

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

Факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії

(повна назва факультету)

Кафедра комп'ютерних наук

(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

бакалавр

(назва освітнього ступеня)

на тему: Розробка Інтернет-магазину одягу «MWStore»
засобами Laravel 6, HTML5, CSS3 та JavaScript

Виконав: студент IV курсу, групи СНС-42

спеціальності 122 Комп'ютерні науки

(шифр і назва спеціальності)

Крисюк І.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник

Липак Г.І.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

Шимчук Г.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Завідувач кафедри

Боднарчук І.О.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Рецензент

Оробчук О.Р.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Тернопіль
2022

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

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

Кафедра комп'ютерних наук
(повна назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Боднарчук І.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

«__» _____ 2022 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

на здобуття освітнього ступеня Бакалавр
(назва освітнього ступеня)

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

Студенту Крисюку Ігорю Володимировичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка Інтернет-магазину одягу «MWStore»
засобами Laravel 6, HTML5, CSS3 та JavaScript

Керівник роботи Липак Галина Ігорівна, канд. наук соц. комун
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом ректора від «XX» місяць 2022 року № X/X-XXX

2. Термін подання студентом завершеної роботи 22 червня 2022р.

3. Вихідні дані до роботи Літературні та джерела

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

Вступ. РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ РОЗРОБКИ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ «MWStore»

1.1 Аналіз предметної області. 1.2 Вхідна та нормативна документація інтернет-магазину «MWStore» 1.3 Вимоги до веб-сайту «MWStore» 1.4 Пошук актантів та варіантів використання

веб-сайту інтернет-магазину «MWStore» 1.5 Оцінка методів розв'язання поставленої задачі

1.6 Висновок до першого розділу. РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕРНЕТ-

МАГАЗИНУ «MWStore» НАЛАШТУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ. 2.1 Проектування поведінки. 2.2 Проектування структури. 2.3 Розробка діаграми послідовності.

2.4 Моделювання архітектури. 2.5 Реалізація бази даних. 2.6 Розробка основних модулів та

Інтерфейсу користувача. 2.7 Тестування та верифікація інтернет-магазину «MWStore»

2.7.1 Тестування веб-сайту. 2.7.2 Верифікація веб-сайту. 2.8 Експлуатація та супровід

інтернет-магазину «MWStore» 2.8.1 Оцінка ефективності розробленого веб-сайту «MWStore»

2.9 Висновок до другого розділу. РОЗДІЛ 3. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ

ОХОРОНИ ПРАЦІ. 3.1 Працездатність людини-оператора. 3.2 Загальні вимоги безпеки з охорони праці для користувачів ПК. 3.3 Висновок до третього розділу. ВИСНОВКИ.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ. ДОДАТКИ.

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

АНОТАЦІЯ

Розробка Інтернет-магазину одягу «MWStore» засобами Laravel 6, HTML5, CSS3 та JavaScript // Кваліфікаційна робота освітнього рівня «Бакалавр» // Крисюк Ігор Володимирович // Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, кафедра комп'ютерних наук, група СНс-42 // Тернопіль, 2022 // С. – 51, рис. – 18, табл. – 5, кресл. – 0, додат. – 3, бібліогр. – 30.

Ключові слова: бази даних, інформаційні технології, середовище розробки, онлайн-магазин, інтерфейс, програмне середовище, інформаційна система.

Кваліфікаційна робота присвячена розробці інтернет-магазину «MWStore» з багаторівневою категорією для різноманітних товарів одягу.

Метою роботи є створення програмних засобів для вибору та оформлення товару.

В першому розділі кваліфікаційної роботи освітнього рівня «Бакалавр» подано аналіз предметної області, розглянуто нормативні документи для інтернет-магазину та було сформовано основні вимоги до веб-сайту «MWStore»

В другому розділі кваліфікаційної роботи освітнього рівня «Бакалавр» виконано проектування та реалізацію інтерфейсу для користувачів, було проведено тестування і верифікацію веб-сайту та надано оцінку ефективності інтернет-магазину «MWStore»

ANNOTATION

Development of the online clothing store «MW&Store» using Laravel 6, HTML5, CSS3 and JavaScript // Qualification work of educational level «Bachelor» // Krysiuk Ihor Volodymyrovych // Ternopil National Technical University named after Ivan Pul'uj, Faculty of Computer Information Systems and Software Engineering, Department of Computer Science, group CHc-42 // Ternopil, 2022 // P. – 47, fig. – 18, tables. – 5, chair. – 0, annexes. – 3, ref. – 30.

Key words: databases, information technology, development environment, online store, interface, software environment, information system.

Qualification work is devoted to the development of the online store "MWStore" with a multilevel category for a variety of clothing products.

The aim of the work is to create software for the selection and design of products.

The first section of the qualification work of the educational level "Bachelor" the analysis of the subject area was carried out, the normative documents for the online store were considered and the basic requirements to the «MWStore» website were formed.

The second section of the qualification work of the educational level "Bachelor" the design and implementation of the interface for users was performed, the website was tested and verified and the effectiveness of the online store "MWStore" was evaluated.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

CSS (англ. Cascading Style Sheets) – спеціальна мова, що використовується для опису сторінок, написаних мовами розмітки даних.

HTML (англ. HyperText Markup Language) – мова гіпертекстової розмітки.

PHP (англ. Hypertext Preprocessor) – скриптова мова програмування.

MVC (англ. Model-view-controller) – архітектурний шаблон модель - представлення - контролер.

Laravel – php - фреймворк.

БД – база даних.

JS – JavaScript.

ПЗ – програмне забезпечення.

Phpmuadmin – середовище для розробки БД.

WampServer – локальний сервер.

Стор – інтернет-магазин.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ РОЗРОБКИ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ «MWStore».....	11
1.1 Аналіз предметної області.....	11
1.2 Вхідна та нормативна документація інтернет-магазину «MWStore».....	12
1.3 Вимоги до веб-сайту «MWStore».....	13
1.4 Пошук актантів та варіантів використання веб-сайту інтернет- магазину «MWStore».....	14
1.5 Оцінка методів розв’язання поставленої задачі.....	16
1.6 Висновок до першого розділу.....	18
РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ «MWStore» НАЛАШТУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ.....	19
2.1 Проектування поведінки.....	19
2.2 Проектування структури.....	21
2.3 Розробка діаграми послідовності.....	22
2.4 Моделювання архітектури.....	23
2.5 Реалізація бази даних.....	24
2.6 Розробка основних модулів та інтерфейсу користувача.....	28
2.7 Тестування та верифікація інтернет-магазину «MWStore».....	34
2.7.1 Тестування веб-сайту.....	34
2.7.2 Верифікація веб-сайту.....	36
2.8 Експлуатація і супровід інтернет-магазину «MWStore».....	37
2.8.1 Оцінка ефективності розробленого веб-сайту «MWStore»....	37
2.9 Висновок до другого розділу.....	39
РОЗДІЛ 3. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ХОРОНИ ПРАЦІ.....	40

3.1	Працездатність людини - оператора.....	40
3.2	Загальні вимоги безпеки з охорони праці для користувачів ПК.....	44
3.3	Висновок до третього розділу.....	46
	ВИСНОВКИ.....	47
	ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ.....	49
	ДОДАТКИ	

ВСТУП

Актуальність теми. На сьогоднішній день світовий розвиток технологій відкриває перед суспільством нові сфери реалізації своїх можливостей. Завдяки активному розвитку і просуванню нових технологій для переважної більшості населення у світі інтернет вже є звичною справою. Також всесвітня мережа інтернет, це також розваги, джерело інформації, соціальні мережі та багато іншого. Більшість людей у світі користуються інтернет послугами не виключенням є онлайн магазини.

Останнім часом популярність онлайн магазинів дуже велика, оскільки у них є цілий ряд незаперечних переваг. Основною перевагою онлайн магазинів перед традиційними - це економія часу. Клієнту не потрібно витратити свій дорогоцінний час на походи в магазини у пошуках певного товару, достатньо зайти в глобальну мережу інтернет і зробити замовлення. Також користувачі онлайн магазинів мають змогу отримати вичерпну інформацію про даний товар, адже переважна більшість товарів мають чітку характеристику, зображення в різних ракурсах та опис.

Важливим фактором для підприємців є те, що власнику магазину не потрібно сплачувати оренду торгових площ у престижному районі міста, а також немає необхідності наймати штат працівників. Також однією з ключових переваг онлайн магазинів, це те, що магазин працює 24 години на добу без перерви та вихідних, що дає змогу користувачам в будь який час і в будь якій точці світу зробити замовлення. Онлайн магазин також може співіснувати з традиційним магазином, що буде приносити власникові додатковий прибуток.

Отже, онлайн магазини для багатьох людей у світі стали невід'ємною частиною їхнього життя за допомогою, яких можна заощадити час та оформити замовлення в декілька кліків.

Мета і задачі дослідження. Метою даної кваліфікаційної роботи освітнього рівня «Бакалавр» є розробка власного веб-сайту «MWStore» для перегляду та оформлення товарів онлайн.

Практичне значення одержаних результатів полягає в наповненні веб-сайту усіма необхідними товарами, простий та зрозумілий для користувача інтерфейс та оформлення певного товару.

РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ РОЗРОБКИ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ

«MWStore»

1.1 Аналіз предметної області

У світі комп'ютерні технології дедалі більше входять у наше життя. Будь то розумний будинок, стільникові телефони, смарт телевізори, смарт годинник, планшети не кажучи вже про комп'ютери. Всі пристрої не представляються нами без інтернету ми дивимося кіно через мережу, спілкуємося з друзями та батьками, дивимося новини та прогноз погоди, робимо роботу. Інтернет сьогодні – це центр усього. Нові інформаційні технології значно розширюють можливості використання інформаційних ресурсів у різних галузях економіки, освіти, життя, дозвілля.

Магазини не виняток, вони теж використовуються в мережі інтернет. Створюються інтернет магазини, інтернет-товариства з продажу різних товарів, інтернет-аукціони. В даний час особливу популярність набирають інтернет-магазини одягу та різноманітних товарів тому, що замовлення товару через інтернет магазин заощаджує час та ресурси, як покупця так і продавця. Інтернет-магазином можна керувати за допомогою платформи веб-сайту, блогу, облікових записів і форумів у соціальних мережах.

Інтернет-магазин – це одна з платформ покоління семантичної мережі, яка має концепцію віртуального магазину, яка дає змогу своїм користувачам здійснювати свою діяльність на місці їхньої діяльності без необхідності відвідувати або приходити в магазин. Останнім часом значно зріс обсяг онлайн-торгівлі. Їх приблизно 1,92 мільярди онлайн-покупців у всьому світі. У 2021 році продажі електронної комерції становили близько 15% від усіх світових продажів.

Пояснити таку тенденцію зростання електронної комерції можливо пандемією коронавірусу, оскільки суспільство все частіше віддають перевагу електронним покупкам. В результаті щодня з'являються нові інтернет-магазини.

Великим недоліком інтернет-магазинів є проблеми з користувальницьким інтерфейсом, інформаційною перевантаженістю сайтів та незручною навігацією. Тому на сьогоднішній день актуальним завданням є підвищення конверсії за рахунок оптимізації сайту, простий та зрозумілий для користувачів інтерфейс.

Провідні компанії такі, як: adidas, nike, puma, reebok, gucci та інші все більше приділяють уваги оптимізації своїх користувацьких інтерфейсів. Інтерфейс впливає на швидкість пошуку продукту, зручність його представлення і як наслідок, рішення про його придбання та повторне використання послуги.

1.2 Вхідна та нормативна документація інтернет-магазину «MWStore»

Перші кроки будь якої підприємницької діяльності, в тому числі і діяльність інтернет-магазину, починаються з державної реєстрації.

За кожним інтернет-магазином має «стояти» конкретний підприємець чи підприємство, а не просто фізична особа. Тому першою вимогою для особи, що відкриває інтернет-магазин, є реєстрація юридичної особи або ФОП у встановленому порядку. Одночасно відбувається реєстрація як платника податків у відповідних податкових органах. Основним законодавчим актом, який регулює відносини у сфері інтернет-торгівлі, є Закон України «Про електронну комерцію» від 03.09.2015 р. № 675-VIII [1]. Цей норматив регулює, зокрема, порядок укладення електронних договорів.

