

Міністерство освіти і науки України
Університет митної справи та фінансів

Факультет інноваційних технологій

Кафедра комп'ютерних наук та інженерії програмного
забезпечення

Кваліфікаційна робота бакалавра

на тему: Розробка Web-сайту інтернет-магазину для продажу військової
амуніції

Виконав: студент групи ІПЗ19-2

Спеціальність: 121 «Інженерія
програмного забезпечення»

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Шестопалов Д. Ю.

(прізвище та ініціали)

Керівник к.т.н., доц. Мала Ю. А.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Рецензент _____

(місце роботи)

(посада)

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Дніпро – 2023

АНОТАЦІЯ

Шестопалов Д.Ю. «Розробка Web-сайту інтернет-магазину для продажу військової амуніції».

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення». – Університет митної справи та фінансів, Дніпро, 2023.

У результаті досліджень та розробок *Шестопалов Д.Ю* створив веб-сайт, написаний мовою розмітки HTML, який надає зручний інтерфейс для користувачів. Крім того, веб-сайт був створений за допомогою мови програмування JavaScript, де користувачі можуть замовляти товари через зворотній зв'язок, а також створювати особисті акаунти на сайті.

Проект допомагає покупцям отримувати детальну інформацію через менеджерів магазину задля зручного і надійного замовлення послуг, що підвищує якість обслуговування та задоволення клієнтів.

Ключові слова: web-сайт, інтернет-магазин, військова амуніція, електронна комерція, безпека, функціональність.

Abstract

Shestopalov D.Yu. «Development of a Website for an Online Store Selling Military Ammunition».

Qualification work for the bachelor's degree in Software Engineering. - Customs and Finance University, Dnipro, 2023.

As a result of research and development, Shchetopalov D.Yu. created a website written in HTML markup language that provides a user-friendly interface. Additionally, the website was built using JavaScript programming language, allowing users to place orders through feedback and create personal accounts.

The project helps customers obtain detailed information through store managers for convenient and reliable service ordering, enhancing service quality and customer satisfaction.

Keywords: website, online store, military ammunition, e-commerce, security, functionality.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1.....	8
АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ	8
1.1 Дослідження ринку військової амуніції та інтернет-магазинів.....	8
1.2. Вивчення законодавчих вимог та правил щодо продажу військової амуніції.....	10
1.3. Аналіз конкурентів та їхніх web-сайтів.....	12
ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ	15
РОЗДІЛ 2.....	16
ЗАСОБИ РОЗРОБКИ	16
2.1 Розмітка сторінок HTML.....	16
2.2 Розмітка сторінок CSS.....	18
2. 4 GitHub.....	22
2.6 Tailwind CSS	27
2.7 Json	28
ВИСНОВКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ	34
РОЗДІЛ 3.....	35
РОЗРОБКА WEB-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ДЛЯ ПРОДАЖУ ВІЙСЬКОВОЇ АМУНІЦІЇ.....	35
3.1 Архітектура web-сайту	35
3.2 Опис програмної реалізації.....	36
HTML	36
CSS	36
Bootstrap	37
Photoshop.....	38
3.3. Опис програмної реалізації. Інтефейс користувача системи.....	40
Інтерфейс авторизації.....	40
ВИСНОВКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ	48
ВИСНОВКИ.....	49

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	50
ДОДАТОК А.....	51
Стартова сторінка.....	51
ДОДАТОК Б	52

ВСТУП

У сучасному цифровому світі електронна комерція є невід'ємною складовою частиною багатьох сфер бізнесу. Зростання популярності онлайн-покупок відкриває нові перспективи для торгівлі в різних сегментах ринку, зокрема, в продажу військової амуніції. Військова амуніція та знаряддя є важливою складовою безпеки та оборони країни, а її доступність та якість є критичними аспектами.

Актуальність інтернет-магазину військової амуніції полягає у зручності та доступності для покупців, широкому виборі товарів, детальній інформаційній підтримці, забезпеченні безпеки та конфіденційності, а також в можливості просування електронної комерції в сфері військових поставок на глобальному ринку.

Метою дипломної роботи є розробка та реалізація веб-сайту, який надає зручний та безпечний інтерфейс для покупців, що зацікавлені в придбанні військової амуніції. Веб-сайт буде забезпечувати широкий вибір продуктів та детальну інформацію про них. Крім того, планується впровадження функціоналу особистого кабінету для користувачів, що дозволить зручно відстежувати замовлення та отримувати персоналізовані пропозиції.

Для досягнення поставленої мети в дипломній роботі ставились та вирішувались наступні завдання:

- надання зручного та доступного каналу для покупців;
- забезпечення зручним інтерфейсом;
- детальна інформація через зворотній зв'язок;

Для виконання поставлених завдань були використані наступні методи:

- аналіз вимог: Проведений аналіз вимог користувачів та ринку, що дозволив зрозуміти потреби покупців і визначити необхідні функціональні та дизайнерські вимоги до веб-сайту.

- розробка концепції: Створена концепція веб-сайту, включаючи його структуру, дизайн та функціональні можливості.
- веб-розробка: Застосовані мови розмітки HTML та програмування JavaScript для створення веб-сайту та його функціональності. Використані сучасні технології та практики веб-розробки для забезпечення ефективності та швидкості роботи сайту.
- оптимізація та підтримка: Проведено оптимізацію веб-сайту для покращення його продуктивності та швидкості завантаження. Забезпечено підтримку та оновлення веб-сайту для забезпечення його безперебійної роботи та вдосконалення функціональності з часом.

Методи були використані для розуміння потреб користувачів, розробки ефективної функціональності, забезпечення безпеки та конфіденційності, оптимізації продуктивності та підтримки веб-сайту.

Основним завданням є: розробка веб-сайту на мові гіпертекстової розмітки HTML та мови програмування JavaScript. Розробка функціоналу для зв'язку покупця з менеджером, а також власного кабінету покупця.

Отже, використання цих методів сприяло успішному розробленню та впровадженню веб-сайту інтернет-магазину військової амуніції, що забезпечує зручність та безпеку для покупців, а також сприяє розвитку електронної комерції у сфері військових поставок.

Кваліфікаційна робота містить 51 сторінку, 23 рисунків, список літератури із 11 найменувань, 2 додатки.

РОЗДІЛ 1.

АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1 Дослідження ринку військової амуніції та інтернет-магазинів.

Сучасні тенденції показують, що інтернет-сайти стали невід'ємною частиною бізнесу. Багато компаній, навіть невеликих, володіють своїми веб-присутностями, оскільки реклама в Інтернеті може значно сприяти успіху нових продуктів та технологій. Сьогодні, у зв'язку зі зростанням конкуренції та розвитком передових технологій, магазинам необхідно мати інформаційні системи з необхідним набором інструментів для ефективного управління бізнесом у сучасних умовах. Розвиток інтернету активізував необхідність створення веб-сайтів для надання різноманітної інформації.

Існує широкий спектр різноманітних типів веб-сайтів. Деякі з них є невеликими, просто містять коротку інформацію про компанію та її послуги, тоді як інші є обширними інтернет-каталогами, що включають детальні характеристики товарів, зображення та ціни. Зазвичай такі інтернет-каталоги створюються для того, щоб користувач міг знайти повний опис і зображення товару. Іншими словами, такий сайт виступає як рекламний каталог товарів.

Електронний магазин є практичною системою, що базується на технології електронної торгівлі. Аналогічно звичайному магазину, електронний магазин виконує основні функції, такі як представлення товарів або послуг покупцям, обробка замовлень, продаж та доставка товарів.

Інтернет-магазин поєднує компоненти прямого маркетингу та традиційного роздрібного магазину. Одним з ключових відмінностей інтернет-магазинів від звичайних транзакцій є можливість широкого асортименту товарів і послуг, а також надання споживачам великої кількості інформації, що допомагає прийняти рішення про покупку. Комп'ютерні технології дозволяють забезпечити персоналізований підхід для кожного клієнта на основі їхньої історії попередніх відвідувань та покупок.

Проте, головною проблемою при запровадженні інтернет-магазину є поєднання інтернет-технологій з традиційною роздрібною торгівлею. У звичайних магазинах покупці можуть оцінити товар візуально для визначення його якості та характеристик. В електронній комерції цей аспект втрачається. Візуальна інформація є важливою, але емоційні та психологічні фактори відіграють також значну роль. Часто виникають проблеми з доставкою товарів, особливо за низьких цін.

За останніми статистичними даними, інтернет нарощує свою аудиторію швидким темпом, і великі міста вже досягли 25% обсягу продажів через інтернет. Експерти прогнозують подальший ріст цього тренду. З кожним роком збільшується кількість інтернет-магазинів, оскільки вони дійсно зручні та вигідні для покупців, що приносить економію часу і грошей. Інтернет-магазини працюють цілодобово, а деякі товари можуть бути продані автоматично без участі продавця. Перевагою є також відсутність необхідності заздалегідь купувати товари, що робить зберігання зайвих запасів зайвим. Достатньо укласти угоду з постачальником і придбати товар, коли це необхідно. У порівнянні з традиційними магазинами, які обмежені місцем і населенням міста або регіону, інтернет-магазини можуть працювати на великій території завдяки можливості доставки не тільки експрес-службою, але й поштою.

Основною метою цього дипломного проекту є розробка онлайн-магазину для продажу військової амуніції. Ця система буде функціонувати в межах певного власно розробленого підприємства, бренду та виконувати роль основної платформи для комерційної діяльності.

Треба зазначити, що сегмент продажу одягу в Інтернеті ще не повністю насичений, що робить створення онлайн-платформи для цього типу продукції високо конкурентоспроможним заходом. Крім того, такий продукт є привабливим в даний час для нашої країни, для чоловіків, а також жінок, що підкреслює актуальність інтернет-магазину.

Дослідження ринку військової амуніції та інтернет-магазинів в Україні може бути корисним для отримання інформації про сучасні тенденції, попит та можливості у цій галузі. Україна має великий потенціал у виробництві та експорті військової амуніції. Вона володіє значними військовими потужностями та підприємствами, які займаються виробництвом амуніції, зброї та обладнання. Основними компаніями, які займаються виробництвом військової амуніції в Україні, є "Укроборонпром" та його дочірні підприємства. Важливими сегментами ринку військової амуніції в Україні є стрілецька зброя (пістолети, карабіни, гвинтівки), артилерійські системи, ракетні комплекси, боеприпаси, бронетехніка та інші військові системи.

