-якого користувача.

Figma

Figma - це онлайн-інструмент для дизайну інтерфейсів та прототипування, що дозволяє дизайнерам та командам розробляти графічні елементи, макети, прототипи та співпрацювати в реальному часі.

Одна з головних переваг Figma - це можливість роботи в онлайн-середовищі, що дозволяє співпрацювати з іншими членами команди, включаючи дизайнерів, розробників, менеджерів проектів та клієнтів. Всі можуть бачити, як працює дизайн, тестувати його та давати зворотний зв'язок в режимі реального часу.

Figma також має багато інструментів, що дозволяють дизайнерам створювати елементи інтерфейсу та макети, такі як робота з векторними графіками, інструменти для копіювання та вставки, шрифти, іконки та багато іншого. Також можливість імпортувати файли з Adobe Photoshop та Adobe Illustrator, що дозволяє дизайнерам працювати з вже наявними елементами, що зберігає час та зусилля.

Figma дозволяє створювати інтерактивні прототипи, що допомагає дизайнерам та командам зрозуміти, як буде виглядати та працювати інтерфейс в реальному житті. Це дозволяє швидко виявляти та виправляти помилки та проблеми з дизайном перед початком розробки.

Gulp

Gulp - це інструмент з автоматизації задач зі збирання та оптимізації веб-проектів. Він заснований на платформі Node.js та використовується для автоматизації повсякденних рутинних задач, таких як компіляція SCSS у CSS, оптимізація зображень, конкатенація та мінімізація JS та CSS файлів та інше.

Gulp дозволяє створювати різні завдання, які можна запускати з командного рядка або за допомогою засобів автоматизації, таких як Travis CI або Jenkins. Завдяки цьому, розробники можуть значно ефективніше працювати зі своїми проектами, що дозволяє скорочувати час розробки та покращувати якість коду.

Основні переваги Gulp:

1. Легко вивчити та використовувати.

2. Багато плагінів та додаткових інструментів, що дозволяє створювати різні завдання.

3. Можливість створювати власні плагіни.

4. Швидкість виконання завдань завдяки паралельному виконанню та кешуванню результатів.

Gulp є потужним інструментом для автоматизації рутинних завдань у розробці веб-проектів, що дозволяє ефективніше працювати з проектами та знижувати час розробки

PixelPerfect

PixelPerfect - це набір інструментів для дизайнерів та розробників, який допомагає забезпечити точність відтворення дизайну на веб-сторінці. Цей інструмент дозволяє перевірити точність відтворення різних елементів дизайну, таких як розміри, відстані між елементами, кольори тощо, і забезпечити високу якість відображення дизайну на реальній веб-сторінці.

Основна функціональність PixelPerfect включає:

1. Завантаження макетів дизайну в різних форматах, наприклад, PSD, PNG, AI.

2. Розміщення макетів на веб-сторінці для порівняння з реальним відтворенням дизайну.

3. Можливість змінювати налаштування макета, наприклад, прозорість або перспективу, для забезпечення більш точного порівняння з реальною веб-сторінкою.

4. Можливість додавати коментарі та маркери до макетів для позначення недоліків та виправлення помилок в реальному часі.

Середовище розробки WebStorm

WebStorm є інтегроване середовище розробки (IDE) для веб-розробки, яке створено компанією JetBrains. Це середовище розробки на базі платформи IntelliJ IDEA, яка надає розширений функціонал та підтримку для розробки веб-додатків.

Основні можливості WebStorm включають:

- Підтримку різноманітних мов програмування, таких як HTML, CSS, JavaScript, TypeScript, Node.js, React, Angular та інші.

- Автоматичну перевірку синтаксису та помилок в коді.
- Вбудовану систему керування версіями (VCS) для роботи з Git та іншими системами контролю версій.
- Інтегровану систему завантаження та пакування файлів з використанням Gulp та інших інструментів.
- Вбудовану підтримку відлагодження (debugging) для браузера та сервера Node.js.
- Зручний інтерфейс користувача з можливістю налаштування шрифтів, колірної схеми та інших параметрів.
- Автоматичне завершення коду, яке допомагає швидко писати код.

РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ВЕБ-САЙТУ СЕРВІСНО-ТЕХНІЧОГО ЦЕНТРУ АВТОМОБІЛІВ.