Діяльність інтернет-магазину без державної реєстрації є адміністративним порушенням, за яке передбачена відповідальність у вигляді штрафу у розмірі від 17 000 грн. до 34 000 грн., також може бути конфіскована вся продукція, а також гроші, отримані від реалізації продукції.

Нормативні документи, які регулюють різноманітні аспекти діяльності інтернет-торгівлі, наведено в додатку А.

1.3 Вимоги до веб-сайту «MWStore»

Було поставлене завдання по створенню веб-сайту. Застосунок призначений для продажу одягу в онлайн-магазині. Представляє головну сторінку на якій розміщені всі товари онлайн-магазину, додавання певної одиниці товару в корзину та оформлення.

Вимоги до функціональних можливостей:

- інформація про товари (назва, опис, ціна, наявність) зберігається в базі даних;
- додавання нового товару або видалення з бази даних;
- можливість додання товару в корзину;
- можливість оформлення певного товару.

Вимоги до структури:

- інформаційна система повинна бути реалізована з використанням модульної структури [2];
- призначені для використання в рамках всієї системи структурні елементи повинні бути виконані у вигляді окремих системних модулів;
- паролі в базі даних повинні зберігатися в зашифрованому вигляді.

Вимоги до захисту та доступу:

- доступ користувачів до веб-сайту повинен здійснюватись за допомогою програм Інтернет браузерів для ПК, як мобільних телефонів та планшетів (Android, IOS);
- доступ повинен бути реалізований за допомогою стандартного протоколу HTTP;
- перехід на сторінку відображення таблиць із інформацією користувачів повинен відбуватися через редагування адресної строки, а саме дописавши «admin» [3].

Вимоги до інтерфейсу системи:

- згенеровані веб-сторінки повинні однаково відображатися програмами Інтернет браузерями різних фірм та версій;
- генерування html-сторінок повинне відбуватись з використанням кодування UTF-8;
- шаблони відображення повинні бути реалізовані з використанням CSS-стилів [4].

1.4 Пошук актантів та варіантів використання веб-сайту онлайн-магазин «MWStore»

Будь-яка програмна система працює у деякому контексті, що визначає зовнішнє оточення системи. Таке оточення формують користувачі (або актори) системи, якими можуть слугувати як люди, так і системи. Кожен з акторів взаємодіє з системою за своєю власною схемою та очікує від системи певної поведінки й реакції. Конструкція або стандартний елемент мови UML варіант використання застосовується для специфікації загальних особливостей поведінки системи або будь-який інший сутності предметної області без розгляду внутрішньої структури цієї сутності. Схему взаємодії актора з системою називають варіантом використання (Use case).

Розробка діаграми прецедентів має на меті:

- Визначити загальні межі і контекст модельованої предметної області на початкових етапах проектування системи.
- Сформулювати загальні вимоги до функціональної поведінки проектованої системи.
- Розробити вихідну концептуальну модель системи для її подальшої деталізації у формі логічних і фізичних моделей.
- Підготувати вихідну документацію для взаємодії розробників системи з її замовниками і користувачами.

У свою чергу, варіант використання служить для опису сервісів, які система надає актору. Іншими словами, кожен варіант використання визначає деякий набір дій, що чиниться системою при діалозі з актором [5].

При проектуванні системи було використано три актори: Користувач, Менеджер і База даних, які зображені на рисунку 1.1.

Менеджер – додавання та видалення товарів з онлайн-магазину.

База даних – зберігає дані.

Користувач – має право переглядати товари в онлайн-магазині, додавання до корзини та оформлення товару.

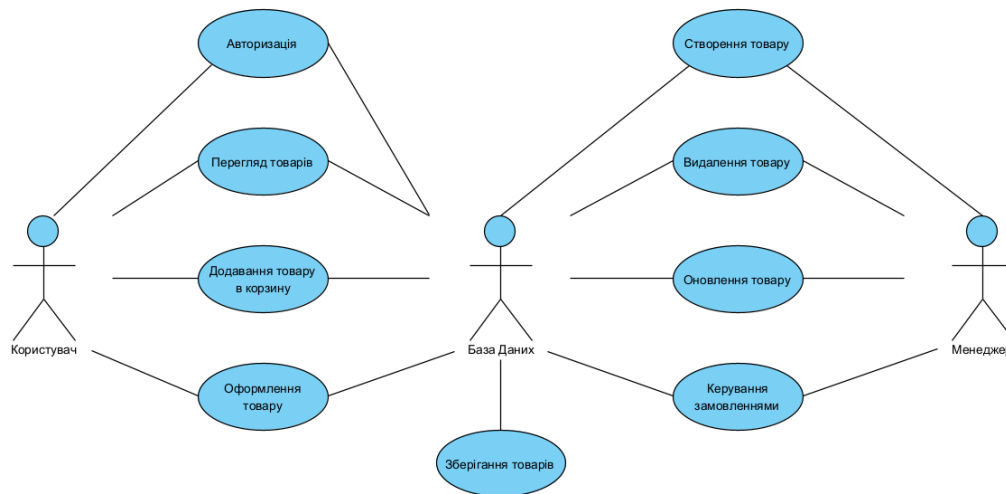


Рисунок 1.1 – Діаграма прецедентів веб-сайту онлайн-магазин «MWStore»

Для взаємодії акторів використано прецеденти, які з'єднані за допомогою взаємодій. Список варіантів використання:

- Створення товару (Менеджер) – цей варіант використання дозволяє менеджерів створювати нові товари в базі даних.
- Додавання товару (Менеджер) – має право додавати новий товар в базу даних.
- Видалення товару (Менеджер) – має право видаляти товари з бази даних.

- Редагування товару (Менеджер) – дає доступ редагувати певну інформацію, щодо товару в базі даних.
- Зберігання даних (База даних) – зберігає товари і дані для них, які можна редагувати, переглядати чи видаляти.
- Надання доступу до даних (База даних) – надає доступ до даних для додавання або видалення.
- Перегляд товарів (Користувач) – перегляд різноманітних товарів одягу в онлайн-магазині.
- Додавання в кошик (Користувач) – додавання певного товару кошику.
- Оформлення (Користувач) – оформлення товару.

1.5 Оцінка методів розв’язання поставленої задачі

Процес створення веб-сайту для вирішення будь-якої практичної задачі складається з декількох етапів:

- Формалізація і створення технічного завдання на вихідну задачу.
- Розробка алгоритму вирішення задачі.
- Написання, тестування, наладка і документування програми.
- Отримання розв’язку вихідної задачі шляхом виконання програми.

Половина справи зроблена, якщо знати, що поставлена задача має вирішення. В першому наближенні більшість задач, які зустрічаються на практиці, не мають чіткого й однозначного опису. Певні задачі взагалі неможливо сформулювати в термінах, які допускають комп’ютерне вирішення.

Навіть якщо допустити, що задача може бути вирішена на комп’ютері, часто для її формального опису потрібна велика кількість різноманітних параметрів. І лише в ході додаткових експериментів можна знайти інтервали зміни цих параметрів.

До теперішнього часу найбільшого поширення набули такі основні моделі ЖЦ:

- задачна модель;
- каскадна модель (або системна);
- спіральна модель (теперішній час).

У бакалаврській роботі було обрано каскадну модель.

Відповідний цикл може бути застосований повторно до виробів, які вже випускаються чи експлуатуються, тобто коли виникає необхідність їх модернізації. Його основною характеристикою є розбиття всієї розробки на етапи, причому перехід з одного етапу на наступний відбувається тільки після того, як буде повністю завершена робота на поточному, що зображено на рисунку 1.2 (Див. рисунок 1.2). Кожен етап завершується випуском повного комплекту документації, достатньої для того, щоб розробка могла бути продовжена іншою командою розробників. Позитивні сторони застосування каскадного підходу полягають в наступному [6].

На кожному етапі формується закінчений набір проектної документації, що відповідає критеріям повноти та узгодженості. Виконувані в логічній послідовності етапи робіт дозволяють планувати терміни завершення всіх робіт і відповідні витрати.

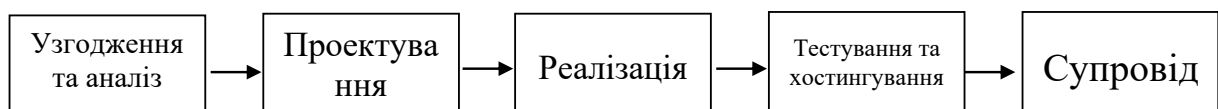


Рисунок 1.2 – Діаграма життєвого циклу веб-сайту «MWStore»

Самого початку для вдалого проекту, потрібно вивчити предметну область із якою ми будемо працювати. А саме: діяльність команди, історію та сферу в якій вона працює та конкурентів. Також потрібно розробити дизайн (макет) сайту. Вивчивши ретельно предметну область, розробивши макет сайту

та узгодивши всі нюанси із замовником, можна переходити до наступного пункту.

Наступний етап передбачав за собою розподілення обов'язків, оскільки робота не у команді то залишається на даному етапі побудувати чітку послідовність дій. Чітко розбивши на прості завдання поставлену роботу.

Реалізація, передбачає за собою втілення у життя поставлених перед собою завдань, а саме написання коду.

Виконавши усі етапи можна приступити до тестування. Наприклад: перевірити на коректність відображення наповнення сайту в різних браузерах. Після чого загрузити сайт на хостинг [7].

Супровід. На даному етапі потрібно супроводжувати систему, перевіряти чи працює функціонал, чи відображаються правильно елементи, та в подальшому оновляти систему.

1.6 Висновок до першого розділу

В першому розділі кваліфікаційної роботи освітнього рівня «Бакалавр» було розглянуто аналіз предметної області онлайн магазину. Було досліджено нормативну документація для інтернет-магазину «MWStore» також проаналізовані вимоги, щодо створення веб-сайту «MWStore» та проведено оцінку методів розв'язання поставленої задачі.

РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ «MWStore». НАЛАШТУВАННЯ ТА ТЕСТУВАННЯ

2.1 Проектування поведінки

Діаграми поведінки описують серію потоків, які використовуються для опису дій, які формуються в одній операції, щоб також можна було використовувати для інших видів діяльності.

Діаграма діяльності містить стани діяльності, які представляють виконання оператора в процедурі або виконання дії в робочому процесі. Замість очікування події, як у звичайному стані очікування, стан активності чекає завершення свого обчислення. Після завершення дії виконання переходить до наступного стану активності на діаграмі. Перехід завершення в діаграмі поведінки запускається коли попередні дії завершені. Діаграма діяльності може містити гілки, яка також має розгалуження керування на одночасні потоки. Одночасні потоки представляють діяльність, яку можна одночасно виконувати різні об'єкти або особи в організації.

Діаграма діяльності зазвичай використовується для опису дій, що виконуються в загальному робочому процесі, хоча вона також може використовуватися для опису інших потоків діяльності, таких як варіант використання або детальний потік контролю. Діаграма діяльності складається з дій, які є основною одиницею поведінки, що складають діяльність.

На діаграмі діяльності стан активності представляється у вигляді поля із закругленими кінцями, що містить опис діяльності. Прості переходи завершення представлено стрілками, гілки, як захисні умови на переходах або як ромби з кількома позначеними стрілками виходу, розгалуження або з'єднання керування представлено декількома стрілками [8].