Електронна комерція в Україні розвивається швидкими темпами, і інтернет-магазини стають все більш популярними серед споживачів. Вони надають зручний спосіб замовлення товарів та послуг за допомогою Інтернету.

На ринку існує велика кількість різних інтернет-магазинів, які пропонують широкий спектр товарів, включаючи військову амуніцію та спорядження. Деякі з них спеціалізуються на продажу військової амуніції, такої як боеприпаси, одяг, спорядження та аксесуари.

Популярні інтернет-магазини в Україні, які пропонують військову амуніцію, включають "<https://prikordonnik.com.ua/>", "<https://gtac.com.ua/ua/>", "<https://arp.co.ua/ru/amunitsii/>" та багато інших. Ці магазини часто надають широкий вибір продукції, консультаційну підтримку та доставку по всій Україні.

1.2. Вивчення законодавчих вимог та правил щодо продажу військової амуніції.

Для успішного та законного продажу військової амуніції через інтернет-магазин, необхідно вивчити та дотримуватися ряду законодавчих вимог та правил. Основні аспекти, які потрібно розглянути, включають:

1. Закони та нормативні документи: Ознайомлення з національними та міжнародними законами та нормативними документами, які регулюють продаж військової амуніції. Це можуть бути закони про зброю, військові стандарти та вимоги, міжнародні угоди тощо.
2. Ліцензування та сертифікація: Вивчення процедур ліцензування та отримання необхідних дозволів для продажу військової амуніції. Це може включати отримання спеціальних ліцензій від відповідних органів, таких як міністерство оборони чи правоохоронні органи.
3. Обмеження продажу: Детальне розуміння обмежень та вимог щодо продажу військової амуніції. Це можуть бути обмеження залежно від типу амуніції, вікових обмежень, територіальних обмежень тощо. Необхідно дотримуватися правил щодо класифікації, маркування та документування продуктів.
4. Безпека та контроль: Розуміння вимог безпеки та контролю за продажем військової амуніції. Військова амуніція є предметом особливого контролю з міркувань безпеки, тому необхідно дотримуватися вимог щодо зберігання та транспортування.

Законодавчі вимоги та правила щодо продажу військової амуніції можуть варіюватися залежно від країни та юрисдикції. Однак, основні аспекти, які можуть включати в себе такі вимоги та правила, наступні:

1. Ліцензування та реєстрація: В деяких країнах продаж військової амуніції може підпадати під обов'язкову ліцензію або реєстрацію. Такі документи можуть видаватися спеціалізованими органами чи відповідними військовими владами. Для отримання ліцензії можуть вимагатися певні критерії, такі як фінансова стабільність, дотримання стандартів безпеки тощо.
2. Реєстрація товару: Продаж військової амуніції може вимагати реєстрації самого товару. Це може включати збір інформації про походження амуніції, сертифікати відповідності та інші документи, які підтверджують законність продукту.

3. Вимоги до продавця: Вимоги можуть бути стосовно кваліфікації продавця, його досвіду або навчання в галузі військової амуніції. Це може включати обов'язкову сертифікацію або навчання з безпеки військових продуктів.
4. Обмеження продажу та використання: Військова амуніція може підпадати під обмеження, що стосуються продажу, експорту, імпорту або використання. Такі обмеження можуть включати вікові обмеження, заборону продажу певних категорій амуніції цивільним особам, обмеження залежно від регіону або країни використання амуніції тощо.
5. Зберігання та транспортування: Продаж військової амуніції може вимагати дотримання певних правил щодо зберігання та транспортування. Ці правила можуть стосуватися безпекових стандартів, вимог щодо упаковки та маркування, транспортних ліцензій та документів тощо.

1.3. Аналіз конкурентів та їхніх web-сайтів.

Для проведення аналізу було обрано кілька веб-сайтів з подібною тематикою та цільовою спрямованістю.

1. <https://prikordonnik.com.ua/>

Дивлячись на цей сайт, можна сказати що дизайнери сайту використовують не сучасний підхід, такі як:

- Застарілий зовнішній вигляд: Сайт має вигляд, який відрізняється від сучасних веб-стандартів та трендів. Це включає в себе застарілі графічні елементи, несумісні кольорові схеми, застарілі шрифти та загальний стиль, який видається застарілим або неактуальним.
- Враження застарілості або ненадійності: Застарілий дизайн може створювати враження застарілості або ненадійності у відвідувачів. Користувачі можуть вважати, що якщо дизайн сайту застарілий, то

його вміст або послуги також можуть бути застарілими або неактуальними.

- Відсутність сучасних функціональних можливостей: Старий дизайн сайту може бути пов'язаний з обмеженими функціональними можливостями. Наприклад, він може не мати зручних функцій пошуку, фільтрації, реєстрації користувачів або інших інтерактивних елементів, які забезпечують зручність і швидкість взаємодії з сайтом.

2. <https://punisher.com.ua/goroda/dnepr/>

Переглядаючи цей сайт, можна виділити декілька переваг:

- Зручність та доступність: Клієнти можуть здійснювати покупки в будь-який зручний для них час, не виходячи з дому або офісу. Інтернет-магазини працюють цілодобово, що дозволяє клієнтам вільно вибирати та замовляти товари без обмежень.
- Широкий асортимент: В інтернет-магазинах зазвичай пропонується великий вибір товарів та послуг. Клієнти мають можливість переглядати різноманітні варіанти, порівнювати характеристики, ціни та відгуки користувачів перед здійсненням покупки.
- Зручність в пошуку: Інтернет-магазин надає зручні фільтри та пошукові інструменти, що допомагають клієнтам швидко знайти потрібний товар. Це полегшує процес пошуку і забезпечує більш точні результати.

Таблиця 1.3. Таблиця порівняння

Критерії	1 сайт	2 сайт
Можливість зворотного зв'язку	+	+
Зручність використання	-	+

Неквалітивна обробка замовлень	-	+
Застарілий дизайн	-	+
Якість фото товарів	-	+
Видима цінова політика	-	+

Таким чином, після проведення аналізу сайтів з подібною тематикою та цільовою спрямованістю, було вирішено розробити новий веб-сайт, який уникне виявлених недоліків на сайтах, представлених у таблиці 1.3. Цей проект буде мати всі переваги зазначених сайтів, а також відрізнятиметься унікальним дизайном та зручним інтерфейсом

ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ

Дослідження ринку військової амуніції охоплює аналіз поточного попиту на військове спорядження, зброю та інші аспекти, пов'язані з безпекою. Це включає оцінку потенційних клієнтів, які можуть бути військовими підрозділами, правоохоронними органами, колекціонерами або ентузіастами. Також варто враховувати фактори, що впливають на цей ринок, такі як законодавство, регулюючі органи та конкурентні фірми.

Одночасно, дослідження інтернет-магазинів надає важливу інформацію про наявність та характеристики конкуруючих платформ. Дослідження охоплює аналіз їхньої функціональності, дизайну, цінової політики, маркетингових стратегій та репутації. Врахування технологічних рішень, таких як безпека платежів, легкість навігації та особливості електронної комерції, також важливо для успішного запуску власного інтернет-магазину.

Загалом, дослідження ринку військової амуніції та інтернет-магазинів надає цінну інформацію для розуміння конкурентного середовища, виявлення можливостей ринку та розробки ефективної стратегії бізнесу. Це допомагає підготуватися до успішного запуску інтернет-магазину та відповідати на потреби клієнтів у сфері військової амуніції.

РОЗДІЛ 2.

ЗАСОБИ РОЗРОБКИ

2.1 Розмітка сторінок HTML.

HTML (Hypertext Markup Language — Мова гіпертекстової розмітки) - це мова опису структури сторінок документів, яка дозволяє звичайний текст форматовувати в абзаци, заголовки, списки та інші структури, створювати посилання на інші сторінки. Це текстова мова, в якій інструкції з форматування, що називаються тегами, вбудовані в розділи документа, які містять конкретну інформацію. Теги повідомляють браузерам, як форматовувати і представляти інформацію на екрані[5].

Мова гіпертекстової розмітки HTML була запропонована Тімом Бернерсом-Лі у 1989 як один з компонентів технології розробки розподіленої гіпертекстової системи World Wide Web. Ідея гіпертекстової інформаційної системи полягає у тому, що користувач має можливість переглядати документи (сторінки тексту) у найбільш зручному для себе порядку, а не послідовно, як це прийнято при читанні книг. Досягається це шляхом створення спеціального механізму пов'язування різних сторінок тексту за допомогою гіпертекстових посилань.

Мова HTML дозволяє визначити структуру електронного документа з поліграфічним рівнем оформлення. Результуючий документ може містити різноманітні елементи: ілюстрації, аудіо і відео фрагменти. Мова HTML включає розвинені засоби для визначення кількох рівнів заголовків, прифтових виділень, різних груп об'єктів та багато інших можливостей.

Важливим чинником, який вплинув на розвиток мови HTML, став її вибір за основу для гіпертекстової бази даних звичайного текстового файлу, який можна створювати у будь-якому текстовому редакторі на будь-якій апаратній платформі у середовищі будь-якої операційної системи.

Таким чином, гіпертекстова база даних у концепції WWW – це набір текстових файлів, розмічених мовою HTML, яка визначає форму

представлення інформації (розмітка) і структуру зв'язків цих файлів (гіпертекстові посилання).

За основу моделі розмітки документів у HTML прийнята тегова модель. Тегова модель описує документ як сукупність контейнерів, кожен з яких починається і закінчується тегом. Тобто документ HTML є не чим іншим, як звичайним ASCII-файлом з доданими до нього керуючими HTML-кодами (тегами).

Теги HTML-документів в основному є простими і зрозумілими для використання, оскільки вони створені за допомогою загальноновживаних слів англійської мови, зрозумілих скорочень і позначень.

Рисунок 2.1 Структура документу HTML

2.2 Розмітка сторінок CSS.