3.1. СТВОРЕННЯ СТОРІНОК ВЕБ-САЙТУ, НАПОВНЕННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ.

При реалізації проекту було створено наступну структуру, яка зображена на рисунку 3.1

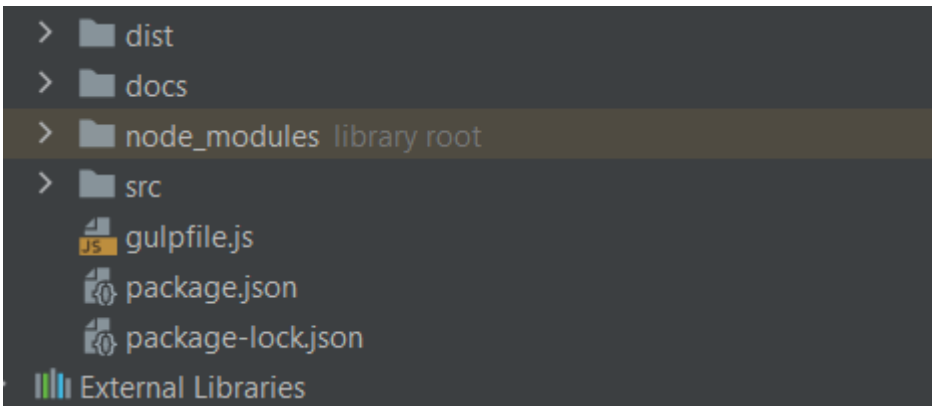


Рис. 3.1 Структура проекту.

Загалом проект складається з декількох основних частин:

1. gulpfile.js – файл для налашування роботи Gulp, що в свою чергу приводить до автоматизації задач зі збирання та оптимізації веб-проектів

2. dist(docs)/ - директорія вже готового проекту куди потрапляють файли скопмілювані та оброблені за допомогою технології Gulp.

3. src/ - корінна директорія в якій розташовані файли для реалізації самого проекту.

Оскільки директорія dist(docs)/ по суті являє собою збір оброблених файлів з директоріх src/ детальніше розглянемо струкуру саме останньої.

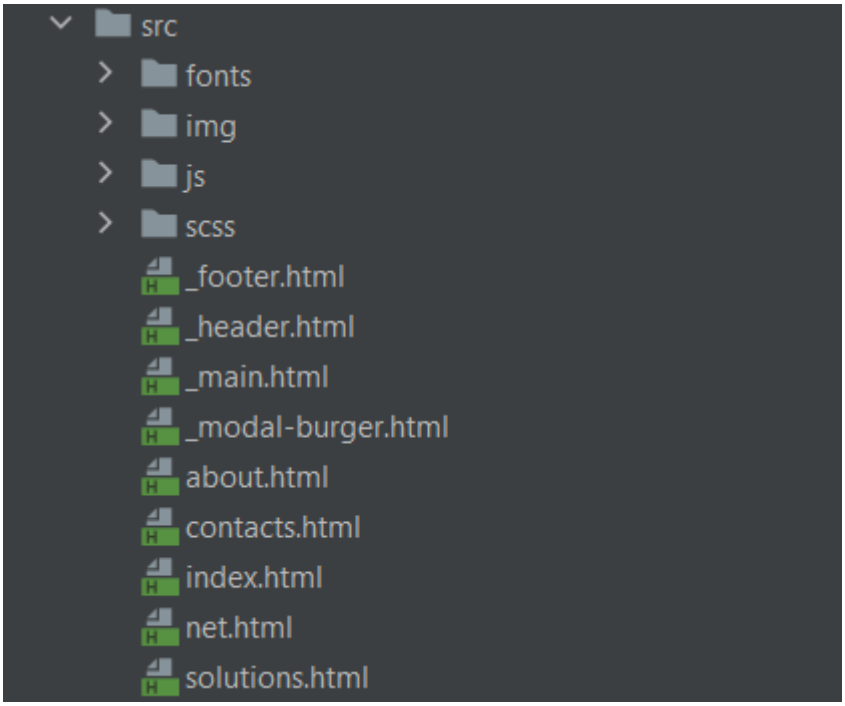


Рис. 3.2 Структура директорії src/.

У свою чергу директорія src/ включає в себе:

• fonts/ - папка, в якій знаходяться усі шрифти, які використовуються при створенні веб-сайту. Попередньо усі шрифти було отримано з відповідних відкритих ресурсів

• img/ - папка, в які розташовані усі графічні елементи та зображення, які були використані при розробці.