На рисунку 2.1 подано діаграму діяльності інтернет-магазину «MWStore»

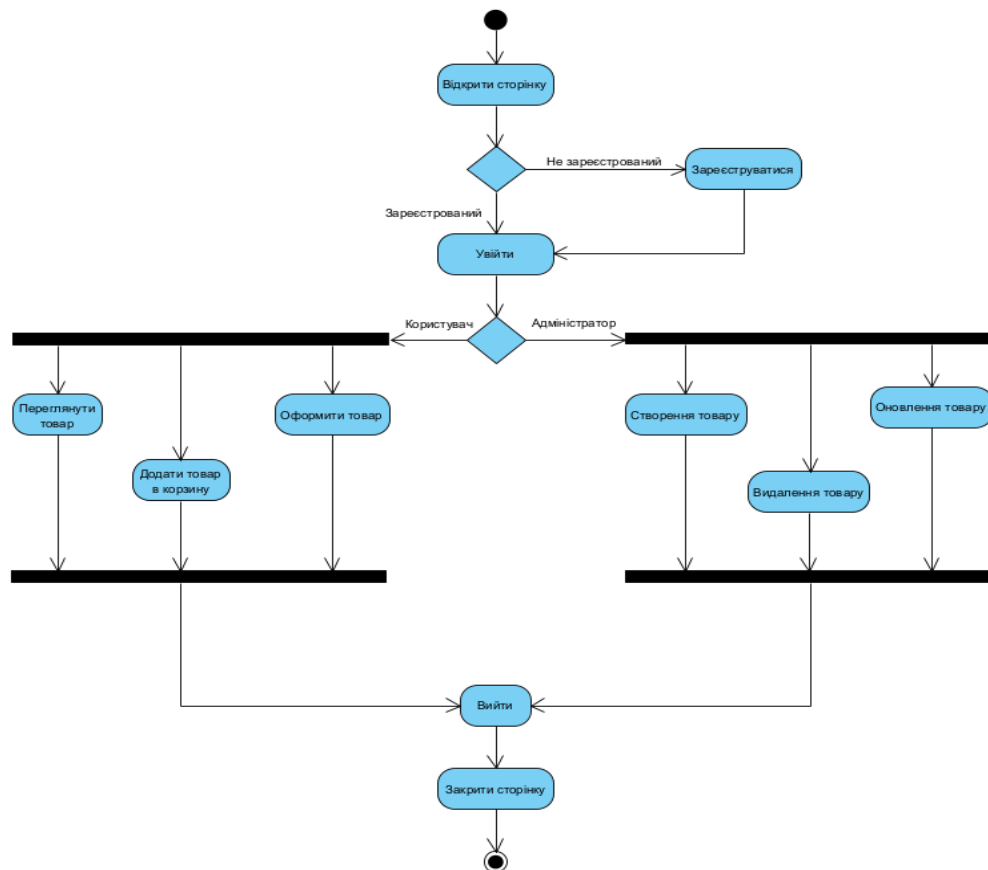


Рисунок 2.1 – Діаграма діяльності інтернет-магазину «MWStore»

Діаграми діяльності мають ряд функцій для відображення потоків керування, використовуючи маркери як спосіб відображення потоків через систему. Дані діаграми можуть використовувати ці механізми керування потоком, щоб показати реакцію на тригери від зовнішніх подій або від заздалегідь визначеної віхи, наприклад, моменту часу. Діаграма може вказувати повідомлення та об'єкти, які надсилаються або отримуються, як частина виконуваних дій. Рішення та умови, а також паралельне виконання дій також можна відобразити на схемі.

2.2 Проектування структури

Діаграми класів UML використовуються для опису статичного уявлення. Клас є описом концепції і може мати атрибути та пов'язані з ним операції. В мові UML класи представлені, як прямокутники. Відносини успадкування вказують на те, що атрибути та операції одного класу (суперкласу) успадковуються іншими класами (підкласами) без необхідності явного представлення в самих підкласах.

В UML клас служить для позначення безлічі об'єктів, які володіють однаковою структурою, поведінкою і відношеннями з об'єктами інших класів [9].

На рисунку 2.2 подано діаграму класів інтернет-магазину «MWStore»

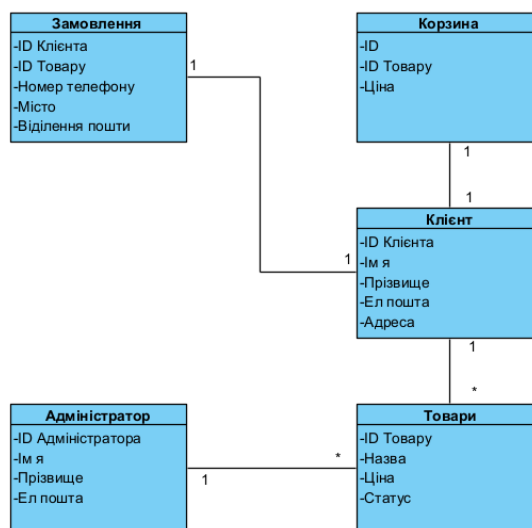


Рисунок 2.2 – Діаграма класів інтернет-магазину «MWStore»

Класи представляють «речі», які обробляються в системі. Класи можуть бути пов'язані один з одним кількома способами: вони можуть бути пов'язані (з'єднані один з одним), залежні (один клас залежить від іншого класу або використовує його), спеціалізовані (один клас є спеціалізацією іншого класу) або упаковані (згруповані, як одиниця). Діаграма вважається статичною, оскільки описана структура завжди дійсна в будь-який момент життєвого циклу системи.

2.3 Розробка діаграми послідовності

Діаграми послідовності використовуються для представлення динамічної поведінки проектування системи. Як один із двох видів діаграм взаємодії UML, діаграма послідовності показує взаємодії між об'єктами, розташованими у часовій послідовності. Для діаграми послідовності одного потоку існує відповідне впорядковане структурне дерево в якому кореневий вузол позначає початкового актора або об'єкта, вузли дерева є об'єктами, а ребра представляють посилення та повідомлення, що передаються.

Одним із основних видів використання діаграм послідовності є перехід від вимог виражених, як варіанти використання до наступного і більш формального рівня уточнення. Випадки використання часто уточнюються в одну або кілька діаграм послідовності. До їх використання при розробці нових систем, діаграми послідовності можуть бути використані для документування того, як об'єкти в існуючій системі на даний момент взаємодіють. Ця документація дуже корисна при переході системи на іншу особу або організацію [10].

На рисунку 2.3 подано діаграму послідовності інтернет-магазину «MWStore»

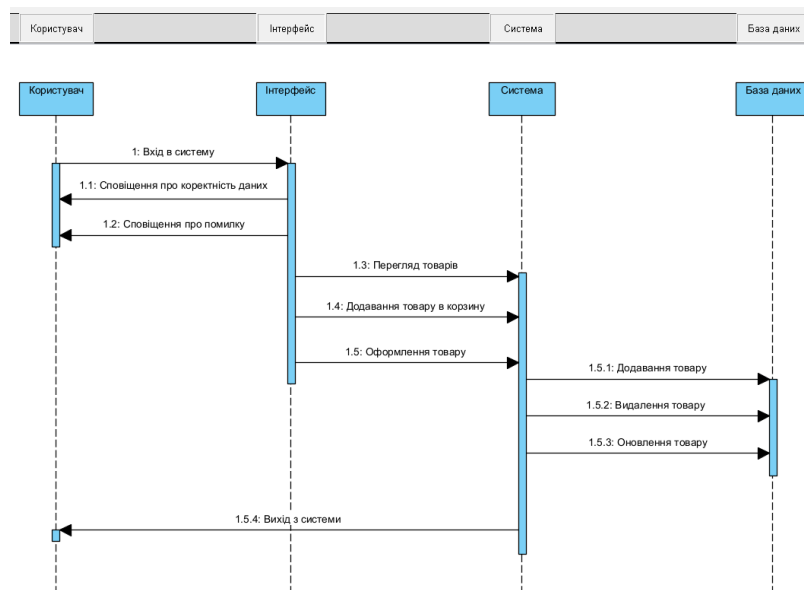


Рисунок 2.3 – Діаграма послідовності інтернет-магазину «MWStore»

Діаграма послідовності показує динамічну співпрацю між кількома об'єктами та складається з ряду об'єктів, показаних вертикальними лініями життя. Діаграма послідовності представляє фрагмент взаємодії. Ці фрагменти можуть мати оператор у верхньому куті, який вказує на будь-яку спеціальну обробку для цього розділу.

2.4 Моделювання архітектури

Основна мета діаграми компонентів - показати структурні зв'язки між компонентами системи. Діаграма компонентів UML є однією з найбільш використовуваних діаграм UML, яка дозволяє розробникам представляти модулі програмного забезпечення, системи та їх взаємозв'язки. Кожен компонент має один або більше наданих та необхідних інтерфейсів (потенційно відкритих через порти), а його внутрішні деталі приховані й недоступні. Компонент можна розглядати, як модульну одиницю з чітко визначеними інтерфейсами.

Діаграма компонентів UML визначається відповідно до підходу метамодельовання. Це означає, що кожна діаграма компонентів створюється на основі екземпляра метамоделі UML. Метамодель UML визначає набір конструкцій, які можна використовувати для визначення програмних систем довільного розміру та складності. Будь-яка композиція, таким чином, підхід повинен маніпулювати кожним атрибутом у метамоделі UML для правильного поєднання вхідних моделей [11].

На рисунку 2.4 подано діаграму компонентів інтернет-магазину «MWStore»

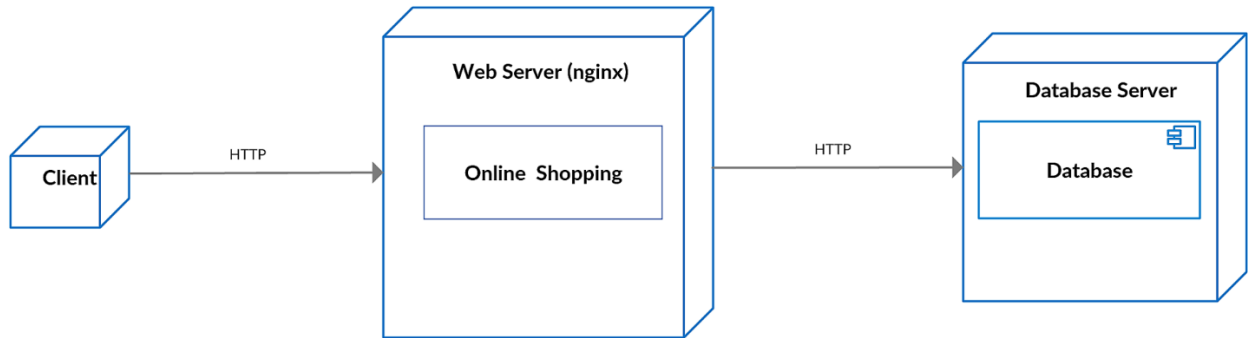


Рисунок 2.4 – Діаграма компонентів інтернет-магазину «MWStore»

Діаграма компонентів показує фізичну структуру коду в термінах компонентів коду. Компонент може бути компонентом вихідного коду, бінарним компонентом або виконуваним компонентом. Компонент містить інформацію про логічний клас або класи, які він реалізує, створюючи таким чином відображення від логічного представлення до подання компонента.

2.5 Реалізація бази даних

На даному етапі було спроектовано таблиці, які реалізовані в СУБД MySQL, а саме в середовищі розробки phpMyAdmin – це безкоштовна програма/програмне забезпечення з відкритим кодом, написане мовою програмування PHP, яке використовується для керування базою даних MySQL через локальну мережу або Інтернет [12]. phpMyAdmin підтримує різні операції MySQL у тому числі (керування базами даних, таблицями, полями), відносини, індекси, користувачів, дозволи та інші. phpMyAdmin є інструментом для полегшення роботи з базою даних MySQL [13].

Для введення даних в таблицю задав наступні властивості: назви та призначення таблиць їх полів із значенням характеристик (атрибут, тип, властивість).

Для реалізації інтернет-магазину «MWStore» було спроектовано наступні таблиці: products, users, categories, baskets, orders [14]. Основні атрибути та властивості товарів подано в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Опис структури таблиці «products»

Атрибут	Тип	Властивість
id_products	bigint	Primary_key
name	text	Розмір (50)
description	longText	-
image_path	text	-
price	decimal	Розмір (8,2)
quantity	int	Розмір (10)
is_avail	tinyint	Розмір (1)

Таблиця «products» містить наступні атрибути:

- id_products – ідентифікатор товару.
- name – назва товару.
- description – опис та характеристики товару.
- image_path – шлях до картинки товару.
- price – ціна товару.
- quantity – кількість товару.
- is_avail – наявність товару.