CSS (Cascading Style Sheets) - це мова стилізації, яка використовується для задання зовнішнього вигляду веб-сторінок, які написані з використанням HTML або інших мов розмітки. Ось кілька важливих аспектів, що стосуються CSS[2]:

1. Селектори: CSS використовує селектори для вибору елементів HTML, до яких будуть застосовуватися стилі. Селектори можуть вибирати елементи за їх тегами, класами, ідентифікаторами або іншими атрибутами.
2. Властивості: CSS дозволяє задавати різні властивості для вибраних елементів, такі як кольори, розміри, шрифти, відступи, фони тощо. Існує безліч властивостей, які можна використовувати для зовнішнього оформлення сторінок.
3. Каскадність: Концепція каскадності в CSS означає, що стилі можуть бути задані на різних рівнях - в самому CSS-файлі, в тегах `<style>` у заголовку сторінки або навіть в атрибутах елементів. Каскадність визначає пріоритетність стилів і вирішує конфлікти між ними.
4. Вкладеність: CSS дозволяє вкладати стилі одного елемента всередину іншого, щоб задавати конкретні стилі для внутрішніх елементів. Це допомагає зберегти структуру і організацію стилів.
5. Класи і ідентифікатори: CSS використовує класи і ідентифікатори для вибору групи елементів або окремих елементів і застосування до них стилів. Класи вказуються з використанням точки (наприклад, `.my-class`), а ідентифікатори - з використанням хеш-символу (наприклад, `#my-id`).
6. Верстка: CSS може використовуватися для розміщення та позиціонування елементів на сторінці. Властивості, такі як `display`, `position`, `float`, `margin` та інші, дозволяють контролювати розташування елементів і вигляд сторінки.

Це лише загальна інформація про CSS. Є багато більше функцій, концепцій і можливостей, які можна дослідити у CSS для стилізації веб-сторінок.

2.3 Bootstrap

Bootstrap - це потужний фреймворк для розробки веб-інтерфейсів, який використовує HTML, CSS і JavaScript. Він надає набір готових стилів, компонентів та інструментів, які спрощують процес створення сучасних, респонсивних і мобільних дружніх веб-сайтів та додатків[3].

Головна перевага Bootstrap – швидкість. Це недооцінена перевага, яка часто забувається. У наш час швидкість має велике значення. Продукти змінюються та оновлення – це щоденні зміни. Якщо такі зміни будуть відкладатися через складну верску, то до моменту, коли оновлення з'явиться на сайті, воно втратить актуальність.

Як і у будь-якого фреймворку, завдання Bootstrap – використання на різних браузерях: Safari, Firefox, Chrome, Edge. Ці браузери підтримуються фреймворком, що дозволяє не боятися через те, що у користувачів виникне проблема у використанні сайту.

Варто уточнити, що Bootstrap намагається йти в ногу з часом. Це означає, що він починає використовувати нові модулі CSS. Тому постає проблема використання Bootstrap на старих версіях браузерів. Такою є плата за нові технології. Якщо необхідна підтримка старих браузерів, варто уважно стежити за тим, що використовує Bootstrap.

Bootstrap має десятки готових компонентів. Це дозволяє швидко створити сайт або програму. Усі компоненти використовуються у реальних проектах та постійно оновлюються.

Структура Bootstrap передбачає перевикористання класів із набору компонентів. Це означає, що компонент не має різниці, які теги використовуються. Важливим є правильне використання класів та вкладеність. Наприклад, при створенні компонента Buttons немає прив'язки до того, що елемент буде кнопкою. Це може бути посилання або блоковий елемент. Bootstrap у разі створить однакові кнопки. Це досягається за допомогою створення базових класів, які скидають можливі непотрібні стилі та додають свої.

Створення складного дизайну – непросте завдання. Різні дії та анімації, асиметрія блоків та поведінка змушують попітніти розробника. Використання Bootstrap або іншого фреймворку у такій ситуації – це створення додаткових труднощів. Bootstrap не підійде для створення таких макетів, оскільки призведе до переписування самого фреймворку.

Такий підхід буде вдалим у разі створення фреймворку з готовими компонентами. Тоді беруть за основу популярний фреймворк та оптимізують під завдання. Це часто використовується у веб-студіях, які займаються створенням сайтів.



Рисунок 2.3 Початкова сторінка документації Bootstrap

2. 4 GitHub

GitHub - це сервіс хостингу репозиторіїв Git та інструмент спільної розробки програмного забезпечення. Він надає веб-інтерфейс та набір інструментів для керування версіями, співпраці програмістів та керування проектами[4].

Основні характеристики та можливості GitHub:

1. Репозиторії: GitHub дозволяє створювати репозиторії, що зберігають ваш код та його версію. Кожен репозиторій має свою унікальну URL-адресу, і ви можете налаштовувати його доступність (публічний або приватний).
2. Версіонування: GitHub побудований на основі системи контролю версій Git, що дозволяє вам відстежувати зміни в коді та здійснювати роботу з різними гілками (branches) та комітами (commits). Ви можете переглядати, порівнювати та відкатувати зміни в репозиторії.
3. Керування проектами: GitHub має інтегровані інструменти для керування проектами, такі як списки задач (issues) і дошки проектів (project boards). Ви можете створювати задачі, відстежувати прогрес розробки, присвоювати їх відповідальним особам та спілкуватися з командою.
4. Співпраця: GitHub розроблений з фокусом на співпрацю та відкритий внесок. Ви можете запрошувати інших користувачів до своїх проектів, рецензувати код, пропонувати зміни (pull requests) та обговорювати зміни в коментарях.
5. Соціальна мережа: GitHub є великим спільнотою розробників, де ви можете стежити за проектами, спілкуватися з іншими розробниками, підписуватися на новини та отримувати сповіщення про події в репозиторіях.
6. Інтеграція та автоматизація: GitHub підтримує ряд інтеграцій з іншими популярними сервісами та інструментами розробки. Ви можете автоматизувати процеси за допомогою засобів, таких як GitHub

Actions, що дозволяє запускати скрипти та тестування під час зміни в репозиторії.

GitHub є одним з найпопулярніших сервісів для спільної розробки програмного забезпечення, що використовується мільйонами розробників по всьому світу. Він є важливим інструментом для спільної роботи над проектами, контролю версій та обміну кодом.

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Owner *

 danil-shestopalov ▾

Repository name *

/

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [laughing-barnacle?](#)

Description (optional)

☒  **Public**

Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**

You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

☐ **Add a README file**

This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

Add .gitignore

.gitignore template: None ▾

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more about ignoring files.](#)

Choose a license

License: None ▾

A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more about licenses.](#)

 You are creating a public repository in your personal account.

Create repository

Рисунок 2.4 Створення нового репозиторію GitHub

2.5 JavaScript

JavaScript - це мова програмування, яка використовується для створення динамічних та інтерактивних веб-сторінок. Вона широко застосовується веб-розробниками для розробки функціональності, взаємодії з користувачем, маніпуляцій з вмістом сторінки та багатьох інших задач[5].

JavaScript (часто просто JS) - це легковажна, інтерпретована або JIT-компілювана, об'єктно-орієнтована мова з функціями першого класу. Найширше застосування знаходить мову сценаріїв веб-сторінок, але також використовується і в інших програмних продуктах, наприклад, node.js або Apache CouchDB. JavaScript це прототипно-орієнтована, мультипарадигменна мова з динамічною типізацією, яка підтримує об'єктно-орієнтовану, імперативну та декларативну (наприклад, функціональне програмування) стилі програмування. Докладніше про JavaScript.

Ця частина сайту присвячена самій мові JavaScript, і вона не торкається тонкощів, пов'язаних з веб-сторінками або оточенням, в якому виконується JavaScript. Інформація про API, що стосуються веб-сторінок, міститься в розділах, присвячених Веб-API та DOM (en-US).

Стандартом мови JavaScript є ECMAScript. Станом на 2012 рік усі сучасні браузері повністю підтримують ECMAScript 5.1. Старі версії браузерів підтримують принаймні ECMAScript 3. 17 червня 2015 року відбувся випуск шостої версії ECMAScript. Ця версія офіційно називається ECMAScript 2015, яку найчастіше називають ECMAScript 2015 чи просто ES2015. З недавнього часу стандарти ECMAScript випускаються щороку. Ця документація відноситься до останньої версії чернетки, якою є ECMAScript 2018.

Не слід плутати JavaScript з мовою програмування Java. І "Java", і "JavaScript" є торговими марками або зареєстрованими торговими марками Oracle у США та інших країнах. Однак, у обох мов різний синтаксис, семантика та застосування.

Основні особливості та можливості JavaScript:

1. Клієнтський скриптинг: JavaScript виконується безпосередньо у браузері користувача, що дозволяє створювати динамічні елементи на сторінках, реагувати на події (наприклад, кліки, наведення курсора) та змінювати вміст сторінки без перезавантаження.
2. Обробка подій: JavaScript дозволяє визначати обробники подій, які реагують на взаємодію користувача зі сторінкою, такі як кліки, наведення курсора, введення тексту та інші події. Це дозволяє створювати інтерактивні елементи та реагувати на дії користувача.
3. Маніпуляція з DOM: JavaScript дає доступ до Document Object Model (DOM), що представляє структуру сторінки HTML. З його допомогою можна змінювати вміст сторінки, додавати, видаляти або змінювати елементи, змінювати стилі та багато іншого.
4. Робота з асинхронним кодом: JavaScript підтримує асинхронні операції, такі як завантаження файлів, відправка запитів до сервера та отримання даних. З використанням промісів (promises) або `async/await` можна елегантно управляти асинхронним кодом та забезпечувати швидке та ефективне виконання.
5. Взаємодія з сервером: JavaScript може взаємодіяти з сервером за допомогою технологій, таких як XMLHttpRequest (XHR) або новішого API Fetch, щоб відправляти та отримувати дані, оновлювати сторінки без перезавантаження та створювати багатокористувацькі додатки.
6. Можливості розширення: JavaScript є розширюваною мовою з великою кількістю бібліотек і фреймворків, таких як React, Angular, Vue.js і багатьох інших, які спрощують розробку веб-додатків та надають готові рішення для різних задач.

JavaScript є однією з найпопулярніших мов програмування, яка використовується веб-розробниками для створення динамічних та інтерактивних веб-сторінок. Вона має широкий спектр застосувань та продовжує розвиватися з введенням нових стандартів, таких як ECMAScript 6 та ECMAScript 2021.

JavaScript є мовою програмування з великим потенціалом, широким застосуванням та активною спільнотою розробників. Вивчення цієї мови дозволить вам створювати розширені веб-додатки, забезпечувати взаємодію з користувачами та працювати з різноманітними технологіями та платформами.