• js/ - папка, в якій розташовані файли для роботи проекту, написані на мові програмування JavaScript.

• scss/ - папка зі стилями, які відповідають за зовнішній вигляд усього проекту

• html – елементи:

o _footer.html - футер(підвал) сайту, блок нижньої частини веб-сайту, що використовується на кожній сторінці.

o _header.html – хедер(шапка) сайту, блок верхньої частини веб-сайту, що використовується на кожній сторінці.

o _main.html – основна частина веб-сайту.

- _modal-buger.html – блок коду html, який відповідає за реалізацію «меню-бургер», який заміняє звичайне навігаційне меню, при переході на мобільну версію веб-сайту.
- about.html – сторінка «Про нас».
- contacts.html – сторінка «Контакти».
- index.html – головна сторінка веб-сайту.
- net.html – сторінка «Мережа СТЦ».
- solutions.html – сторінка «Готові рішення».

В директорії scss/ проведена деструктуризація стилів, в результаті чого отримано файли стилів, які відповідають за зовнішній вигляд різних елементів веб-сайту.

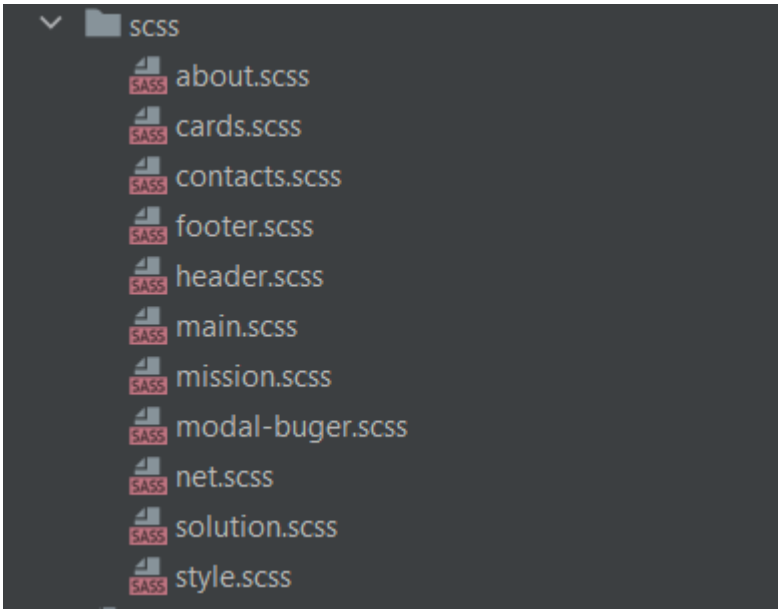


Рис. 3.3 Директорія scss/.

У кожному файлі написаний код стилів для окремих елементів чи сторінок. Для коректного відображення, стилі з різних файлів об’єднані та імпортовані в головний файл style.scss.

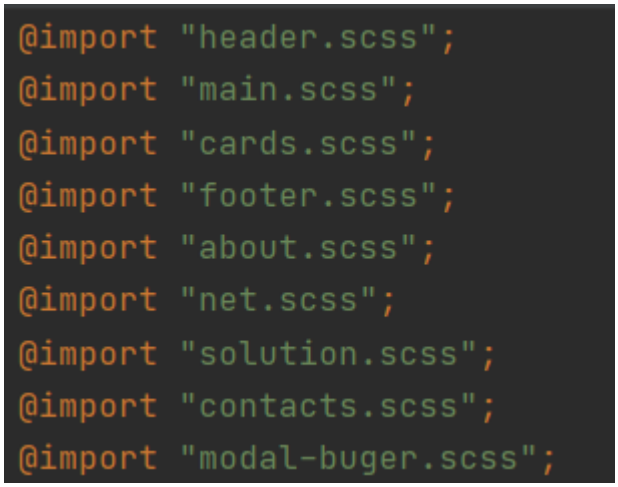


Рис. 3.4 Імпорт файлів стилів в головний файл style.scss

Також для коректного відображення шрифтів на сторінках проекту, в головному файлі стилів описано їх підключення за допомогою CSS правила @font-face.

```
@font-face {
  font-family: Roboto;
  font-display: swap;
  src: url("../fonts/Roboto-Regular.woff") format("woff"), url("../fonts/Roboto-Regular.woff2") format("woff2");
  font-weight: 400;
  font-style: normal;
}

@font-face {
  font-family: Roboto;
  font-display: swap;
```

```
    src: url("../fonts/Roboto-Bold.woff") format("woff"), url("../fonts/Roboto-Bold.woff2") format("woff2");
    font-weight: 700;
    font-style: normal;
  }
```