Таблиця «products» є основною таблицею інтернет-магазину «MWStore» в якій міститься вся необхідна інформація про товари: назва, опис, ціна та інші атрибути [15].

Для того, щоб користувачі інтернет-магазину мали змогу зареєструватися було реалізовано та спроектовано таблицю «users» яка подана в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Опис структури таблиці «users»

Атрибут	Тип	Властивість
id	bigint	Primary_key
name	varchar	Розмір (191)

email	varchar	Розмір (191)
password	varchar	Розмір (191)
remember_token	varchar	Розмір (100)
created_at	timestamp	-

Таблиця «users» містить наступні атрибути:

- id – ідентифікатор користувача.
- name – ім'я користувача.
- email – електронна адреса.
- password – пароль.
- remember_token – токен паролю.
- created_at – дата реєстрації користувача.

Для зручної навігації та перегляду товарів на різних сторінках інтернет-магазину було спроектовано таблицю «categories» яка подана в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Опис структури таблиці «categories»

Атрибут	Тип	Властивість
id_category	bigint	Primary_key
name	text	Розмір (50)
quantity	int	Розмір (10)

Таблиця «categories» містить наступні атрибути:

- id_category – ідентифікатор категорії.
- name – назва категорії.
- quantity – кількість.

Для додавання певної кількості товарів в корзину було спроектовано таблицю «baskets» яка подана в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Опис структури таблиці «baskets»

Атрибут	Тип	Властивість
id_basket	bigint	Primary_key

name_product	text	Розмір (50)
quantity_product	int	Розмір (10)
total_price	decimal	Розмір (8,2)
created_at	timestamp	-

Таблиця «baskets» містить наступні атрибути [16]:

- id_basket – ідентифікатор корзини.
- name_product – назва товару.
- quantity_product – кількість товарів.
- total_price – загальна ціна.
- created_at – дата додавання товарів.

Для оформлення товару було спроектовано таблицю «orders» яка подана в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Опис структури таблиці «orders»

Атрибут	Тип	Властивість
id	bigint	Primary_key
status	tinyint	Розмір (4)
name	varchar	Розмір (191)
phone	varchar	Розмір (191)
post_office	varchar	Розмір (191)
created_at	timestamp	-

Таблиця «orders» містить наступні атрибути:

- id – ідентифікатор замовлення.
- status – статус замовлення.
- name – ім'я користувача.
- phone – номер телефону користувача.
- post_office – номер відділення пошти.
- created_at – дата оформлення замовлення.

2.6 Розробка основних модулів та інтерфейсу користувача

Для розробки даного завдання було вирішено використовувати php-фреймворк Laravel, що базується на методології MVC [16].

Laravel - це безкоштовний веб-фреймворк php з відкритим вихідним кодом, який призначений для розробки веб-додатків за архітектурним шаблоном модель-перегляд-контролер (MVC). Деякі функції Laravel - це модульна система пакування з виділеним менеджером залежностей. Фреймворк Laravel простий для розуміння та потужний. Сам фреймворк забезпечує аутентифікацію, маршрутизацію, менеджер сеансів, кешування та безліч найбільш часто використовуваних компонентів, а також чудові інструменти міграції баз даних та підтримку інтегрованого модульного тестування. Усі ці інструменти дають розробникам можливість створювати складні додатки. Він має дуже багатий набір функцій, які підвищують швидкість веб-розробки.

Особливості фреймворку Laravel [17]:

- Пакети надають Laravel модульну систему пакування, а численні комплектні функції вже доступні для легкого додавання до програм.
- Eloquent ORM — це розширена реалізація PHP шаблону активного запису, що забезпечує внутрішні методи для встановлення обмежень на відносини між об'єктами бази даних.
- Зворотна маршрутизація визначає зв'язок між ланками та маршрутами, що дає змогу пізнішим змінам маршрутів автоматично передаватись у відповідні посилання. Коли посилання створюються за допомогою імен існуючих маршрутів, Laravel автоматично створює відповідні URI.
- Контролери забезпечують додатковий спосіб відокремлення логіки обслуговування запитів HTTP, GET і POST.
- Автозавантаження класів забезпечує автоматичне завантаження класів PHP без необхідності ручного обслуговування шляхів включення. Завантаження запобігає завантаженню непотрібних компонентів,

завантажуються лише ті компоненти, які фактично використовуються [18].

- Композитори представлень - це блоки логічного коду, які можуть виконуватися під час завантаження представлення.
- Міграції забезпечують систему контролю версій для схем баз даних, що дає змогу пов'язувати зміни в базі коду програми та необхідні зміни в макеті бази даних, полегшуючи розгортання та оновлення програм [19].
- Автоматичне розбиття на сторінки заміняючи звичайні підходи ручної реалізації автоматизованими методами, інтегрованими в Laravel [20].

Для функціонування системи розроблено контролер MainController, який подано у лістингу 2.1.

Лістинг 2.1 – Код класу MainController

```
class MainController extends Controller {
    public function index(){
        $products = DB::table('products')->limit(10)->get();
        return view('index',compact('products')); }
}
```

Даний модуль, це основний модуль веб-сайту «MWStore» за допомогою, якого реалізовано головне меню магазину, розміщення певної кількості товарів на головній сторінці та інша інформація пов'язана з інтернет-магазином. Для відображення навігації продуктів на веб-сторінках було реалізовано контролер – HomeController, який подано в лістингу 2.2.

Лістинг 2.2 – Код класу HomeController

```
class HomeController extends Controller {
    public function index(){
        $products = DB::table('products')->limit(10)->get();
        return view('index',compact('products'));
    }
}
```

За допомогою даного модуля було реалізовано навігацію продуктів на різних сторінках інтернет-магазину, що надає користувачам змогу ефективно переглядати товари. Для додавання товару в корзину був реалізований контролер – BasketController, який подано в лістингу 2.3.

Лістинг 2.3 – Код класу BasketController

```
class BasketController extends Controller {
    public function basket() {
        $basketId = Auth::user()->id;
        if (!is_null($basketId)) {
            if ($order = Basket::find($basketId)) {
                $products = [Product::find($order->product_id)];
                return view('basket', compact('products')); } }
            return view('basket', []); }
    public function basketOrder() {
        return view('order'); }
}
```

Даний модуль надає користувачам додавати в корзину певний товар, а також видаляти товар з корзини. Для того, щоб реалізувати інтерфейс програми також було використано php-фреймворк Laravel [21].

Для того, щоб зайти в інтернет-магазин користувачу для початку необхідно зареєструватися. На рисунку 2.5 подано реєстраційну форму інтернет-магазину «MWStore» В додатку Б подано інтерфейс користувача сайту, а в додатку В подано лістинги основних сторінок сайту.

Рисунок 2.5 – Реєстраційна форма інтернет-магазину «MWStore»

Після того, як користувач успішно зареєструвався його автоматично перенаправляє на головну сторінку веб-сайту. На рисунку 2.6 подано головну сторінку інтернет-магазину «MWStore»

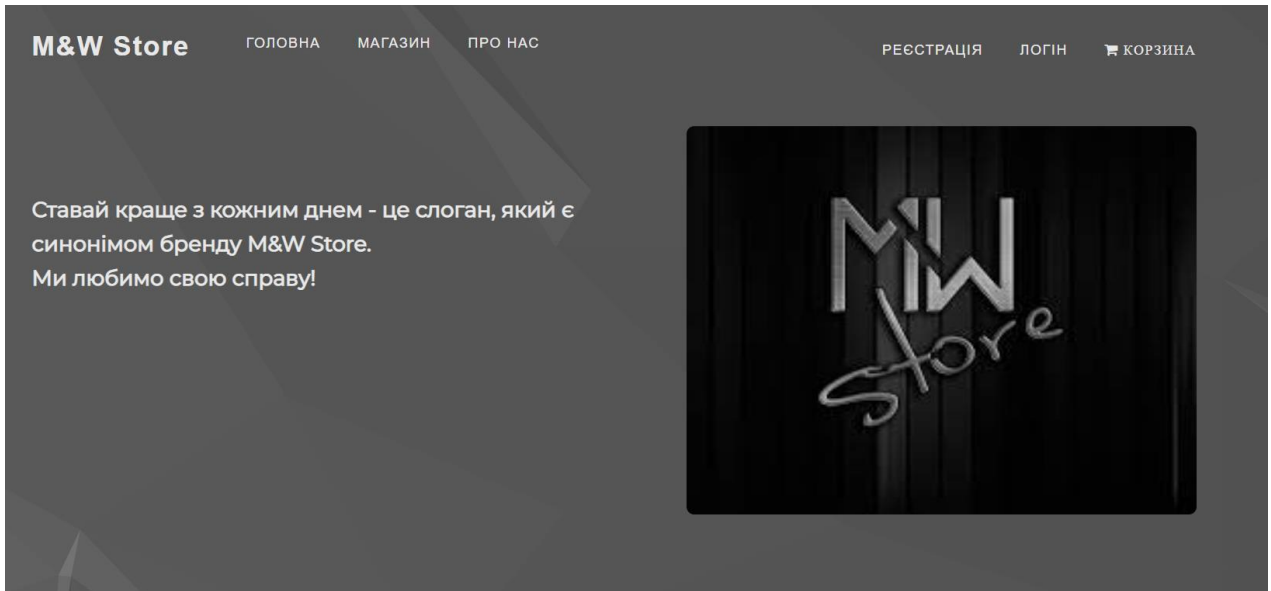


Рисунок 2.6 – Головна сторінка «MWStore»

На головній сторінці веб-сайту знаходяться наступні сторінки:

1. Головна - повертає користувача на головну сторінку.
2. Магазин - відкриває для користувача магазин з доступними товарами. На рисунку 2.7 подано товари інтернет-магазину «MWStore»

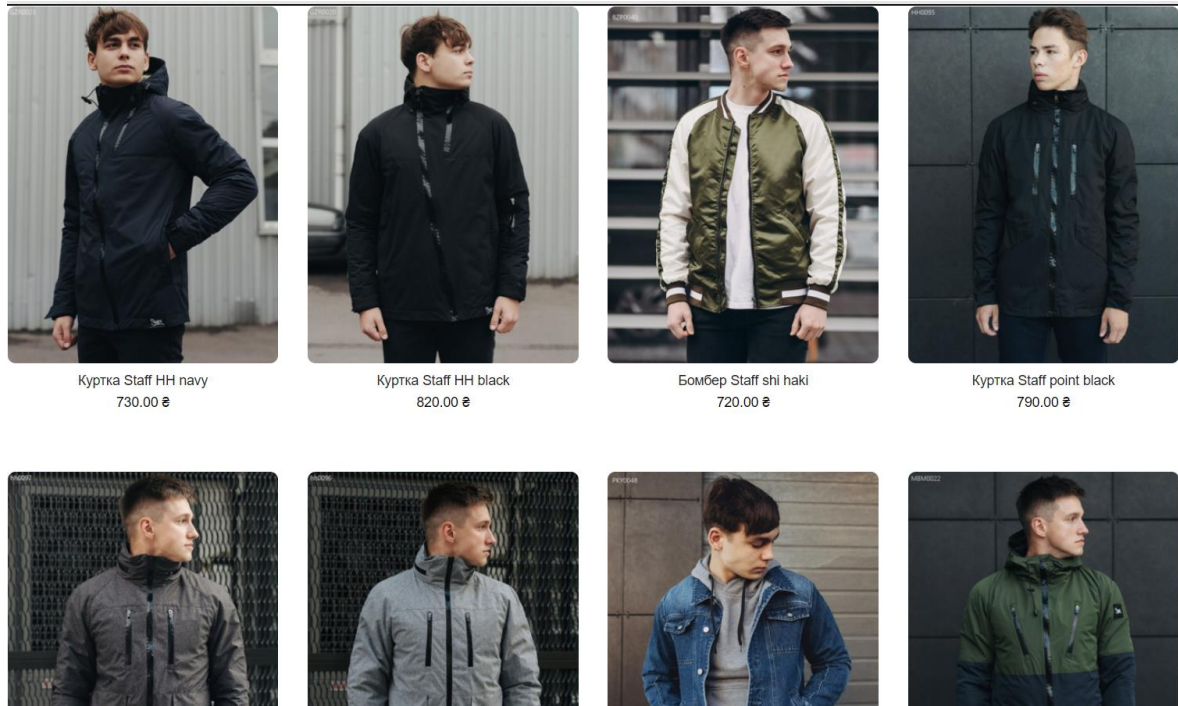


Рисунок 2.7 – Товари інтернет-магазину «MWStore»

3. Про нас - детальна інформація про бренд одягу. На рисунку 2.8 подано сторінку інтернет-магазину «Про нас»

Історія компанії MWStore почалася в 2013 році. Засновники - енергійні та креативні хлопці, брати з невеликого міста в західній частині України, - вирішили направити свою діяльність на розвиток української streetwear культури. Восени того ж року першим релізом була випущена парка під назвою MWStore. Вона стала першою ластівкою з широкого асортименту розроблених і втілених компанією моделей. Українці підтримали молодіжний бренд і вітали виходи новинок.