Обробка помилок: JavaScript має механізми для обробки помилок і винятків. Ви можете використовувати конструкції try/catch для лову та обробки винятків, що допомагає забезпечити більш надійну і стабільну роботу програми.

Робота з мережею: JavaScript надає можливості для взаємодії з сервером за допомогою AJAX (асинхронний JavaScript та XML) і фетч-запитів. Ви можете відправляти і отримувати дані з сервера без перезавантаження сторінки, що дозволяє створювати більш динамічні веб-додатки.

Локальне сховище: JavaScript підтримує локальне сховище (Local Storage) і сесійне сховище (Session Storage), що дозволяє зберігати дані на боці клієнта. Це може бути корисним для збереження стану додатка, кешування даних і забезпечення підтримки автономного режиму.

Розширення мови: JavaScript підтримує розширення мови за допомогою стандарту ECMAScript. Кожна нова версія стандарту вводить нові функції, покращення та синтаксичні можливості, що розширюють можливості мови та полегшують розробку.

Використання на різних платформах: JavaScript не обмежується лише веб-розробкою. Він також використовується для розробки мобільних додатків (за допомогою фреймворків, таких як React Native і Ionic), настільних додатків (за допомогою фреймворків, таких як Electron) і IoT-проектів.

2.6 Tailwind CSS

Tailwind CSS - це сучасний інструментарій для розробки веб-інтерфейсів, який надає набір готових класів CSS для швидкої і зручної побудови інтерфейсів. Заснований на концепції "utility-first", Tailwind CSS дозволяє швидко створювати стильовий дизайн, комбінуючи різні класи для визначення зовнішнього вигляду елементів[6].

Основні особливості Tailwind CSS:

1. Utility-класи: Tailwind CSS надає велику кількість готових класів, які описують конкретні стилі. Наприклад, класи для вирівнювання тексту, кольорів, розмірів шрифту, відступів, границь тощо. Це дозволяє вам швидко застосовувати потрібні стилі, просто додавши відповідні класи до HTML-елементів.
2. Конфігурація: Ви можете налаштувати Tailwind CSS, вибравши саме ті класи, які вам потрібні, а також визначити кольори, шрифти, розміри тощо. Це дозволяє вам зменшити розмір кінцевого CSS-файлу та оптимізувати вагу сторінки.
3. Респонсивність: Tailwind CSS має вбудовану підтримку респонсивного дизайну. Ви можете визначати різні стилі для різних розмірів екрану, використовуючи префікси класів, такі як "sm" (для малих екранів), "md" (для середніх екранів) тощо.
4. Розширення та налаштування: Tailwind CSS дозволяє вам розширювати і налаштовувати стилі за допомогою власних класів, перевизначення значень змінних тощо. Це дає вам більшу гнучкість при створенні унікального дизайну для вашого проекту.
5. Tailwind CSS є популярним інструментом серед веб-розробників завдяки своїй простоті використання, швидкості розробки та можливості швидко налаштовувати та змінювати стиль дизайну.

2.7 Json

JSON - текстовий формат даних, який слідує за синтаксисом об'єкта JavaScript, який був популяризований Дугласом Крокфордом. Незважаючи на те, що він дуже схожий на буквенний синтаксис об'єкта JavaScript, його можна використовувати незалежно від JavaScript, і багато програмних середовищ мають можливість читати (аналізувати) і генерувати JSON.

JSON (JavaScript Object Notation) є легким форматом обміну даними, який базується на синтаксисі об'єктів JavaScript. Він використовується для передачі структурованих даних між сервером та клієнтом або між різними компонентами програмного забезпечення.

JSON існує як рядок, що необхідно при передачі даних через мережу. Він має бути перетворений на власний об'єкт JavaScript, якщо ви хочете отримати доступ до даних. Це не велика проблема. JavaScript надає глобальний об'єкт JSON, який має методи перетворення між ними.

Основні особливості JSON:

1. Синтаксис: JSON складається з пар "ключ-значення", де ключі є рядками, а значення можуть бути різних типів даних, таких як рядки, числа, булеві значення, масиви, об'єкти або навіть null.
2. Структура даних: JSON може бути організований у вкладені структури, дозволяючи створювати складні дані. Об'єкти можуть містити інші об'єкти або масиви, що дозволяє створювати ієрархічну структуру даних.
3. Універсальність: JSON є мово-незалежним форматом даних, що дозволяє використовувати його з багатьма мовами програмування. Він підтримується більшістю сучасних мов програмування та є стандартом обміну даними веб-сервісів.
4. Читабельність: JSON має простий та легко зрозумілий синтаксис, що робить його легким для людського сприйняття. Він може бути легко читаним та редагованим розробниками та легко інтерпретованим комп'ютерами.

5. Підтримка багатомовності: JSON підтримує міжнародні символи та кодування Юнікод, що дозволяє представляти дані мовами з різними наборами символів.
6. JSON є популярним форматом для передачі та зберігання даних веб-додатків. Він широко використовується в RESTful API для передачі даних між клієнтом та сервером та використовується для зберігання конфігураційних даних, обміну даними між різними компонентами програмного забезпечення та багатьох інших сценаріїв.

Завдяки своїм особливостям і можливостям, JSON знаходить широке застосування в різних областях: веб-розробка: JSON використовується для передачі даних між клієнтом і сервером за допомогою AJAX-запитів. Він дозволяє передавати структуровані дані, такі як форми, списки, конфігураційні параметри, та отримувати їх у вигляді об'єктів JavaScript для подальшої обробки. Мобільні додатки: JSON є популярним форматом для обміну даними між мобільними додатками та веб-серверами. Він дозволяє передавати дані, такі як користувачі, повідомлення, зображення, місцезнаходження тощо, для синхронізації та оновлення додатків. API (Application Programming Interface): Багато веб-сервісів та платформ надають API, які дозволяють обмінюватися даними з іншими програмами. JSON є популярним форматом для структурованого представлення даних, які передаються через API. Зберігання та обробка даних: JSON може бути використаний для зберігання та обробки структурованих даних в базах даних. Він дозволяє зберігати складні об'єкти та їхню ієрархію у зрозумілому форматі. Конфігураційні файли: JSON може бути використаний для зберігання конфігураційних параметрів в програмах та додатках. Він дозволяє представити структуровані налаштування у зрозумілій формі та забезпечує легку модифікацію та зчитування цих параметрів.

Узагальнюючи, JSON є універсальним форматом обміну даними, який знаходить широке застосування в різних сферах програмування, веб-розробки та зберігання.

2.8 EmailJs

EmailJS - це сервіс, який дозволяє легко надсилати електронні листи з веб-сайту або додатка безпосередньо з клієнта. Він забезпечує простий інтерфейс програмування (API), який дозволяє використовувати сервер EmailJS для надсилання листів з будь-якого клієнтського додатка, включаючи веб-сайти, мобільні додатки або веб-додатки[7].

Основна ідея EmailJS полягає в тому, щоб уникнути необхідності налаштовувати та утримувати власний SMTP-сервер для надсилання електронних листів. Замість цього, ви можете використовувати API EmailJS, щоб надсилати листи, передаючи їх через шаблони, які ви визначаєте. Ви можете використовувати власні HTML-шаблони, щоб налаштувати вигляд електронної пошти, а також вставляти змінні, які будуть автоматично заповнюватися при надсиланні.

Основні кроки для використання EmailJS на вашому веб-сайті або додатку:

1. Реєстрація: Спочатку вам потрібно зареєструватися на веб-сайті EmailJS і створити обліковий запис.
2. Шаблони: Далі ви можете створити шаблони листів електронної пошти, визначивши їх вміст і вигляд у форматі HTML. Ви можете включати змінні в шаблони, які будуть заповнюватися динамічно при надсиланні.
3. Клієнтський код: На стороні клієнта вам потрібно включити бібліотеку EmailJS SDK у свій код. Ви можете завантажити SDK або використовувати його з CDN.
4. Налаштування: Ви повинні налаштувати підключення до вашого облікового запису EmailJS, використовуючи унікальний ідентифікатор користувача, який ви отримали при реєстрації.
5. Відправлення листа: За допомогою функцій SDK ви можете викликати методи для надсилання листів електронної пошти, передаючи необхідні дані, такі як адреса отримувача, шаблон, змінні і т.д.

6. Обробка результату: Ви можете отримувати повідомлення про стан надсилання листів електронної пошти, щоб виконати додаткові дії або повідомити користувача про результат.

EmailJS забезпечує безпеку і конфіденційність, використовуючи шифрування SSL для передачі даних та забезпечуючи захист вашого облікового запису за допомогою токенів авторизації.

Служби особистої електронної пошти дозволяють підключати провайдерів особистої електронної пошти, які пропонують базові функції електронної пошти – адресу електронної пошти та поштову скриньку. До них відносяться такі провайдери, як Gmail, Fastmail, Outlook 365 тощо». Служби особистої електронної пошти корисні в EmailJS, коли потрібно надіслати невелику кількість електронних листів самому собі або надіслати електронні листи іншим людям з вашого особистого облікового запису електронної пошти. Зверніть увагу, що ваш особистий обліковий запис електронної пошти може бути заблокований, якщо ви перевищите денний ліміт постачальника послуг електронної пошти, а вашу адресу електронної пошти може бути позначений як спам, якщо ви надсилаєте небажані електронні листи кільком одержувачам.

EmailJS є сервісом, який дозволяє надсилати електронні листи з веб-сайту без необхідності налаштовувати власний сервер електронної пошти. EmailJS пропонує простий спосіб інтеграції на ваш веб-сайт або додаток. Це вимагає декількох рядків коду та конфігураційних параметрів. Відправка листів з клієнтського браузера: Завдяки EmailJS ви можете надсилати листи безпосередньо з браузера клієнта, що економить час і ресурси, оскільки не потрібно налаштовувати власний сервер електронної пошти. Шаблони листів: EmailJS дозволяє вам використовувати готові шаблони листів або створювати власні. Це спрощує процес створення та форматування вмісту листів.

Динамічні дані: Ви можете передавати динамічні дані в шаблони листів, що дозволяє персоналізувати вміст для кожного одержувача. Наприклад, ви можете вставити ім'я або інші персональні дані в шаблон.

Обробка подій: EmailJS надає можливість обробляти події, пов'язані з надсиленням листів, такі як успішна доставка, помилка або відмова. Це дозволяє вам виконувати певні дії на основі результатів надсилення листів.