Для реалізації адаптивності сайту для перегляду з мобільних пристроїв або планшетів в коді використовується правило @media. Як параметр це правило приймає максимальну та мінімальну ширину екрана вікна, в якому знаходиться наш веб-сайт. В той момент коли екран користувача попадає в межі описаного правила, описані в ньому стилі починають накладатись на саму сторінку, що і забезпечує коректне відображення усіх елементів веб-сайту на пристроях різного розміру екрану. Ось приклад такого правила, для ширини екранів в 739px та на сторінці «Готові рішення для СТО»:

```
  @media (max-width: 739px) {
    .solution{
      .first-l{
        .first-l__item:nth-child(1),
        .first-l__item:nth-child(2),
        .first-l__item:nth-child(3),
        .first-l__item:nth-child(4),
        .first-l__item:nth-child(5){
          margin-left: 10px;
          margin-top: 10px;
          width: 235px;
        }
```

```
    }
    .second-l{
      .second-l__item:nth-child(1),
      .second-l__item:nth-child(2),
      .second-l__item:nth-child(3),
      .second-l__item:nth-child(4),
      .second-l__item:nth-child(5),
      .second-l__item:nth-child(6){
        margin-left: 10px;
        margin-top: 10px;
        width: 235px;
      }
    }
  }
}
```

Для зручної перевірки роботи сайту на пристроях різних розмірів екрану веб-браузер Google Chrome надає спеціальні інструменти розробника, які в свою чергу надають різні можливості, такі як зміна розміру екрану, емулятор мобільного пристрою, перегляд коду. Ось результат роботи правила @media, на сторінці з шириною екрану меншої 739 px:

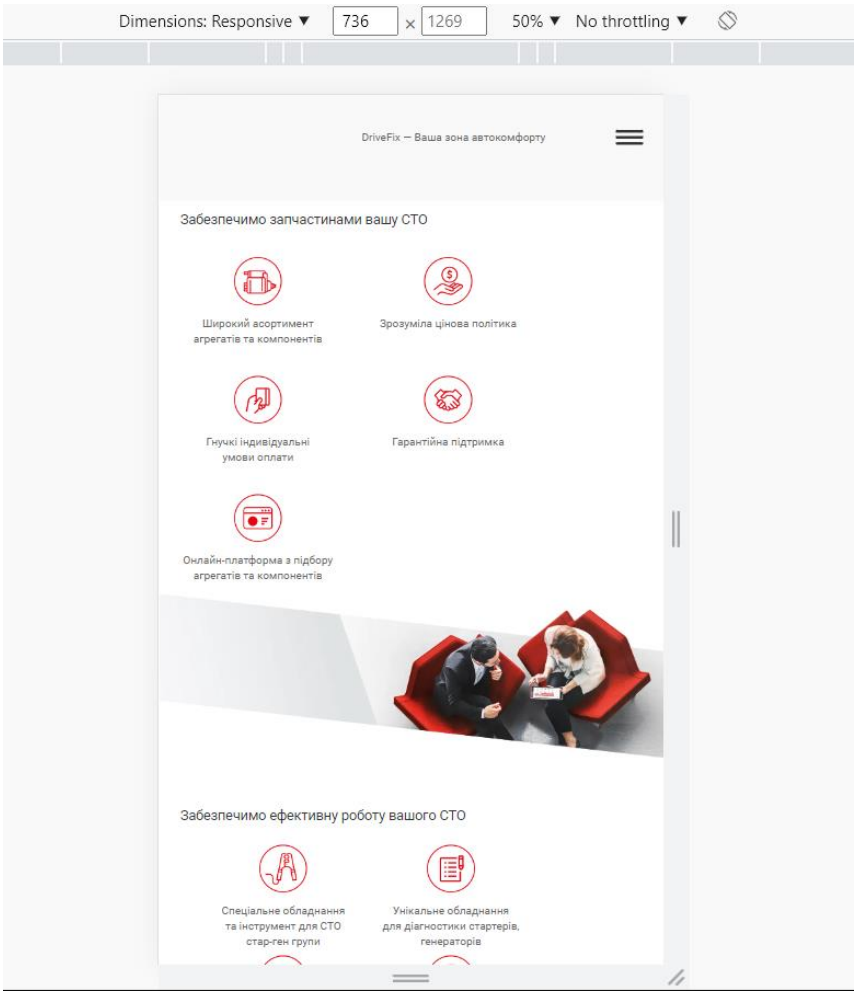


Рис. 3.5 Вигляд сторінки «Готові рішення для СТО» при розмірі екрану менше 739px.