У 2015 році колекції бренду MWStore включали в себе вже як верхній одяг, так і взуття. Кредо компанії - постійний рух вперед. З кожним релізом ми ставимо перед собою нові завдання і працюємо на максимальний результат.

Вибираючи MWStore, ви перш за все отримуйте якість за доступну ціну. Ми цінуємо кожного з наших покупців, лишамось великою кількістю позитивних відгуків. Технології розробки та випуску продукції безперервно вдосконалюються - наші клієнти гідні найкращого. Здійснюємо суворий контроль виробництва і підбору тканин для нового одягу.

Над розвитком українського бренду одягу потужно працює команда талановитих і компетентних молодих людей, ентузіастів своєї справи.

Сьогодні бренд MWStore представлений у багатьох містах України.

У березні 2018 вперше ми випустили жіночу колекцію, яка стала черговим підтвердженням того що постійний розвиток - головна риса компанії.

**СТАВАЙ КРАЩЕ
З КОЖНИМ ДНЕМ**

— це слоган, який є синонімом бренду MWStore.
Ми любимо свою справу

З ПОВАГОЮ КОМАНДА @MWSTORECLOTHES

Рисунок 2.8 – Сторінка інтернет-магазину «Про нас»

4. Корзина – додавання товарів в корзину. На рисунку 2.9 подано корзину інтернет-магазину «MWStore»

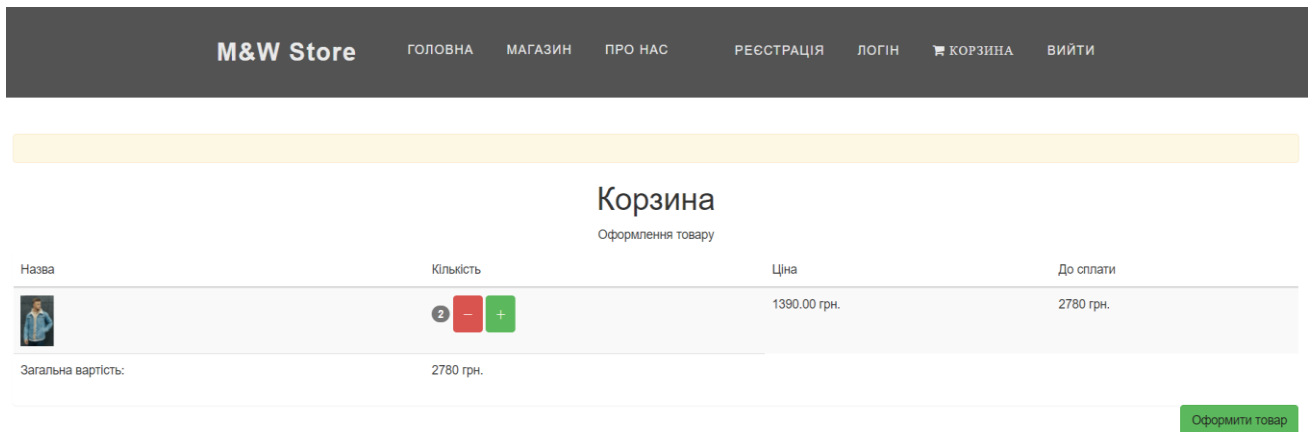


Рисунок 2.9 – Корзина «MWStore»

5. Оформлення товару - після додавання товару до корзини користувач оформляє товар, тобто вказує свої дані, які необхідні для оформлення товару. На рисунку 2.10 подано форму замовлення товару.

Підтвердіть замовлення!

Прізвище, ім'я:

Номер телефона:

Місто:

Номер відділення пошти:

Рисунок 2.10 – Форма замовлення «MWStore»

6. Вийти - вихід з інтернет-магазину «MWStore»

2.7 Тестування та верифікація інтернет-магазину «MWStore»

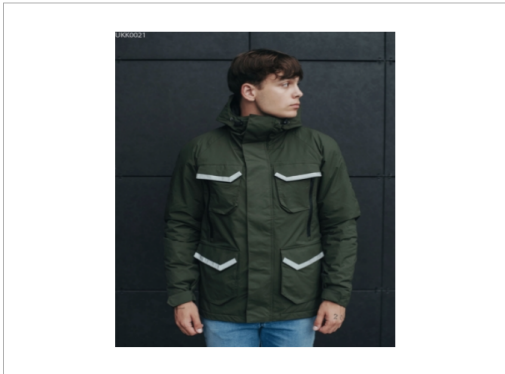
2.7.1 Тестування веб-сайту

Для того, щоб провести тестування нашого продукту пропоную для початку розібратися, що являє собою тестування ПЗ. Тестування програмного забезпечення (англ. Software Testing) – це процес технічного дослідження, призначений для виявлення інформації про якість продукту відносно контексту. Техніка тестування також включає як процес пошуку помилок або інших дефектів, так і випробування програмних складових з метою оцінки [22].

Стара школа тестування передбачала завантаження коду розробленого сайту на кілька комп'ютерів з різними комбінаціями браузерів і ОС. Такий спосіб чудово працює в умовах наявності великої кількості різних комп'ютерів і часу, який доведеться витратити на перевірку.

Для ретельного тестування веб-сайту потрібно його відкрити в ряді найбільш популярних браузерів. Перевірити роботу всіх сторінок без виключення, і при найменших відхиленнях від норми зразу усунути неполадки. Кожний браузер по різному відображає одні і ті ж елементи [23].

Заходимо на веб-сайт і потрапляємо на головну сторінку сайту на якій розміщені товари, після чого можемо вибрати конкретний товар з інтернет-магазину. На рисунку 2.7.1 подано вибір товару інтернет-магазину.



Куртка Staff hakhi pocket

In Stock

830.00 €

Куртка, яка підвищить твою безпеку на вулиці в темний час доби завдяки світловідбивальним вставкам та принтам, також має унікальний дизайн з великою кількістю кишень на магнітах та блискавках, куди легко можна покласти всі свої речі. Матеріал: - верх та підкладка 100% поліестер; - всередині високоякісний утеплювач Hollowsoft; Деталі та крій: - висока горловина; - шість зовнішніх кишень: чотири накладні на магнітах зі світловідбивальними вставками та дві прорізні на водовідштовхувальній блискавці; - дві внутрішні кишені для телефону та гаманця: зліва - горизонтальна, праворуч - вертикальна, обидві кишені закриваються на блискавку; - капюшон регулюється шнуром з пластиковими фіксаторами; - манжети на липучках; - світловідбивальний принт з логотипом Staff ззаду внизу; - якісна тракторна блискавка прикрита планкою на кнопках; - класичний крій. Сезон: - весна/осінь від +17 до 0°C. Колір: - хакі. Догляд: - прання у звичайному режимі при температурі не вище 30°C, без віджиму; - відбілювання заборонено; - сушити в підвішеному стані, без застосування штучної сушки.

В корзину

Рисунок 2.7.1 - Вибір конкретного товару

Додаємо даний товар в корзину. На рисунку 2.7.2 подано додавання товару в корзину.

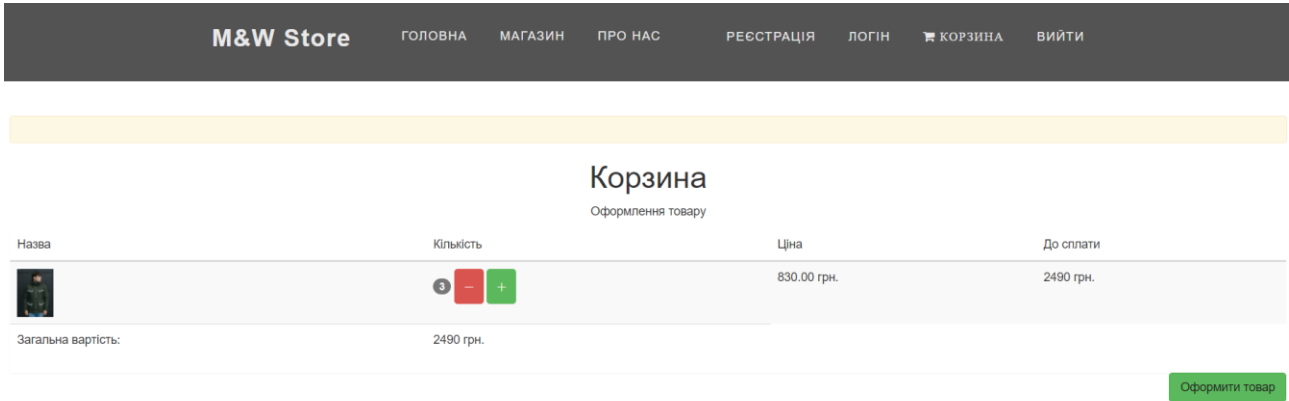



Рисунок 2.7.2 - Додання більше 1-го товару

Для оформлення певного товару створили сторінку для оформлення товару. На рисунку 2.7.3 подано форму для оформлення конкретного товару.

M&W Store ГОЛОВНА МАГАЗИН ПРО НАС РЕЄСТРАЦІЯ ЛОГІН  КОРЗИНА ВИЙТИ

Підтвердіть замовлення!

Прізвище, ім'я:	<input type="text" value="Ihor"/>
Номер телефона:	<input type="text" value="0676898456"/>
Місто:	<input type="text" value="Ternopil"/>
Номер відділення пошти:	<input type="text" value="10"/>

Рисунку 2.7.3 - Оформлення товару з веденими даними про користувача

2.7.2 Верифікація веб-сайту

Пропоную розібратися для початку в тому, що таке верифікація. Верифікація програмного забезпечення – процес посвідчення, що програми та їх компоненти виконують запропоновані їм вимоги. Метою верифікації є посвідчення в тому, що програмне забезпечення відповідає висунутим вимогам. Паралельно з цим фіксуються нові дефекти, додані в процесі розробки. Процес верифікації є складовою частиною більш загального процесу забезпечення домовленого рівня якості розроблюваної системи.

Оскільки у початкових програмістів є проблема із розробкою лишнього функціоналу, що не потребує замовник. Лишній час за який нам ніхто не заплатить. Саме верифікація дозволяє нам уникнути цієї проблеми. Верифікація дозволяє гарантувати, що програмна система реалізована без непередбачуваної функціональності, відповідає висунутим вимогам, специфікаціям і стандартам. Верифікація так само керований процес. Було прийнято ряд дій для перевірки даного ПЗ.

Для початку було перевірено весь функціонал. Роботу всіх скриптів було

перевірено, не передбачуваного функціоналу не виявлено.

У ході тестування та верифікації продукту було виявлено ряд помилок які були завчасно усунені.

2.8 Експлуатація і супровід інтернет-магазину «MWStore»

2.8.1 Оцінка ефективності розробленого веб-сайту «MWStore»

До даного підпункту можна віднести наступне:

- простота;
- дизайн;
- надійність;
- адаптивність.