Підтримка різних постачальників електронної пошти: EmailJS підтримує кілька постачальників електронної пошти, таких як Gmail, Outlook, Yahoo і т. д. Ви можете налаштувати власні облікові записи та використовувати їх для відправлення листів.

Безпека: EmailJS забезпечує захист даних шляхом шифрування інформації, переданої між клієнтом та сервером.

Підтримка різних типів листів: EmailJS дозволяє надсилати не тільки текстові листи, але й HTML-письма з різноманітним форматуванням та стилізацією. Ви можете використовувати HTML теги та CSS для створення привабливого вигляду вмісту листів.

Вкладення: EmailJS підтримує вкладення файлів до листів. Ви можете прикріпити зображення, документи або інші файли до відправленого повідомлення.

Шаблонізація: EmailJS дозволяє створювати та керувати багатьма шаблонами листів. Це дозволяє використовувати різні шаблони для різних типів повідомлень або для відправлення листів різним групам одержувачів.

Асинхронна відправка: EmailJS використовує асинхронний підхід до надсилення листів, що означає, що ваш веб-сайт не буде блокуватись під час надсилення повідомлення. Це дозволяє продовжувати роботу з веб-сайтом без затримок.

Платформа-агностичність: EmailJS є незалежною від платформи, що дозволяє використовувати його з будь-якою мовою програмування та в будь-якому середовищі розробки.

Логування та аналітика: EmailJS надає можливість відстежувати та аналізувати надсилання листів. Ви можете переглядати журнали листів, статистику доставки та іншу корисну інформацію, що допомагає вам контролювати та вдосконалювати процес надсилання повідомлень.

EmailJS є потужним і зручним інструментом для автоматизованої відправки електронних листів з веб-сайту або додатка. Він має багатий функціонал, підтримує різні типи листів, вкладення, шаблонізацію та аналітику. Використання EmailJS спрощує процес комунікації з користувачами та підвищує ефективність відправки повідомлень.

Узагалі, EmailJS є корисним інструментом для спрощення надсилання електронних листів з веб-сайтів або додатків, забезпечуючи простий спосіб використання безпосередньо з клієнта без необхідності власного SMTP-сервера.

ВИСНОВКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ

Засоби розробки для інтернет-магазину є важливою складовою успішного електронного бізнесу. Для створення та підтримки інтернет-магазину доступні різноманітні інструменти, платформи та технології, які надають різні функціональні можливості.

Інструменти розробки веб-додатків, такі як JavaScript, HTML, CSS та фреймворки, наприклад, React або Angular, також широко використовуються для створення інтернет-магазинів. Вони надають гнучкість і можливість налаштування функцій та дизайну відповідно до потреб бізнесу.

Додатково, для розробки інтернет-магазину можуть використовуватися спеціалізовані платформи електронної комерції, які надають повний набір інструментів для створення, керування та просування магазину. Такі платформи, наприклад, BigCommerce, PrestaShop, OpenCart, дозволяють ефективно керувати товаром, замовленнями, оплатою та іншими аспектами електронної комерції.

Висновуючи, вибір засобів розробки для інтернет-магазину залежить від конкретних потреб бізнесу, розміру проекту, бюджету та технічних вимог. Незалежно від вибору, важливо мати на увазі функціональність, легкість використ

РОЗДІЛ 3.

РОЗРОБКА WEB-САЙТУ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ДЛЯ ПРОДАЖУ ВІЙСЬКОВОЇ АМУНІЦІЇ.

3.1 Архітектура web-сайту

Сайт буде складатися з однієї частини, а саме з користувацької.

Користувацький інтерфейс web-сайту повинен бути зрозумілим, інтуїтивно представляти структуру розміщеної на ньому інформації та швидко та логічно переходити до розділів та сторінок.

Web-сайт повинен складатися з наступних розділів:

- сторінка військової амуніції містить такі товари:

- Бронжилет
- Чоловічі тактичні черевики
- Шолом каска
- Рукавички тактичні
- Тактичний рюкзак
- Тактична сорочка
- Військова форма
- Тактичні наколінники

- розділ «Про нас».

- розділ «Умови замовлення».

- форма входу/реєстрації.

- особовий кабінет (тільки для авторизованих користувачів).

- форма зворотнього зв'язку.

3.2 Опис програмної реалізації.

Оскільки сайт не передбачає великих масштабів, то при його розробці використаний монолітний підхід до архітектурного рішення, що дозволить зменшити часові витрати на його розробку.

Структура проєкту виглядатиме наступним чином:

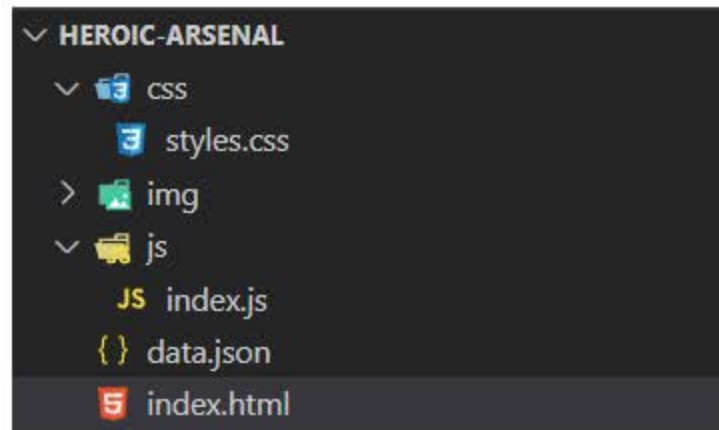


Рисунок 3.2. Структура сайту

HTML

HTML відіграє ключову роль у створенні веб-сайтів. Це мова розмітки, яка буде використовуватись для створення структури та вмісту веб-сторінок. Основна роль HTML у процесі створення сайту – це структура сторінок, елементи контенту, гіперпосилання, форми, метадані та семантична розмітка.

CSS

CSS буде використовуватись для опису зовнішнього вигляду та стилізації веб-сторінок. Для того щоб використовувати css, потрібно створити файл, де будуть стилі для інтернет магазину. Після створення файлу «style.css» його потрібно підключити до головної сторінки HTML.

```
<link rel="stylesheet" href="css/styles.css" />
```

Рисунок 3.3 Підключення файлу стилів

Bootstrap

Bootstrap забезпечить набір готових стилів, компонентів та інструментів, які допоможуть швидше та легше створити сучасний веб-інтерфейс.

Основна роль Bootstrap буде полягати у стандартизації та нормалізації веб-розробки. Він надасть набір готових CSS-стилів, які допоможуть забезпечити єдність вигляду і поведінки елементів на сторінці. Завдяки цьому, web-сайт, побудований на базі Bootstrap, матиме сучасний, професійний вигляд і добре працюватиме на різних пристроях та розмірах екранів.

Bootstrap також надасть набір готових компонентів, таких як кнопки, модальні вікна, форми та інші елементи інтерфейсу. Ці компоненти можна легко використовувати та налаштовувати, що спростить процес розробки та забезпечує консистентність між різними частинами сайту.

Крім того, Bootstrap має вбудовану підтримку адаптивного дизайну, що дозволить легко створити web-сайт, який добре виглядатиме і працюватиме на різних пристроях, таких як комп'ютери, планшети та смартфони. Це забезпечить користувачам приємний досвід незалежно від пристрою, на якому вони переглядатимуть сайт.

Photoshop

Важливо розробити привабливий та функціональний дизайн для інтернет-магазину воєнної амуніції. Дизайн повинен бути професійним, легким у використанні та відображати характер бізнесу. Включення високоякісних фотографій продуктів, детальні описи та можливість зробити швидко замовлення допоможуть залучити більше клієнтів.

Для web-сайту я розробив свій бренд, дизайн, логотип (рисунок 3.4). Розробка логотипу - це важливий етап у будь-якому бізнесі, оскільки логотип є ключовим елементом ідентичності компанії та візуальним символом її бренду.

Першим кроком є збір вихідної інформації від клієнта. Це включає в себе вивчення бізнесу, його цілей, цільової аудиторії та конкурентів, що ми і зробили у перших двох розділах. Розуміння цих аспектів допомогло створити логотип, який відображатиме сутність компанії.

Концептуальний етап: На цьому етапі дизайнер створює концепції логотипу на папері або за допомогою графічного програмного забезпечення. Це можуть бути ескізи, малюнки або прототипи, які відображають різні ідеї та напрямки. Концепції логотипу можуть бути варіантами кольорових схем, шрифтів, форм та графічних елементів.

Розробка логотипу для бренду військової амуніції вимагає уваги до деталей і дотримання певних елементів, що асоціюються з військовою тематикою.

Робота з символами та емблемами. Мною були використані військові символи та емблеми, такі як спорядження та силует військового щоб створити військовий контекст в логотипі.

Кольорова палітра. Вибір правильної кольорової палітри є важливим аспектом розробки логотипу. Військова тематика зазвичай асоціюється зі стриманими, темними кольорами, такими як зелений, коричневий, чорний або синій. Було розглянуто ці кольори та обрано чорний на білому фоні. Цей

варіант буде використано саме на сайті. Але логотип на емблемах товару буде розроблений в темно-зеленому кольорі, задля маскирування емблеми під сам товар, щоб він не виділявся.

Типографіка. Вибір правильного шрифту або комбінації шрифтів може підкреслити характер військової амуніції та бренду загалом. В ході розробки логотипу було підібрано шрифт, який виглядає міцним, суворим та професійними.



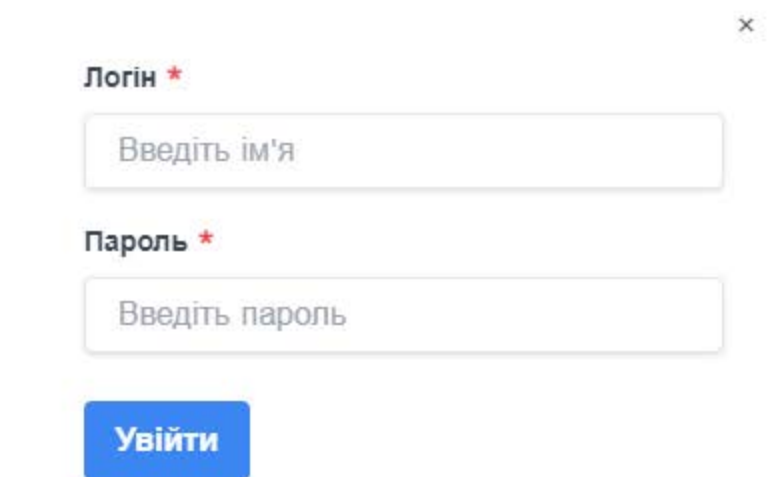
Рисунок 3.4 Логотип власного бренду

3.3. Опис програмної реалізації. Інтерфейс користувача системи.