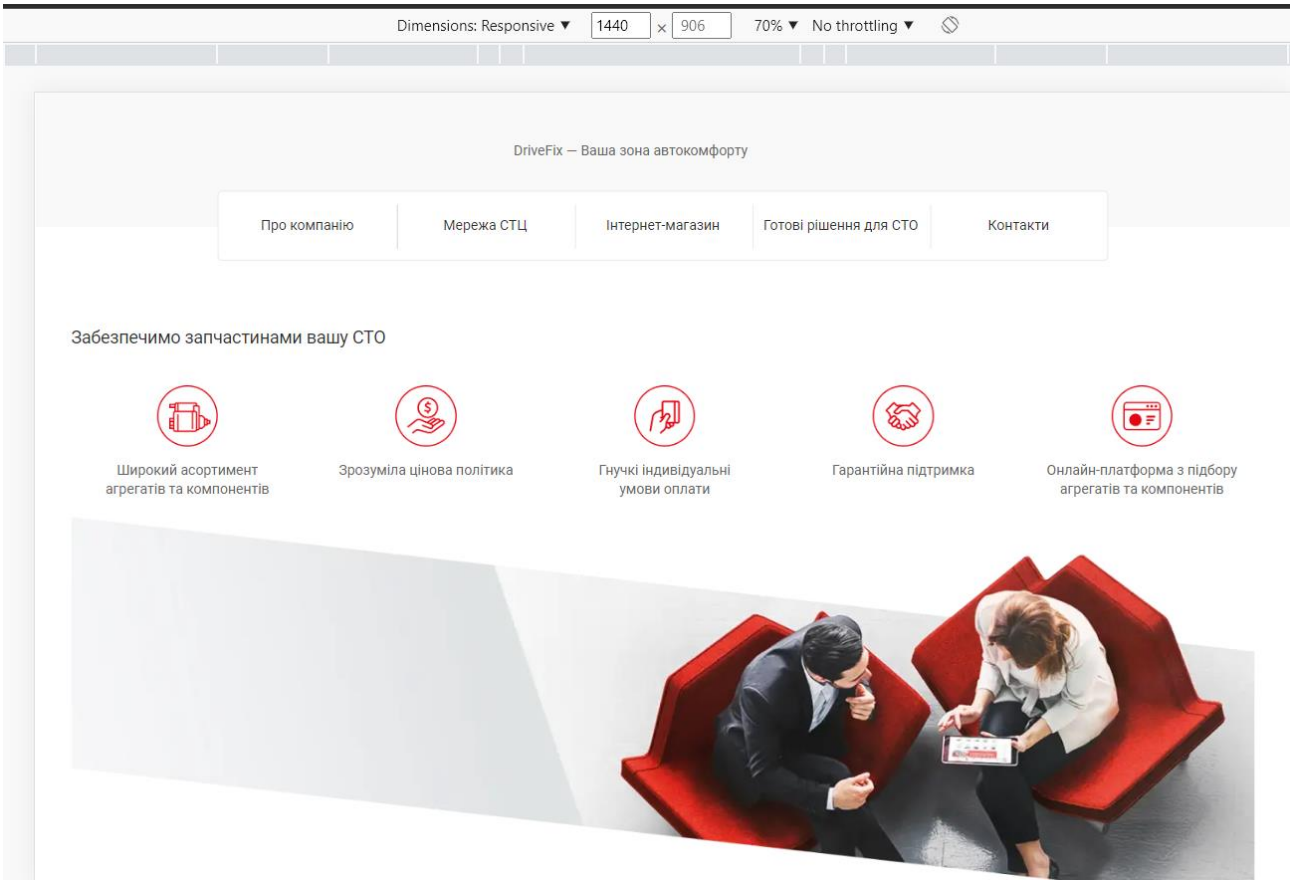


Рис. 3.6 Вигляд сторінки «Готові рішення для СТО» при розмірі екрану більше 739px.