Оскільки людям похилого віку дана інформація теж є цікавою, а у більшості випадків у них є проблеми із користуванням інтернету було прийняте рішення розробити дане програмне забезпечення простим та ефективним. Працездатність або працездатний стан – стан виробу (машини, деталі), при якому він спроможний виконувати певні функції при збереженні значень параметрів в межах, заданих нормативно-технічною документацією та/або конструкторською документацією. Властивість елемента або системи безперервно зберігати працездатність при певних умовах експлуатації (до настання першої відмови у роботі) називається безвідмовністю. Працездатний стан – стан об'єкта, який характеризується його здатністю виконувати усі потрібні функції [24].

Якість програмного забезпечення – характеристика програмного забезпечення, ступінь відповідності ПЗ до вимог. При цьому вимоги можуть трактуватись по-різному, що породжує декілька незалежних визначень терміну. Якість ПЗ – набір властивостей продукту (сервісу або програм), що характеризують його здатність задовольнити встановлені або передбачувані

потреби замовника. Поняття якості має різні інтерпретації залежно від конкретної програмної системи і вимог до неї. Коли присутня простота та якість у даному програмному забезпеченні продукт оцінюється високо. Завдяки цьому можна назбирати велику аудиторію.

Перше враження справляє на користувача дизайн веб-сайту, тому він повинен бути красивим, для того щоб не відлякувати користувачів. Веб-дизайн передбачає собою наступне.

Веб-дизайн (англ. web design) – галузь веб-розробки, що охоплює цілий ряд напрямів і дисциплін із створення та супроводу сайтів або веб-застосунків, таких як графічний веб-дизайн, проектування інтерфейсів, авторинг (у тому числі стандартизований код і власницьке програмне забезпечення), використовність та оптимізація для пошукових систем. Найчастіше виконання різних етапів процесу веб-дизайну забезпечують відповідні спеціалісти (менеджер проекту, дизайнер, веб-програміст, веб-майстер тощо), хоча деякі веб-дизайнери можуть виконувати усе самостійно. Термін веб-дизайн зазвичай використовують для опису проектування й реалізації клієнтської частини веб-сайту, включаючи верстку. Саме тому до зовнішнього вигляду було прикладено чимало зусиль.

Надійність програмного забезпечення визначається якістю налагодження програм, тобто відсутністю в програмі помилок.

Адаптивний веб-дизайн (англ. Responsive web design) – дизайн веб-сторінок, що забезпечує оптимальне відображення та взаємодію сайту з користувачем незалежно від роздільної здатності та формату пристрою, з якого здійснюється перегляд сторінки.

Метою адаптивного веб-дизайну є практичне відображення інформації та зручна навігація на всіх пристроях із доступом до інтернету (від стаціонарних ПК до мобільних телефонів). За технологією адаптивного веб-дизайну не потрібно створювати окремі версії веб-сайту. Один сайт може працювати на всьому спектрі пристроїв [25].

Популярність адаптивного веб-дизайну зростає з кожним днем так як вже зараз кількість мобільного трафіку сягає більше половини від всього інтернет трафіку. Ця тенденція настільки поширена, що Google 21 квітня 2015 року запусив у своїй пошуковій системі алгоритм оцінки сайту на відповідність принципам «дружного» до мобільних пристроїв інтерфейсу. Від цього показника залежить як високо сторінка буде представлена в результатах мобільного пошуку, а отже дана оцінка частково діє як штраф для сайтів, які не відповідають стандартам інтерфейсу для мобільних пристроїв.

2.9 Висновок до другого розділу

В другому розділі кваліфікаційної роботи освітнього рівня «Бакалавр» було спроектовано та реалізовано інтернет-магазин «MWStore» Було проведено тестування та верифікацію інтернет-магазину, а також надано оцінку ефективності та надійності розробленого інтернет-магазину «MWStore»

РОЗДІЛ 3. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ХОРОНИ ПРАЦІ

3.1 Працездатність людини – оператора

Людина-оператор – це особа, яка виконує трудову діяльність, основу якої становить взаємодія з предметом праці, машиною та зовнішнім середовищем завдяки інформаційній моделі та органам керування [26].

Трудову діяльність людини-оператора можна поділити на три основні стадії праці: ручна, механізована та автоматизована. Оператор при простій одноконтурній схемі сприймає сигнали органами зору та слуху і зворотньою реакцією впливає на машину. На рисунку 3.1 подано одноконтурну схему

замкненої системи людина-машина.

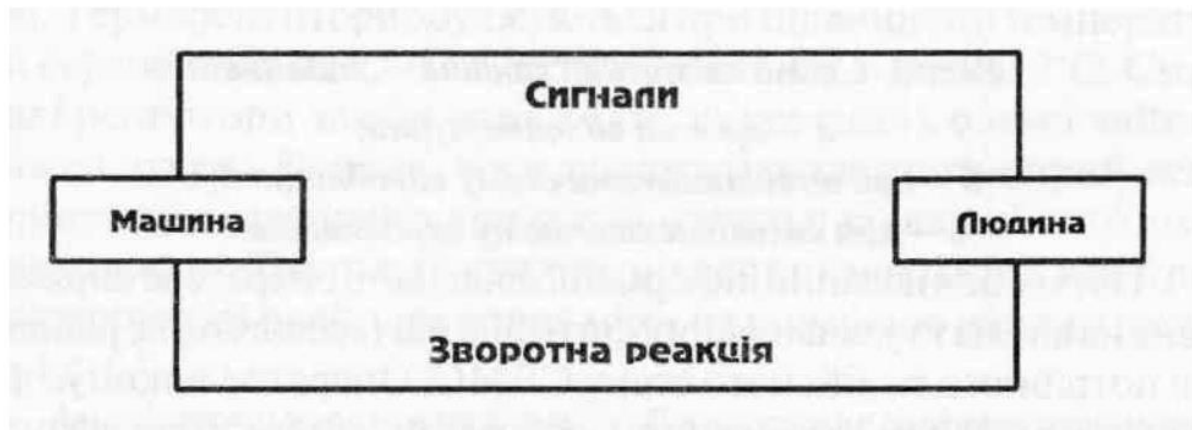


Рисунок 3.1 – Одноконтурна схема замкненої системи «людина-машина»

Всі зміни керованого об'єкта вловлюються за допомогою датчиків. Сигнали від датчиків перетворюються і подаються до приладів, за якими спостерігає людина. Вона сприймає показання приладів, розшифровує їх, приймає рішення та виконує відповідні дії.

Оператор при напівавтоматизованому виробництві сигнали від датчиків у машині передаються на інформаційну панель, оператор сприймає інформацію, переробляє і через пульт керування впливає на машину.

На рисунку 3.2 подано схему системи «людина-машина» при напівавтоматичному виробництві.



Рисунок 3.2 – Схема системи «людина-машина» при напівавтоматичному

виробництві

Оператор при високо механізованому виробництві в якому сигнали від датчиків надходять на пристрій, який змінює вихідні параметри, що передаються на регулятор виходу програми, людина-оператор сприймає сигнали і зворотньою реакцією впливає на регулятор виходу програми, який через пристрій, що керує вхідними програмами, впливає на машину. На рисунку 3.3 подано схему системи «людина-машина» при високо механічному виробництві.

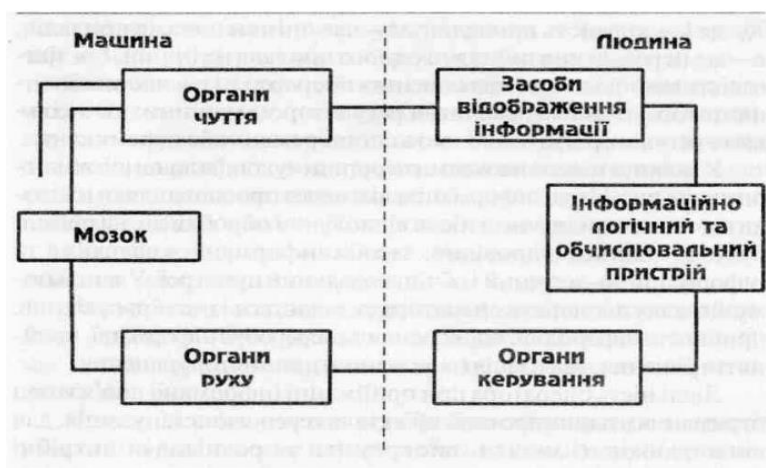


Рисунок 3.3 – Схема системи «людина-машина» при високо механічному виробництві

Людина-оператор має обмежену швидкість реагування, частоту та гнучкість. Людині-оператору потрібен час, щоб виявити та обробити вхідні сигнали, вибрати та ініціювати спосіб дії та довести бажаний результат до завершення. Однак дослідження показали, що затримки оператора можна скоротити та обійти, оператор може бути навчений керувати членами реагування, відмінними від тих, які зазвичай використовуються для ручного керування, пристрої та методи можуть бути розроблені для підвищення продуктивності оператора в складних високошвидкісних системах. У минулому обмеження реакції людини-оператора можна було ігнорувати, оскільки вони були критичними лише в обмеженій кількості контрольних ситуацій.

Однак із розробкою багатьох сучасних транспортних засобів, таких як надзвукові літаки та ультразвукові космічні кораблі, вимоги до швидкості реагування, частоти та гнучкості оператора висуваються навіть під час самих рутинних маневрів. Високочастотні контрольні дії максимально обтяжують швидкість реагування та гнучкість оператора.

Людина є основною ланкою сучасних ерготехнічних систем. У той же час статистика аварій і катастроф свідчить про те, що 10-15% всіх відмов безпосередньо пов'язані з помилками людини (всього ж, прямо чи опосередковано з помилками людини пов'язано 20-30% аварій та катастроф). Отже, аналіз надійності технічних систем повинен обов'язково включати людський фактор [27].

Надійність роботи людини-оператора визначається, як здатність успішного виконання ним роботи або поставленого завдання на заданому етапі функціонування системи протягом заданого інтервалу часу за певних вимог до тривалості виконання роботи.

Помилка (відмова) людини-оператора визначається, як невиконання поставленого завдання (або виконання забороненої дії) що може призвести до порушення нормального перебігу запланованих операцій. Помилки оператора можна розділити на три великі групи:

- мета операції не може бути досягнута через помилкові дії оператора;
- оператор прагне досягнення помилкової мети;
- оператор не діє у той момент коли його участь необхідна.

Всі численні помилки, які допускаються людиною в процесі здійснення взаємодії «людина-машина», можна класифікувати наступним чином:

- помилки при проектуванні: обумовлені незадовільною якістю проектування;
- помилки при виготовленні: мають місце на етапі виробництва (незадовільна якість роботи, неправильний вибір матеріалу);

- операторські помилки: неправильне виконання встановлених процедур;
- помилки технічного обслуговування: виникають у процесі експлуатації;
- помилки контролю: пов'язані з помилковим прийманням неякісного елемента чи пристрою;
- помилки поводження: незадовільне зберігання, транспортування виробів;
- помилки організації робочого місця: тіснота, наявність шкідливих факторів.

Помилки оператора та рівень навантажень. Частота появи помилок залежить від навантажень, що діють на людину, причому ця залежність є нелінійною. При малих навантаженнях більшість операторів працює неефективно, розсіюється увага. Оптимальна якість роботи досягає за помірних навантажень. При збільшенні навантажень виникає втома, страх, занепокоєння та ймовірність помилок зростає.

Критерії оцінки діяльності оператора. Діяльність оператора характеризується швидкістю та надійністю. Критерієм швидкодії час вирішення завдання, тобто час від моменту реагування оператора на сигнал до моменту закінчення керуючих впливів визначається за формулою (3.1) [28]:

$$T_{on} = a + bN = a + N/V_{on} \quad (3.1)$$

де a – прихований час реакції, тобто проміжок часу з моменту появи сигналу до реакції на нього оператором (0,2...0,5 с);

b – час переробки однієї одиниці інформації (0,15-0,35 хв);

N – кількість інформації, що переробляється;

V_{on} (2..4 од/с) або пропускна спроможність, що характеризує час протягом, якого оператор досягає сенс інформації.

Надійність оператора характеризується його безпомилковістю, готовністю, відновлюваністю, своєчасністю та точністю.