Інтерфейс авторизації

Інтерфейс авторизації на сайті інтернет магазину буде включати в себе: форму входу, кнопку вхід, реєстрацію та повідомлення про помилку.

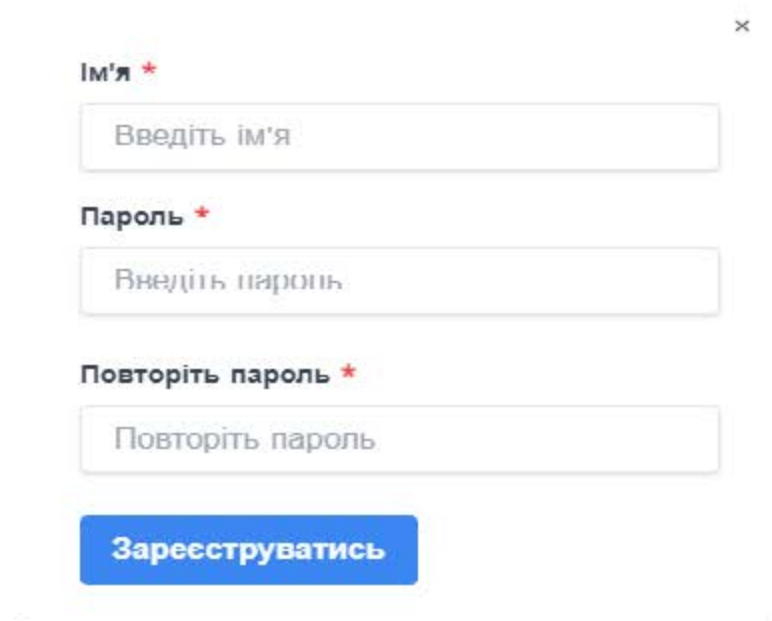
1. Сторінка входу



The screenshot shows a login form with a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: 'Логін *' (Login) and 'Пароль *' (Password), both with placeholder text 'Введіть ім'я' (Enter name) and 'Введіть пароль' (Enter password) respectively. Below the fields is a blue button labeled 'Увійти' (Login).

Рисунок 3.4 Сторінка входу

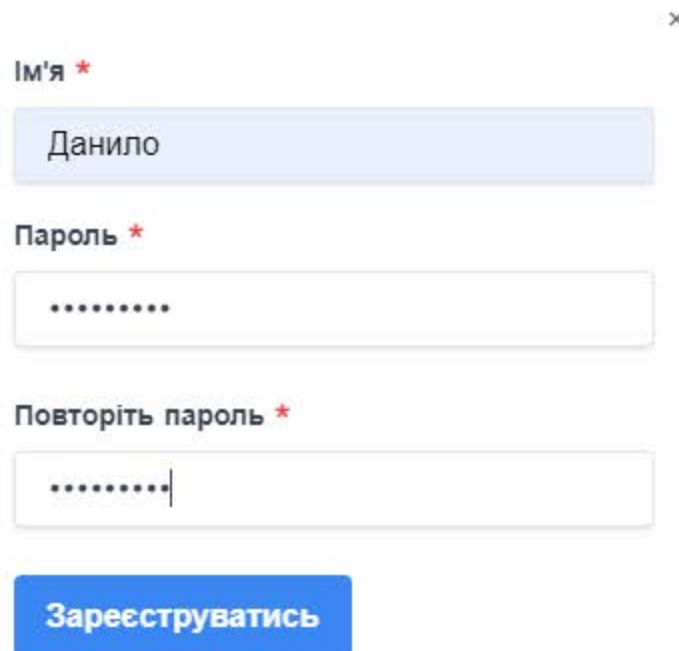
2. Сторінка реєстрації



The screenshot shows a registration form with a close button (X) in the top right corner. It contains three input fields: 'Ім'я *' (Name), 'Пароль *' (Password), and 'Повторіть пароль *' (Repeat password), all with placeholder text 'Введіть ім'я' (Enter name), 'Введіть пароль' (Enter password), and 'Повторіть пароль' (Repeat password) respectively. Below the fields is a blue button labeled 'Зареєструватись' (Register).

Рисунок 3.5 Сторінка реєстрації

3. Заповнення поля форми реєстрації



Ім'я *

Данило

Пароль *

.....

Повторіть пароль *

.....|

Зареєструватись

Рисунок 3.6 Сторінка заповнених полів реєстрації

4 . Успішна реєстрація

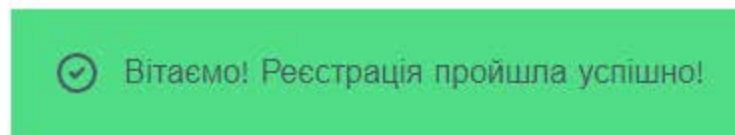
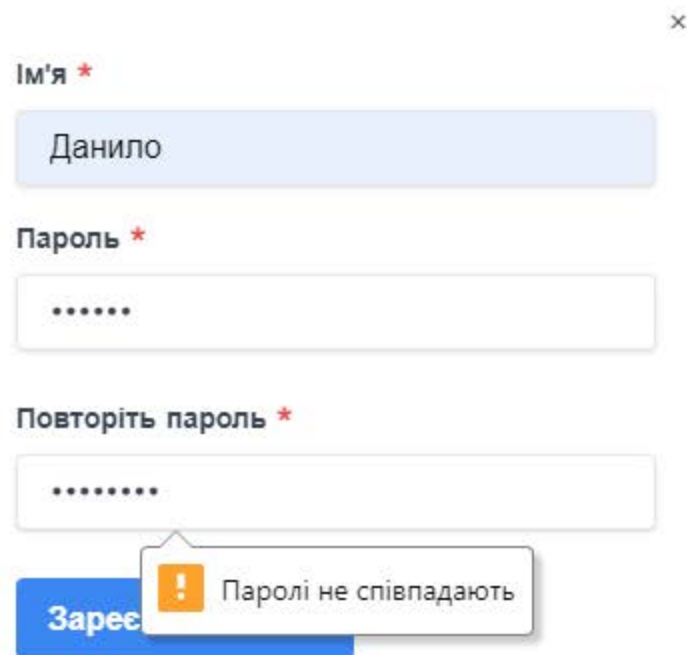


Рисунок 3.7 Поле «успішної реєстрації»

Якщо користувач, при реєстрації вводитиме пароль, який не співпадає, то він отримає наступне вікно:

5 . Паролі не співпадають



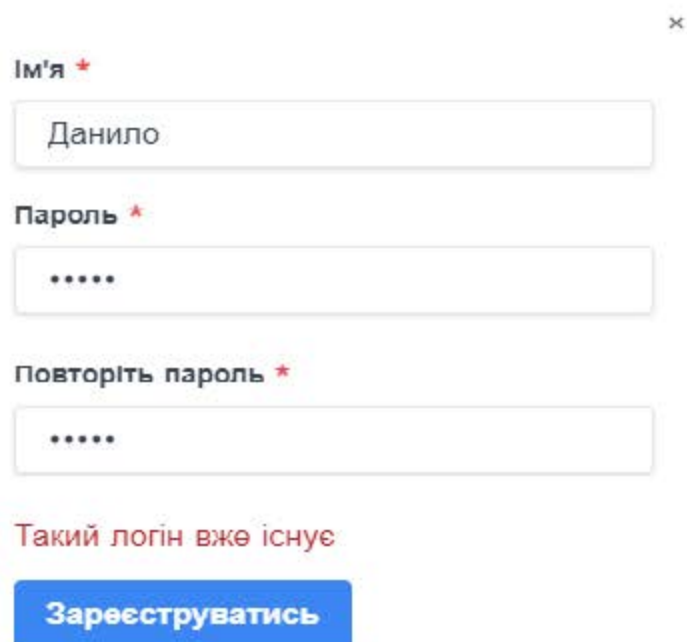
Registration form with the following fields and elements:

- Close button (X) in the top right corner.
- Field "Ім'я *" (Name) containing the text "Данило".
- Field "Пароль *" (Password) containing six dots.
- Field "Повторіть пароль *" (Repeat password) containing six dots.
- A blue button labeled "Зареєструватися" (Register).
- An orange error message box with an exclamation mark icon and the text "Паролі не співпадають" (Passwords do not match).

Рисунок 3.8 Вікно неспівпадіння паролів

На сайті є можливість не створювати однотипні логіни, якщо при наступній реєстрації користувач введе такий же самий логін, то отримає наступне:

6 . Такий логін вже існує



Registration form with the following fields and elements:

- Close button (X) in the top right corner.
- Field "Ім'я *" (Name) containing the text "Данило".
- Field "Пароль *" (Password) containing five dots.
- Field "Повторіть пароль *" (Repeat password) containing five dots.
- A red error message "Такий логін вже існує" (This login already exists) displayed below the password fields.
- A blue button labeled "Зареєструватися" (Register).

Рисунок 3.9 Вікно реєстрації з існуючим логіном

Після успішної реєстрації, у користувача є можливість вибрати товар і замовити дзвінок від менеджера.