3.2. РОЗМІЩЕННЯ, ПРОСУВАННЯ ТА ПОШУКОВА ОПТИМІЗАЦІЯ ВЕБ-САЙТУ.

Після створення веб-сайту його необхідно розмістити на хостингу, який забезпечує доступ до сайту через Інтернет.

Основні кроки для розміщення веб-сайту будуть наступними:

1. Вибір хостинг-провайдера: для розміщення сайту в Інтернеті потрібно обрати провайдера хостингу. Для нашого веб-сайту було обрано безкоштовний хостинг-провайдер FreeHosting (https://www.freehosting.com/)

2. Реєстрація доменного імені: доменне ім'я - це унікальне ім'я нашого сайту, яке буде відображатися в адресному рядку браузера. Для реєстрації доменного імені потрібно обрати доменний реєстратор, який зможе забезпечити

доступність імені в Інтернеті. Для цього переходимо на ресурс який надає доменні ім’я nic.ua (https://nic.ua/). На сайті отримуємо інформацію про те що, доменне ім’я drivefix.pp.ua є вільним, тому одразу відправаємо замовлення на отримання цього домену.

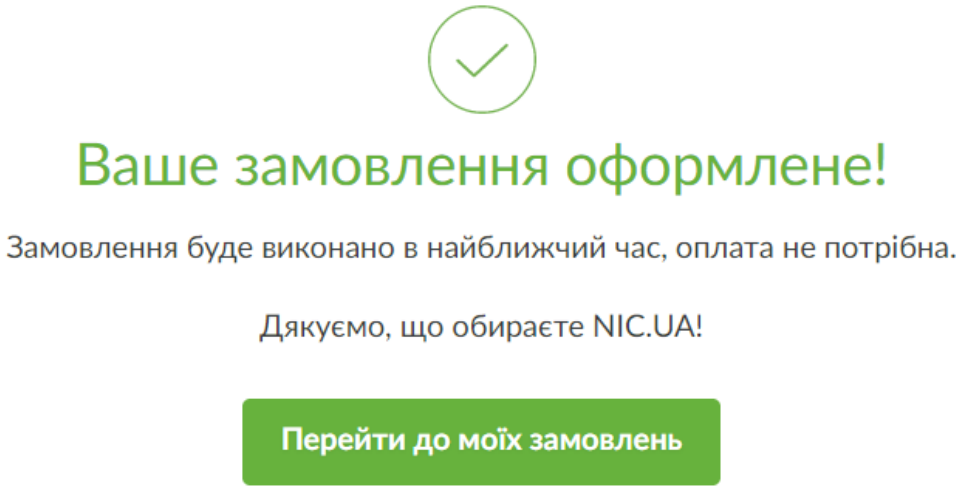


Рис. 3.7 Результат замовлення доменного імені.

3. Підготовка файлів для розміщення: файлова структура сайту повинна бути готовою до розміщення на сервері хостинг-провайдера. Всі файли повинні бути відповідно організовані в директорії, щоб було зручно знайти потрібні файли.

4. Перенесення файлів на сервер: після підготовки файлів їх потрібно перенести на сервер. Це можна зробити за допомогою FTP-клієнта або вбудованих інструментів хостинг-провайдера. Для проекту було обрано десктопний FTP-клієнт WinSCP.