3.2 Загальні вимоги безпеки з охорони праці для користувачів ПК

У сучасному світі персональні комп'ютери відіграють важливу роль в житті кожної людини. На сьогоднішній день ПК використовуються в різноманітних сферах без яких складно уявити наше існування.

Тривале перебування перед екраном монітора є небезпечним. Досить сказати, що напруженість електричного поля у сучасних ПК досягає 430 В/м, магнітного поля – 8 А/м [29]. Встановлено, що зорове та нервово-психічне навантаження при систематичному впливі ПК на дітей може призводити до головного болю та тривалих спазмах мускулатури, отримав назву «синдром відеоігрової епілепсії», а також сприяти розвитку короткозорості (на думку експертів ВООЗ зі швидкістю до 1,0 діоптрії на рік). Можливість захворювання органів зору у дорослих користувачів при неправильному виборі візуальних параметрів дисплеїв для ПК дуже висока.

Дослідження показали, що у вагітних жінок, які щодня проводять перед моніторами ПК ймовірність ненормального перебігу вагітності, аж до викиднів або народження дітей з вродженими вадами (причому найістотнішими були дефекти розвитку головного мозку) у цих жінок у два рази вище ніж у непрацюючих із ПК.

За даними спеціальної комісії ВООЗ, більш ніж у половини користувачів ПК має місце синдром стресу оператора дисплея, дія якого проявляється у вигляді головного болю, алергії, запалення очей, астматичних проявів, пригніченості, роздратованості, млявості та депресії. Повітря в приміщеннях з обчислювальною технікою насичене позитивно зарядженими іонами кисню, що призводить до погіршення здоров'я, гіпоксії, підвищення ймовірності серцево-судинних захворювань. На користувача ПК одночасно можуть впливати

хронічний вплив більше ніж 30 шкідливих та небезпечних виробничих факторів, причому на частку власне дисплея припадає не більше 20%.

Для забезпечення безпеки при роботі з ПК встановлено низку гігієнічних вимог до цих приладів, згідно з якими керівники підприємств, організацій та установ незалежно від форм власності та підпорядкованості зобов'язані привести робочі місця користувачів у відповідність до таких вимог [30]:

- наявність природного та штучного освітлення;
- природне освітлення має здійснюватися через світлопройми орієнтовані переважно на північ і північний схід та забезпечувати коефіцієнт природного освітлення (КПО) не нижче 1,5%;
- віконні отвори повинні бути обладнані регульованими світлозахисними пристроями (жалюзі, завіси, зовнішні козирки).

У виробничих, адміністративних та громадських приміщеннях у випадках переважної роботи з документами та ПК допускається застосування системи комбінованого освітлення (до загального освітлення додатково встановлюються світильники місцевого освітлення, призначені для освітлення зони розташування документів та монітору ПК).

3.3 Висновок до третього розділу

В третьому розділі кваліфікаційної роботи освітнього рівня «Бакалавр» описано працездатність людини-оператора, вплив оператора при напівавтоматичному та високо механічному виробництві. Проаналізовано негативний вплив ПК, а також висвітлено загальні вимоги безпеки з БЖД та охорони праці для користувачів ПК.

ВИСНОВКИ

В результаті виконання даної кваліфікаційної роботи освітнього рівня «Бакалавр» було спроектовано, розроблено та протестовано інтернет-магазин для онлайн продажу товарів «MWStore»

Дана система використовується в сфері онлайн торгівлі. На даний час сфера онлайн торгівлі займає великий попит у світі. Онлайн магазини відкривають низку переваг перед користувачами: клієнту не потрібно витратити час, виходити з дому для того, щоб придбати собі певний товар, адже він це може зробити онлайн. Основною метою будь-якого інтернет-магазину є

залучення більшого числа потенційних покупців і отримання більшої кількості продажів з найменшими витратами бюджету на рекламу.

Програма має зручний та зрозумілий інтерфейс, що забезпечує просте освоєння даної програми та легку роботу з нею без виникнення різноманітних проблем чи помилок.

В першому розділі кваліфікаційної роботи освітнього рівня «Бакалавр»:

- Подано завдання та визначено основні вимоги до інтернет-магазину «MWStore»
- Було розроблено список актантів та варіантів використання інтернет-магазину.
- Проаналізовано аналіз предметної області та нормативна документація необхідна для введення інтернет-магазину.

В другому розділі кваліфікаційної роботи:

- Розглянуто питання реалізації інтерфейсу для користувача інтернет-магазину «MWStore»
- Спроектовано архітектуру для системи та реалізовано базу даних інтернет-магазину.
- Описано тестування та валідацію розробленого веб-сайту.
- Висвітлено проектування поведінки програмного забезпечення.

У розділі «Безпека життєдіяльності, основи охорони праці» висвітлено працездатність людини-оператора та вплив оператора на виробництво. Також було розглянуто та проаналізовано основні вимоги безпеки з охорони праці для користувачів ПК.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ

1. Максименко І., Васильченко Е.В. Особливості бухгалтерського обліку та оподаткування товарів через Інтернет-торгівлю [Електронний ресурс] / Young Scientist – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/9/57.pdf>.
2. Юзабіліті інтернет-магазину: актуальність і вплив на продажі [Електронний ресурс] // lemarbet.com. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://lemarbet.com/ua/otkrytie-internet-magazina/yuzabiliti-internet-magazinaaktualnost-i-vliyanie-na-prodazhi/>.

3. ХМЕЛЕВСЬКИЙ І. Інтернет-магазин: організаційні моменти [Електронний ресурс] / Ігор Хмелевський // «Фактор». – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://i.factor.ua/ukr/journals/nibu/2009/may/issue-39/article53098.html>.
4. Дронов, Володимир Олександрович Laravel. Швидка розробка сучасних динамічних Web-сайтів на PHP, MySQL, HTML та CSS / Дронов Володимир Олександрович. - М: БХВ-Петербург, 2018. - 349 с.
5. Марголін О. UML для бізнес-моделювання: навіщо потрібні діаграми процесів [Електронний ресурс] / Олександр Марголін // Evergreen. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://evergreens.com.ua/ru/articles/uml-diagrams.html>.
6. Ідеї для бізнесу 2021 [Електронний ресурс] // project-seo.net. – 2021. Режим доступу до ресурсу: <https://project-seo.net/uk/blog-uk/idei-dlja-biznesuta-internet-magazinu/>.
7. Чорний А. Бізнес-ідеї для інтернет-магазину з мінімальними вкладеннями [Електронний ресурс] / Андрій Чорний // Lamarbet. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://lemarbet.com/ua/instrument-idej/biznes-ideidlya-internet-magazina-s-minimalnymi-vlozheniyami/>.
8. Офіційний сайт спільноти користувачів CASE – засобу Visual Paradigm. – 2019. [Електронний ресурс:]. Режим доступу до ресурсу: <https://www.visual-paradigm.com/>.
9. Гома, Хассан UML. Проектування систем реального часу, паралельних і розподілених додатків / Хассан Гома. – М.: ДМК Пресс, 2016. - 700 с. ISBN. 978-0-201-65793-7.
10. Мюллер, Роберт Дж. Бази даних та UML. Проектування / Р.Дж. Мюллер.– М.: ЛОРИ, 2017. - 420 с. ISBN: 5-85582-168-4.
11. Теорія та практика UML. – 2020. [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: http://www.it-gost.ru/articles/view_articles/94.

12. Глушаков, С.В. Базы данных / С.В. Глушаков, Д.В. Ломотько. - М.: Харків: Фоліо, 2017. - 504 с. ISBN 978-5-17-053642-9.
13. Базы данных у схемах (на основі фундаменталізованого підходу): навч. посіб. / І.О.Бардус, М.І.Лазарєв, А.О.Ніценко. – Харків: Вид-во «Діса-плюс», 2017. – 133 с. ISBN 978-617-7384-77-8.
14. Конноллі, Т. Базы данных. Проектирование, реализация та супровід. Теорія та практика/Т.Конноллі. - М: Вільямс І.Д., 2017. - 1440 с. ISBN: 978-5-8459-2020-1.
15. MySQL Database Service [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.oracle.com/mysql/>.
16. PhpMyAdmin. Система управління базами даних [Електронний ресурс]. 2018. - Режим доступу до ресурсу: https://ru.bmstu.wiki/index.php?title=PhpMyAdmin&mobileaction=toggle_view_desktop.
17. Що таке PHP? [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до ресурсу:
<https://www.php.net/manual/ru/intro-what-is.php>.
18. Офіційна документація Laravel [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://laravel.com/docs/6.x>.
19. Laravel – лідер серед PHP фреймворків, схвалений розробниками [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <http://savelink.org.ua/laravel-lider-sered-php-frejmvorkiv-shvalenij-rozrobnikami/>.
20. Eloquent ORM [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://laravel.com/docs/6.0/eloquent>.
21. The 2020 Roadmap To Fullstack Web Development [Електронний ресурс]. 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://codingthesmartway.com/the-2020-roadmap-to-fullstack-web-development/>.
22. Технології розробки та тестування програм [Електронний ресурс]. – 2018.
– Режим доступу: <http://moodle.ipokpi.ua/moodle/mod/resource/view.php>.

23. Види тестування ПО [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу: <http://qlearning.com.ua/theory/lectures/material/testing-types-functional/>.
24. Моделі життєвого циклу програмного забезпечення. [Електронний ресурс].– 2019 .– Режим доступу: http://swebok.sorlik.ru/software_lifecycle_models.html.
25. Орлік С. Введення в програмну інженерію та управління життєвим циклом програмного забезпечення. Програмна інженерія. Супровід програмного забезпечення [Електронний ресурс] . – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <http://sorlik.blogspot.com/>.
26. Безпека життєдіяльності [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу: <https://subject.com.ua/safety/bezpeka/5.html>.
27. Людина - оператор, особливості діяльності. [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу: https://vuzlit.com/113539/lyudina_operator_osoblivosti.
28. Охорона праці користувачів ПК. [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу: https://pidru4niki.com/1321011738196/bzhd/ohorona_pratsi_koristuvachiv.
29. Інструкція з охорони праці при роботі з комп'ютером, принтером, ксероксом та іншою оргтехнікою. [Електронний ресурс].– 2020. – Режим доступу: <https://osvita-docs.com/node/41#:~:text=1.7>.
30. Безпека життєдіяльності / Гороховський Є.Ю.: Запоріжжя, 2020. – 108 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

**Нормативні документи, які регулюють різноманітні аспекти діяльності
інтернет-торгівлі**

Закон про електронну комерцію	Базовий нормативний документ, який регламентує здійснення інтернет-торгівлі, правові вимоги до неї.
-------------------------------	---

Закон про захист прав споживачів	Регулює відносини між споживачами товарів, робіт і послуг та виробниками і продавцями товарів, виконавцями робіт і надавачами послуг різних форм власності, встановлює права споживачів, а також визначає механізм їх захисту.
Правила № 103	Визначають відносини між споживачем і суб'єктом господарювання – продавцем товарів на замовлення та поза торговельними або офісними приміщеннями на підставі договору купівлі-продажу, укладеного на відстані чи поза торговельними або офісними приміщеннями, а також регламентують вимоги в дотриманні прав споживачів щодо належної якості, безпеки і належного торговельного обслуговування.

Продовження додатку А

Правила № 104	Регламентують порядок приймання, зберігання, підготовки до продажу та продажу непродовольчих товарів через роздрібну торговельну мережу, а також визначають вимоги щодо
---------------	---

	дотримання прав споживачів стосовно належної якості та безпеки товарів і рівня торговельного обслуговування.
Правила № 185	Регламентують порядок приймання, зберігання, підготовки до продажу і продаж продовольчих товарів через роздрібну торговельну мережу, а також визначають вимоги в дотриманні прав споживачів щодо якості й безпеки товару та рівня торговельного обслуговування.
Порядок № 833	Визначає загальні умови провадження торговельної діяльності суб'єктами оптової торгівлі, роздрібною торгівлі, закладами ресторанного господарства, основні вимоги до торговельної мережі, мережі закладів ресторанного господарства і торговельного обслуговування споживачів (покупців).