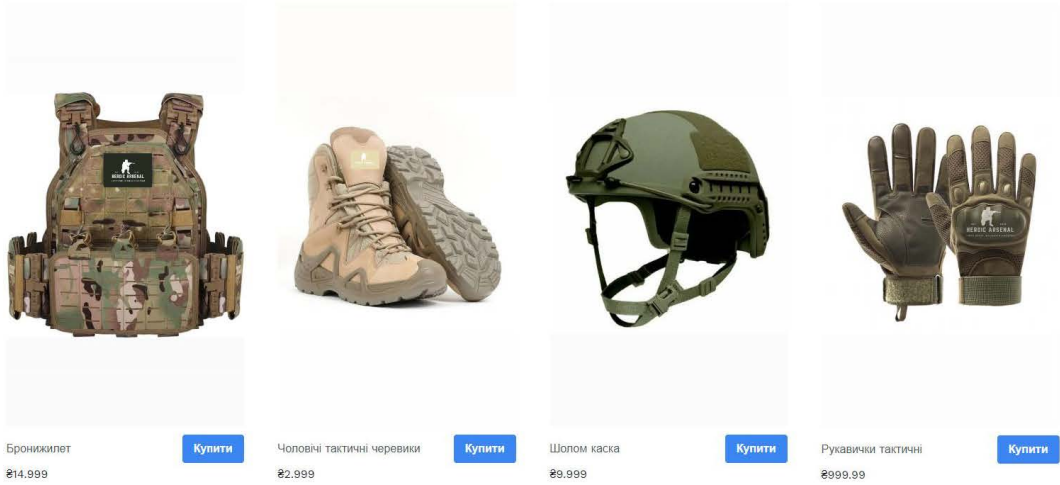


Рисунок 3.10 Товари

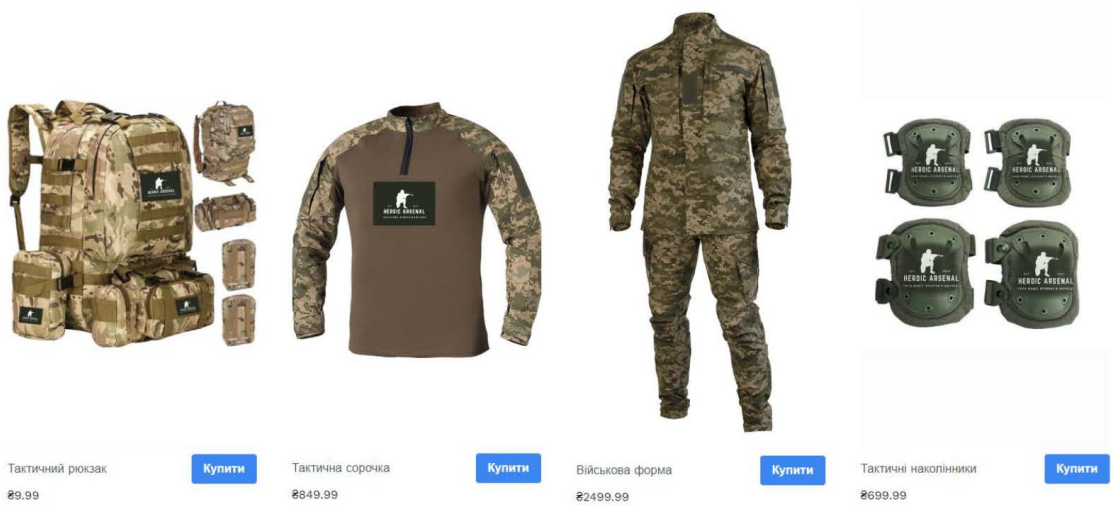
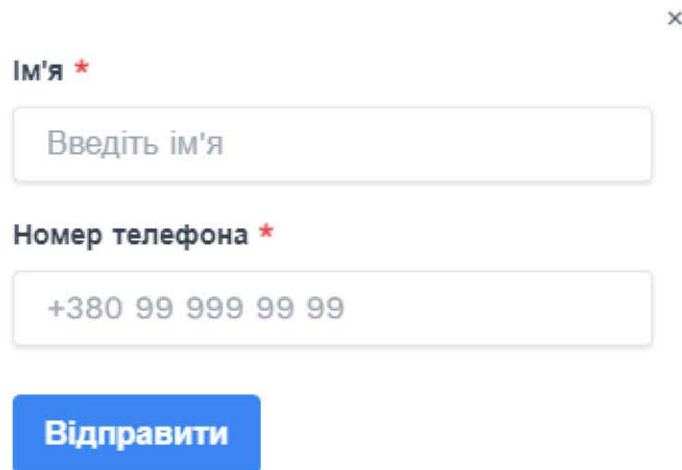


Рисунок 3.11 Товари

Для того щоб замовити товар, користувачу потрібно натиснуту кнопку «Купити», після чого йому відкриється форма зворотнього зв'язку



×

Ім'я *

Введіть ім'я

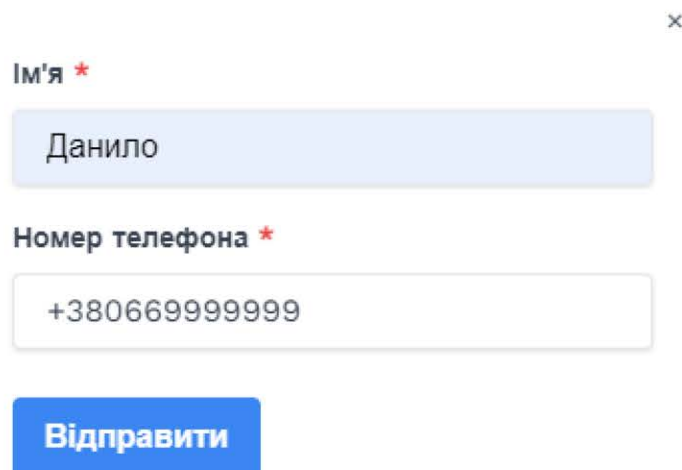
Номер телефона *

+380 99 999 99 99

Відправити

Рисунок. 3.12 Форма зворотнього зв'язку

7 . Заповнена форма зворотнього зв'язку



×

Ім'я *

Данило

Номер телефона *

+380669999999

Відправити

Рисунок 3.13 Заповнена форма зворотнього зв'язку

Після того, як дані для зворотнього зв'язку були відправлені, вони надсилаються на електронну пошту магазину, і менеджери телефонують задля узгодження замовлення з покупцем.

Всі дані які були заповнені покупцем, відправляються на пошту: shopamunition@gmail.com

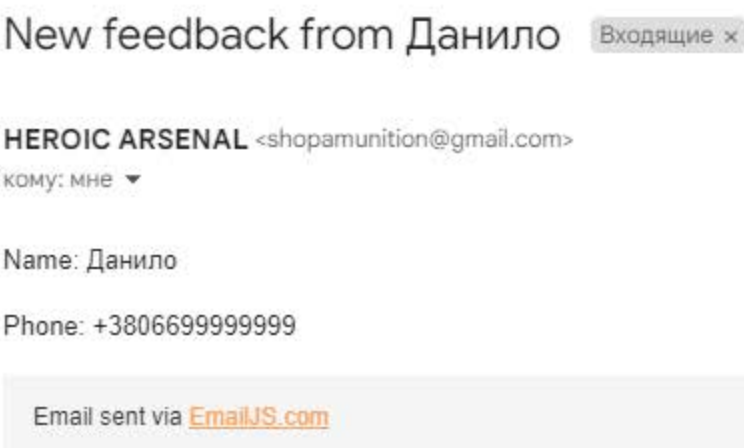


Рисунок 3.14 Дані покупця

EmailJS - це сервіс, який дозволяє надіслати електронні листи з фронтенду (клієнтської частини) web-сайту безпосередньо до поштових серверів. Він надає простий API, який можна інтегрувати на сайті для надсилання листів електронної пошти з використанням JavaScript.

EmailJS допомагає надсилати електронні листи, використовуючи лише клієнтські технології. Сервер не потрібний – треба просто підключити EmailJS до однієї з підтримуваних поштових служб, створивши шаблон електронної пошти та використовуючи одну з бібліотек SDK для запуску електронної пошти.

Шаблон в EmailJs, який використовується для даних покупця:

Subject ^{*}

New feedback from {{ name }}

Content ^{*}

B *I* U  sans-serif 12pt  A  *Ix*    

Name: {{ name }}

Phone: {{ phone }}

Рисунок 3.15 Динамічні значення покупця

Email сервер, до якого приєднується пошта:

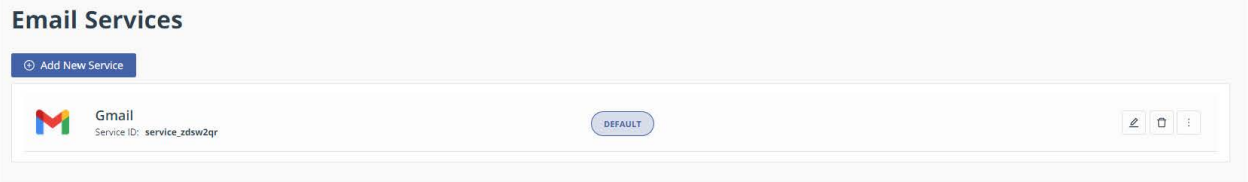


Рисунок 3.16 Робоча пошта

Також можна відслідкувати історію всіх відправлених даних (рисунок 3.17) покупців з сайту:

Email History (last 30 days)					
All history All templates All services include: Search in template parameters					
	Created	Result	Service	Template	Resends
☐	27.05.2023, 23:50:10	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	24.05.2023, 18:54:39	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	24.05.2023, 18:45:08	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	24.05.2023, 15:05:01	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	24.05.2023, 15:04:50	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	24.05.2023, 15:04:49	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	24.05.2023, 11:33:25	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	23.05.2023, 17:52:30	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	22.05.2023, 10:22:41	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	21.05.2023, 21:14:05	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	20.05.2023, 23:03:01	• OK	Gmail	My Default Template	-- Resend
☐	20.05.2023, 23:01:32	• OK	Gmail	--	-- Resend

Рисунок 3.17 Історія звернень

8. Форма реєстрації

✕

Ім'я *

Данило

Пароль *

.....

Повторіть пароль *

.....|

Зареєструватись

Рисунок 3.18 форма реєстрації

A green rectangular banner with a white checkmark icon on the left and the text "Вітаємо! Реєстрація пройшла успішно!" in white.

Рисунок 3.19 форма успішної реєстрації

Після того як користувач успішно зареєструвався (рисунок. 3.19), вони зберігаються в базі даних.

```
> db
< {users: Array(3)}
  ▼ users: Array(3)
    ▶ 0: {login: 'admin', password: 'admin'}
    ▶ 1: {login: 'user', password: 'user'}
    ▶ 2: {login: 'Данило', password: 'asdfg'}
    length: 3
    ▶ [[Prototype]]: Array(0)
  ▶ [[Prototype]]: Object
```

Рисунок 3.20 дані про зареєстрованих користувачів

ВИСНОВКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ

Інтернет-магазин, який спеціалізується на продажу військової амуніції та має функціонал зворотного зв'язку та форму реєстрації, є потужним інструментом для приваблення клієнтів та забезпечення зручності взаємодії з ними.