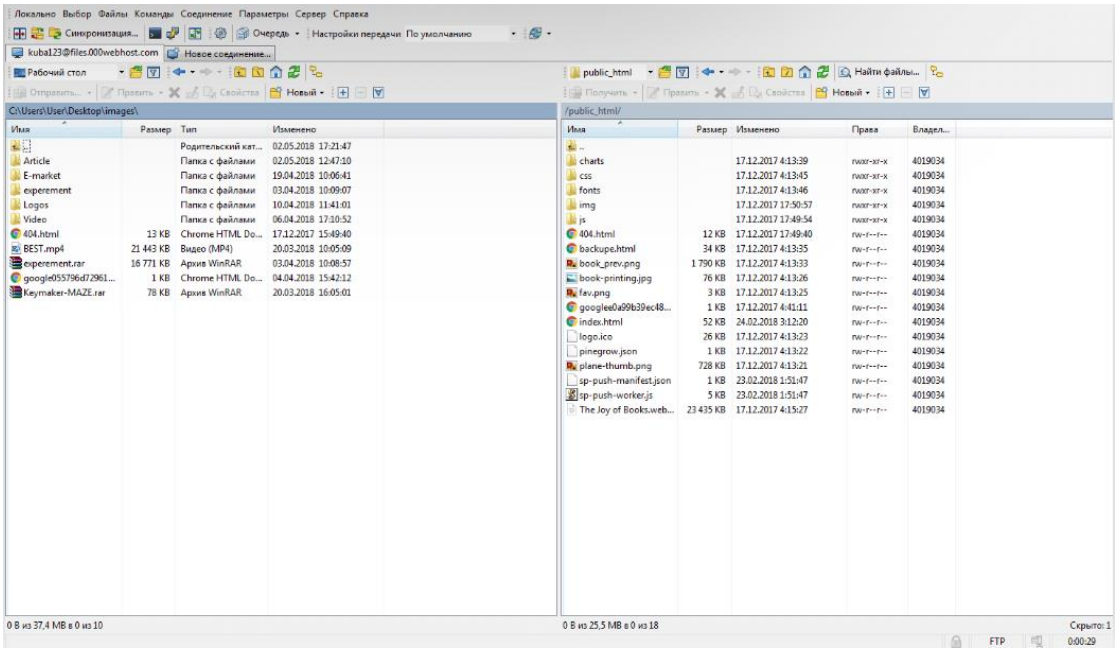


Рис. 3.8 Робоче вікно FTP-клієнта WinSCP .

5. Налаштування DNS: після розміщення сайту на сервері потрібно налаштувати DNS-записи, щоб відвідувачі могли знайти сайт за доменним іменем.

Для просування сайту можна використовувати різноманітні канали. Один із найбільш ефективних способів - це реклама в Google Ads і соціальних мережах, таких як Facebook, Instagram, Twitter та інші. Важливо правильно налаштувати рекламну кампанію, визначивши цільову аудиторію, бюджет та рекламні матеріали.

Також важливим є пошукова оптимізація (SEO) сайту, що допомагає підвищити його рейтинг у пошукових системах, зокрема Google. Для цього необхідно забезпечити правильну структуру сайту, використовувати ключові слова в заголовках та описах, оптимізувати швидкість завантаження сторінок, забезпечити належну роботу з посиланнями та інші фактори. В проекті вживані такі ключові слова, як: сервіс, акумулятори, генератори, автомобіль, стартер, сервісно-технічний сервіс, ремонт, діагностика, гарантія якості, запчастини та інші.

У проекті правильно налаштовані роботи пошукових систем, так щоб вони могли індексувати та інтерпретувати контент вашого сайту. Присутні теги заголовків (H1, H2, H3 тощо), мікророзмітка та метатеги.

Метатеги є важливим елементом SEO-оптимізації веб-сайту. В проекті присутні такі метатеги:

<meta charset="UTF-8">

<title>DriveFix</title>

<meta name="description" content=" DriveFix це справжні професіонали на ринку стартерів та генераторів. ">

<meta name="keywords" content=" сервіс, акумулятори, генератори, автомобіль, стартер, сервісно-технічний сервіс, ремонт, діагностика, гарантія якості, запчастини ">

<meta name="author" content="Kolodiy">

<meta name="robots" content="index, follow">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

ВИСНОВОК

У процесі розробки веб-сайту сервісно-технічого центру автомобілів було використано багато інструментів та технологій веб-дизайну, таких як HTML, CSS, JavaScript, Adobe Photoshop, Figma та інші. Завдяки цьому було створено зручний та привабливий веб-сайт, який надає користувачам всю необхідну інформацію про послуги та товари, які надає сервісно-технічний центр.

Важливою складовою розробки веб-сайту є процес розробки веб-дизайну, який дозволяє визначити стиль та вигляд сайту. Для цього було використано принципи дизайну, такі як гармонія, баланс, контрастність та інші, які допомогли створити привабливий та легко сприйнятний інтерфейс.

Крім того, процес розробки веб-сайту включає в себе декілька етапів, таких як планування, проектування, розробка та тестування, кожен з яких важливий для створення функціонального та ефективного веб-сайту. Для успішної реалізації проекту необхідно було врахувати потреби та очікування користувачів, виконати аналіз конкурентів та розробити ефективну стратегію просування веб-сайту.