Додаток Б

Інтерфейс користувача сайту



Рисунок Б.1 – Головна сторінка сайту

Категорії

- Для чоловіків ▾
- Для жінок ▾
- Для дітей ▾
- Шапки для чоловіків ▾
- Рукавиці для чоловіків ▾
- Труси для чоловіків ▾
- Носки для чоловіків ▾
- Шапки для жінок ▾
- Носки для жінок ▾

Всі категорії



Куртка Staff hakhi pocket

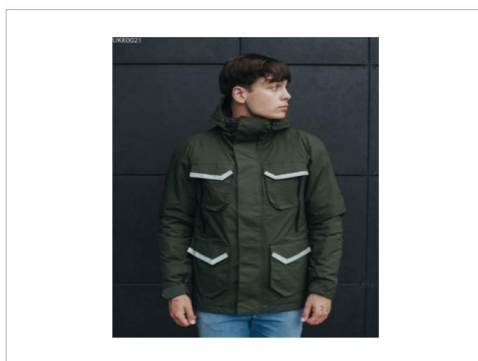


Джинсова куртка з хутром Staff black



Куртка Staff cold black (defect)

Рисунок Б.2 – Категорії сайту



Куртка Staff hakhi pocket

In Stock

830.00 €

Куртка, яка підвищить твою безпеку на вулиці в темний час доби завдяки світловідбивальним вставкам та принтам, також має унікальний дизайн з великою кількістю кишень на магнітах та блискавках, куди легко можна покласти всі свої речі. Матеріал: - верх та підкладка 100% поліестер; - всередині високоякісний утеплювач Hollowsoft; Деталі та крій: - висока горловина; - шість зовнішніх кишень: чотири накладні на магнітах зі світловідбивальними вставками та дві прорізні на водовідштовхувальній блискавці; - дві внутрішні кишені для телефону та гаманця: зліва - горизонтальна, праворуч - вертикальна, обидві кишені закриваються на блискавку; - капюшон регулюється шнуром з пластиковими фіксаторами; - манжети на липучках; - світловідбивальний принт з логотипом Staff ззаду внизу; - якісна тракторна блискавка прикрита планкою на кнопках; - класичний крій. Сезон: - весна/осінь від +17 до 0°C. Колір: - хакі. Догляд: - прання у звичайному режимі при температурі не вище 30°C, без віджиму; - відбілювання заборонено; - сушити в підвішеному стані, без застосування штучної сушки.

В корзину

Рисунок Б.3 – Вибір товару

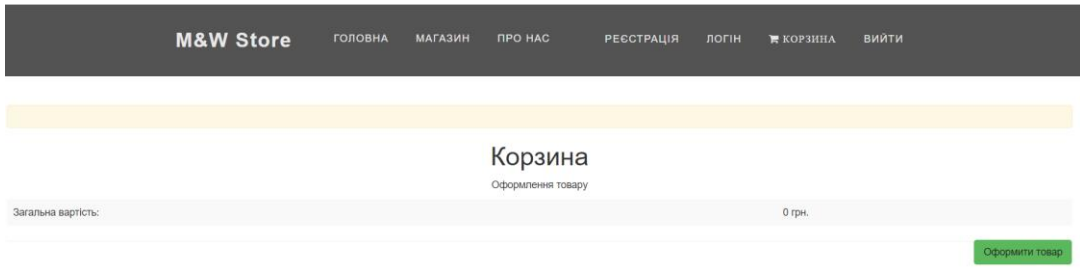


Рисунок Б.4 – Корзина сайту

Рисунок Б.5 – Оформлення товару

Лістинги файлів сайту

Лістинг В.1 – Код програми файлу index.php

```

<div class="products text-center" id="shop">
  @foreach($products as $product)
    <div class="product">
      <a href={{'show/' . $product->id_goods}}><img src={{$product-
>image_path}} alt="product"></a>
      <a href={{'show/' . $product->id_goods}}><div class="product-
name">{{ $product->name}}</div></a>
      <div class="product-price"><font color="black">{{ $product-
>price}} €</font></div>
    </div>
  @endforeach
</div> <!-- end products -->
<div class="text-center button-container">
  <a href={{'more_products'}}><i class="button">View more
products</i></a>
</div></div> <!-- end container -->
</div> <!-- end featured-section -->
<footer>
  <div class="footer-content container">
    <div class="footer__copyright">© <?php $date = date('Y'); echo
$date;?> Staff</div>
    <ul>
      <li>Follow Me:</li>
      <li><a href=""><i class="fa Follow Me:"></i></a></li>
      <li><a href="https://www.youtube.com/"><i class="fa fa-
youtube"></i></a></li>
      <li><a href="https://gitlab.com/"><i class="fa fa-
gitlab"></i></a></li>
      <li><a href="https://www.facebook.com/"><i class="fa fa-
facebook"></i></a></li>
      <li><a href="https://vk.com/id198459658"><i class="fa fa-
vk"></i></a></li>
    </ul></div>
  <!-- end footer-content -->
</footer>

```

Лістинг В.2 – Код програми category.php

```

@extends('master')
@section('content')
  <div class="products-section container">
    <div class="sidebar">
      <h3><strong>Категорії</strong></h3>
      <ul>
        @foreach($categories = $collect['categories'] as $category)

```

```

    <li class=""><a href="{{'/category/' . $category->id_category
}}>{{ $category->name}} ({{ $category->quantity}})</a>
    </li>
    @endforeach
</ul>
</div> <!-- end sidebar -->
<div>
    <div class="products-header">
        <h1 class="stylish-heading">{{ $collect['category']-
>name}}</h1>
    </div>
    <div class="products text-center">
        @foreach($products = $collect['products'] as $product)
        <div class="product">
            <style>img{ border-radius:8px; }</style>
            <a href="{{'/show/' . $product->id_goods}}"></a>
            <div class="product-name"><a href="{{'/show/' . $product-
>id_goods}}">{{ $product->name}}</a></div>
            <div class="product-price"><font color="black">{{ $product-
>price}} €</font></div></div></div>
        @endforeach
    </div> <!-- end products -->
    {{ $products->links() }}
</div></div>
@endsection

```

Лістинг В.3 – Код програми show.php

```

@extends('master')
@section('content')
    <div class="product-section container">
        <div class="product-section-image">
            
        </div>
        <div class="product-section-information">
            <h1 class="product-section-title">{{ $product->name }}</h1>
            @if ($product->is_avail)
            <div class="badge badge-success">In Stock</div>
            @else
            <div class="badge badge-danger">Out of Stock</div>
            @endif
            <div class="product-section-price">{{ $product->price}} €</div>
            <p>{{ $product->description }}</p>
            <form action="{{ route('basket-add', $product) }}"
method="post">
                @csrf
                @if($product->is_avail)
                <button type="submit" class="button button-plain"
role="button">В козину</button>
                @elseif($product->is_avail=null)

```

```

        <button type="submit" class="btn-block" role="button">В
корзину</button>
        @csrf
        @endif
    </form>
</div>
</div> <!-- end product-section -->
@endsection

```

Лістинг В.4 – Код програми basket.php

```

@extends('master')
@section('content')
<head>
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/bootstrap.min.css')
}}">
<link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/starter-
template.css') }}">
</head>
<div class="starter-template">
<p class="alert alert-warning"></p>
<h1>Корзина</h1>
<p>Оформлення товару</p>
<div class="panel">
<table class="table table-striped">
@foreach($order->products ?? [] as $product)
<thead>
<tr>
<th>Назва</th>
<th>Кількість</th>
<th>Ціна</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>
<a href="#shop/{{ $product->id_goods }}">

</a></td>
<td><span class="badge">{{ $product->pivot->count }}</span>
<div class="btn-group form-inline">
<form action="{{ route('basket-remove', $product) }}"
method="POST">
<button type="submit" class="btn btn-danger"><span
class="glyphicon glyphicon-minus" aria-
hidden="true"></span></button>
@csrf
</form>
<form action="{{ route('basket-add', $product) }}"
method="POST">

```

```

        <button type="submit" class="btn btn-success"><span
class="glyphicon glyphicon-plus" aria-
hidden="true"></span></button>
        @csrf
    </form>
</div>
</td>
<td>{{ $product->price }} грн.</td>
<td>{{ $product->getPriceForCount }} грн.</td>
</tr>
@endforeach
<tr>
<td>Загальна вартість:</td>
<td>{{ isset($order) ? $order->getFullPrice() : 0 }} грн.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br>
<div class="btn-group pull-right" role="group">
<a type="button" class="btn btn-success" href="{{
asset('/basket-order/') }}">Оформить заказ</a>
</div></div></div>
<div class="might-like-section">
<div class="container">
<h2>Вам може сподобатися...</h2>
<div class="might-like-grid">
    @foreach($baskets as $basket)
        <div class="might-like-product">
            <a href="{{ '/show/' . $basket->id_goods }}"></a>
            <a href="{{ '/show/' . $basket->id_goods }}"><div class="might-
like-product-name">{{ $basket->name }}</div></a>
            <div class="might-like-product-price"><font color="black">{{
$basket->price }} ₴</font></div></div>
        @endforeach
    </div></div></div>
    @endsection

```

Лістинг В.5 – Код програми order.php

```

    @extends('master')
    @section('content')
    <head>
    <link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/bootstrap.min.css')
}}">
    <link rel="stylesheet" href="{{ asset('css/starter-
template.css') }}">
    </head>
    <div class="starter-template">
    <h1><b>Підтвердіть замовлення!</b></h1>
    <div class="container">
    <div class="row justify-content-center">
    <p>Загальна сума замовлення: <b></b></p>
    <form action="http://laravel-diplom-
1.rdavydov.ru/basket/accept" method="POST">
    <div>
    <div class="container">
    <div class="form-group">
    <label for="name" class="control-label col-lg-offset-3 col-lg-
2">Прізвище, ім'я: </label>
    <div class="col-lg-4">
    <input type="text" name="name" id="name" value="" class="form-
control">
    </div>
    </div>
    <br><br>
    <div class="form-group">
    <label for="phone" class="control-label col-lg-offset-3 col-
lg-2">Номер телефону: </label>
    <div class="col-lg-4">
    <input type="text" name="phone" id="phone" value=""
class="form-control">
    </div></div>
    <br><br>
    <div class="form-group">
    <label for="phone" class="control-label col-lg-offset-3 col-
lg-2">Місто: </label>
    <div class="col-lg-4">
    <input type="text" name="phone" id="phone" value=""
class="form-control">
    </div>
    </div>
    <br><br>
    <div class="form-group">
    <label for="phone" class="control-label col-lg-offset-3 col-
lg-2">Номер віділення пошти: </label>

```

```

<div class="col-lg-4">
    <input type="text" name="phone" id="phone" value=""
class="form-control">
</div>
</div>
</div>
<br>
<input type="hidden" name="_token"
value="MBOkX5wVH7oZaOtCARvliiD3i5HlDXeJzyLpD6l7">
<br>
<input type="submit" class="btn btn-success"
href="http://laravel-diplom-1.rdaydov.ru/basket/place"
value="Підтвердити заказ">
</div>
</form>
</div></div></div>
@endsection

```

Лістинг В.6 – Код програми about.php

```

@extends('master')
@section('content')
<br>
<div class="about-staff__bg">

<div class="about-staff__content-center">
<div class="about-staff__about"><br>
<div class="about-staff__about-column">
<p align="middle">
<strong>Історія компанії Staff почалася в 2013 році.
Засновники - енергійні та креативні хлопці,
брати з невеликого міста в західній частині України, -
вирішили направити свою діяльність на розвиток української
streetwear культури.
Восени того ж року першим релізом була випущена парку під
назвою Staff.
Вона стала першою ластівкою з широкого асортименту розроблених
і
втілених компанією моделей.
Українці підтримали молодіжний бренд і вітали виходи
новинок.<br><br>
У 2015 році колекції бренду Staff включали в себе вже як
верхній одяг, так і взуття.
Кредо компанії - постійний рух вперед.
З кожним релізом ми ставимо перед собою нові завдання і
працюємо на максимальний результат.
</strong>
</p>
</div>
<div class="about-staff__about-column">

```