Функція зворотного зв'язку дозволяє клієнтам звернутися до адміністратора магазину з питаннями до товару. Це дозволяє підтримувати активну комунікацію з клієнтами, вирішувати їхні проблеми та покращувати якість обслуговування. Зворотний зв'язок також може допомогти збирати важливу інформацію про попередній досвід клієнтів і здійснювати відповідні покращення у магазині.

Форма реєстрації є важливим функціоналом, оскільки дозволяє клієнтам створювати облікові записи. Це дозволяє зберігати інформацію про клієнтів, зручно відстежувати їхні замовлення та надавати індивідуальну підтримку.

Усі ці функції сприяють поліпшенню користувацького досвіду, підвищенню задоволення клієнтів та збільшенню продажів. Інтернет-магазин, який успішно поєднує продаж військової амуніції з функціоналом зворотного зв'язку та формою реєстрації, має потенціал стати цінним ресурсом для клієнтів, що зацікавлені у придбанні таких товарів.

ВИСНОВКИ

У даній роботі було проведено дослідження предметної області, пов'язаної з продажем військової амуніції через інтернет-магазини. В першому розділі було проаналізовано ринок військової амуніції та інтернет-магазинів, вивчено законодавчі вимоги та правила, що стосуються продажу таких товарів, а також проведено аналіз конкурентів та їхніх веб-сайтів.

У другому розділі були розглянуті основні засоби розробки для створення web-сайту інтернет-магазину. Була розміщена інформація про розмітку сторінок HTML та CSS, використання фреймворка Bootstrap, системи контролю версій GitHub, мови програмування JavaScript, а також про фреймворк Tailwind CSS та формат JSON.

Третій розділ присвячено розробці web-сайту інтернет-магазину для продажу військової амуніції. Була розглянута архітектура сайту, надано опис програмної реалізації з використанням мов програмування HTML, CSS, Bootstrap та графічного редактора Photoshop. Також був наданий опис інтерфейсу користувача системи, зокрема інтерфейсу авторизації.

На основі проведеного дослідження та розробки web-сайту інтернет-магазину для продажу військової амуніції можна зробити висновок, що використані засоби розробки, такі як HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript та Photoshop, дозволили створити функціональний та привабливий інтерфейс для користувачів. Використання спеціалізованих інструментів, таких як GitHub та Tailwind CSS, сприяло ефективній розробці та управлінню проектом.

Було розглянуто та застосовано основні засоби розробки для створення інтернет-магазину, а також дослідження особливості ринку військової амуніції та правові аспекти продажу таких товарів. Результатом роботи є функціональний web-сайт інтернет-магазину для продажу військової амуніції, який може бути використаний як основа для подальшого розвитку та вдосконалення.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. HTML URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>
2. CSS URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>
3. Bootstrap URL: <https://getbootstrap.com/>
4. GitHub URL: <https://docs.github.com/ru>
5. JavaScript URL <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
6. Tailwinds URL: <https://tailwindcss.com/docs/installation>
7. EmailJs URL: <https://www.emailjs.com/docs/>
8. Tailwinds URL: <https://tailwindcss.com/docs/installation>
9. Як створити та відкрити свій власний інтернет-магазин URL:
<https://hostiq.ua/blog/ukr/how-to-open-online-store/>
10. How To Become A Web Developer — Everything You Need To Know
URL: <https://careerfoundry.com/en/blog/web-development/what-does-it-take-to-become-a-web-developer-everything-you-need-to-know-before-getting-started/>
11. Ніксон Р. Створюємо динамічні веб-сайти за допомогою PHP, MySQL, JavaScript, CSS і HTML5, 2016. - 510 с.
12. Learning PHP, MySQL & JavaScript: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic Websites [2021] Robin Nixon

ДОДАТОК А

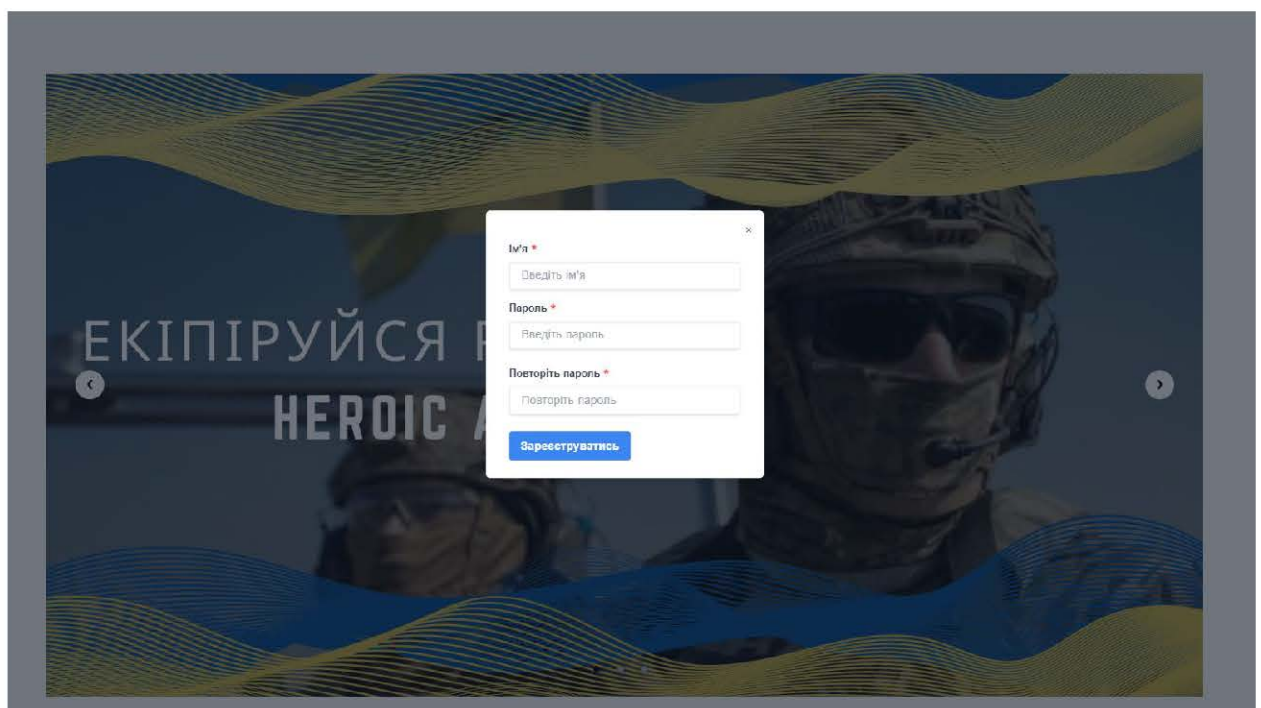
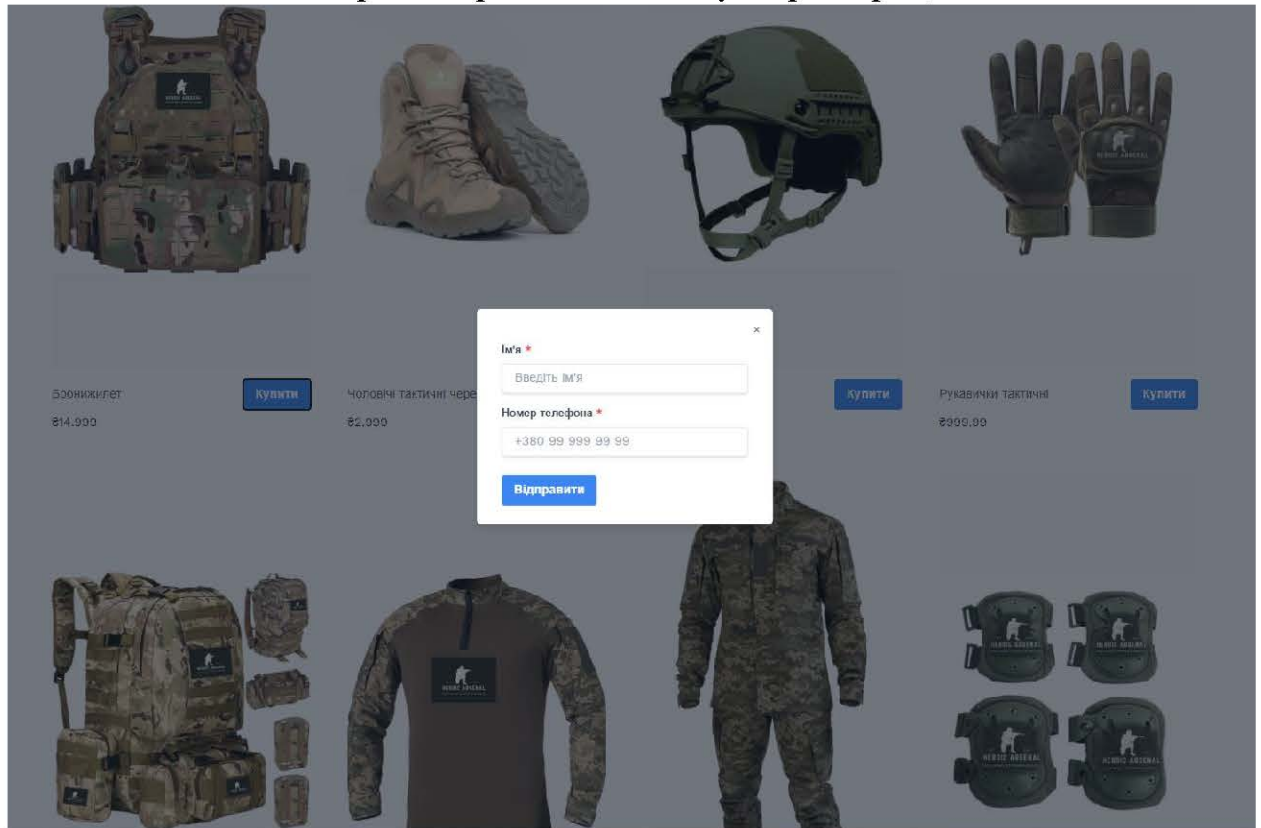
Стартова сторінка



Вихідний код: <https://github.com/danil-shestopalov/heroic-arsenal/blob/master/index.html>

ДОДАТОК Б

Форма зворотнього зв'язку та реєстрація



Вихідний код: <https://github.com/danil-shestopalov/heroic-arsenal/blob/master/js/index.js>