Отже, розробка веб-дизайну та створення веб-сайту сервісно-технічного центру автомобілів є актуальною та важливою задачею в наш час, оскільки він дозволяє забезпечити ефективну комунікацію з клієнтами та збільшити обсяги продажів послуг та товарів. Досвід, набутий в процесі розробки даного веб-сайту, може бути корисним для подальшої роботи в галузі веб-розробці та дизайні, а також для покращення якості та ефективності роботи інших сервісних та технічних центрів. Результати проведеного дослідження показують, що використання сучасних технологій та інструментів дозволяє створити веб-сайти високої якості та забезпечити їх ефективну функціональність. Окрім того, процес розробки веб-сайту повинен бути орієнтований на потреби користувачів та враховувати їхні очікування, що дозволяє забезпечити максимальний комфорт та задоволення від використання сайту. Таким чином, розробка веб-сайту сервісно-технічного центру

автомобілів є важливою складовою розвитку цієї галузі та може принести значний прибуток власникам та операторам цих центрів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Колесник М.В. Веб-дизайн. Курс лекцій: навч. посіб. / М.В. Колесник. Київ: Видавничий дім «Сам», 2016. – 232 с.
2. Гончаров О. Веб-технології та веб-дизайн: підручник / О. Гончаров. Київ: Центр учбової літератури, 2019. – 288 с.
3. Мельник А.В. Створення веб-сайту: практичний підхід: навч. посіб. / А.В. Мельник. Київ: Центр учбової літератури, 2018. – 320 с.
4. Лисенко Т.О. Методи проектування веб-сайтів: навч. посіб. / Т.О. Лисенко. Київ: Видавничий дім «Сам», 2018. – 232 с.
5. Малишева Т.О. Веб-дизайн та програмування веб-сайтів: практичні заняття та приклади: навч. посіб. / Т.О. Малишева. Київ: Центр учбової літератури, 2019. – 320 с.
6. Петров Є.А. Веб-дизайн: технології та практика: навч. посіб. / Є.А. Петров. Київ: Видавничий дім «Сам», 2016. – 240 с.
7. J. Garrett. The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web. New Riders, 2011. - 208 p.
8. R. Landa. Graphic Design Solutions. Wadsworth Publishing, 2017. - 528 p.
9. J. Grannell, R. Gossling, and K. Reader. Beginning Responsive Web Design with HTML5 and CSS3. Apress, 2014. - 288 p.
10. E. A. Weaver. Creating Web Pages Simplified. John Wiley & Sons, 2011. - 264 p.
11. P. Beaird. The Principles of Beautiful Web Design. SitePoint, 2014. - 220 p.
12. T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, and C. Stein. Introduction to Algorithms. The MIT Press, 2009. - 1312 p.
13. S. Krug. Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability. New Riders, 2014. - 216 p.
14. R. C. Martin. Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship. Prentice Hall, 2008. - 464 p.
15. J. Zeldman. Designing with Web Standards. Peachpit Press, 2009. - 432 p.

A. Bovee and J. Thill. Business Communication Essentials. Prentice Hall, 2014. - 496 p.
16. M. McFedries. HTML and CSS: Visual QuickStart Guide. Peachpit Press, 2013. - 456 p.
17. E. Meyer. CSS: The Definitive Guide. O'Reilly Media, Inc., 2017. - 1088 p.
18. J. Duckett. HTML and CSS: Design and Build Websites. John Wiley & Sons, 2011. - 512 p.
19. J. M. Musa and A. I. Boehm. Software Engineering Economics. Prentice-Hall, 1987. - 360 p.
20. D. McFarland. CSS: The Missing Manual. O'Reilly Media, Inc., 2015. - 718 p.
21. S. Krug. Rocket Surgery Made Easy: The Do-It-Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems. New Riders, 2010. - 168 p.
22. R. Thomas and D. Hunt. Programming Ruby 1.9 & 2.0: The Pragmatic Programmers' Guide. Pragmatic Bookshelf, 2013. - 864 p.
23. B. Williams and J. Tollett. HTML, XHTML, and CSS For The Absolute Beginner. Cengage Learning, 2009. - 464 p.
24. R. Sebesta. Programming the World Wide Web. Pearson Education, 2017.