

**ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(повне найменування вищого навчального закладу)  
**ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))  
**КАФЕДРА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ І ТЕХНОЛОГІЙ**  
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

**Пояснювальна записка**

до кваліфікаційної роботи

бакалавра

(рівень вищої освіти)

на тему: «Розробка веб-додатку для електронної комерції на MVC  
фреймворку Laravel»

Виконала: студентка 4 курсу, групи 4ПР2  
спеціальності

121 «Інженерія програмного забезпечення»

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Зубенко Анастасія Леонідівна

(прізвище та ініціали)

Керівник к.т.н., Козуб Н. О.

(прізвище та ініціали)

Рецензент к.т.н.,

(прізвище та ініціали)

Херсон – 2021р.

Херсонський національний технічний університет

( повне найменування вищого навчального закладу )

Інститут, факультет, відділення Факультет інформаційних технологій і дизайну

Кафедра, циклова комісія Кафедра Програмних засобів і технологій

Освітньо-кваліфікаційний рівень Бакалавр

Напрямок підготовки \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

Спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення

(шифр і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри ПЗІТ

д.т.н. проф. В.Г. Шерстюк

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2021 р.

**З А В Д А Н Н Я  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Зубенко Анастасії Леонідівни

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Розробка веб-додатку для електронної комерції на MVC  
фреймворку Laravel»

керівник роботи Козуб Н. О.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом вищого навчального закладу “ ” 02 лютого 2021 року  
№146-с

2. Строк подання студентом роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Розділ 1. Постановка задачі розробки сайту; Розділ 2. Вибір та короткий опис мови програмування і системи управління базами даних; Розділ 3. Робочі інструменти, використовувані при розробці сайту; Розділ 4. Опис розробленого сайту.

Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)  
Комп'ютерна презентація

## 6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Відбір та вивчення літературних джерел		
2	Аналіз стану вирішення завдання на сучасному етапі		
3	Побудова концептуальної моделі		Концептуальна схема, структурна схема
4	Розробка моделі		Діаграма використання, діаграм діяльності
5	Побудова алгоритму функціонування програмного продукту		Діаграм прецедентів
6	Написання вихідного коду програми		
7	Налагодження програмного коду		
8	Оформлення пояснювальної записки		додатки

Студентка \_\_\_\_\_ **(А. Л. Зубенко)**  
(підпис) (прізвище та ініціали)Керівник роботи \_\_\_\_\_ **(Н. О. Козуб)**  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра: 83 сторінки, 15 рисунків, 2 додатки, 39 джерел.

**Мета роботи** – Розробка інтернет-магазину на MVC фреймворку Laravel.

**Об’єкт дослідження** – методи проектування та технології створення веб-сайтів.

**Предмет дослідження** – технології, мови програмування та засоби розробки для створення веб-сайту, методи доступу до баз даних. Методи роботи ґрунтуються на принципах інформаційного моделювання предметної області. Дослідження проводилося за допомогою вивчення предметної області. Підбір необхідних матеріалів з розробки сайтів здійснювався з мережі Інтернет і відповідної професійної літератури.

**Методи дослідження** – аналіз та узагальнення інформації про існуючі інтернет-магазини (їх структури, інформаційної наповненості, дизайну); теоретичний аналіз та узагальнення інформаційних джерел з тематики створення сайтів.

### **Результат роботи:**

- Створено веб-додаток інтернет-магазину на MVC фреймворку Laravel;
- Реалізовано модулі веб-додатку, що відповідають за створення покупок, автоматичне відправлення листів та видання результатів що відображають якість наданих алгоритмів.

### **Новизна роботи:**

- розроблено інтернет-магазин, що дозволяє обирати товари, робити покупки, обробляти замовлення;
- показано, що розроблений інтернет-сайт має не тільки теоретичне, а і практичне значення і може сприяти підвищенню якості роботи підприємства.

**Ключові слова:** *інтернет-магазин, клієнт, покупки, веб-додаток, фреймворк.*

## АНОТАЦІЯ

Перший розділ «Дослідження предметної області» містить інформацію про інформаційні технології в діяльності комерційних підприємств, актуальність теми та питання дизайну. Також, були розібрані такі проблеми, як вибір плагіну, розробка дизайну та інтерфейсу, пошукова оптимізація, адаптивний веб дизайн та маркетингова стратегія.

Другий розділ «Технічне завдання. Вибір мови програмування та засобів виконання». В даному розділі було розглянуто питання технічного завдання, описані стадії розробки продукту та постановки вимог до розроблюваного продукту. Також розділ включає в себе аналіз існуючих програмних рішень, перелік доступних мов програмування, перераховані сильні та слабкі сторони окремих варіантів.

Останній, третій розділ «Опис розроблюваного проекту» присвячен розбору структури проекту та огляду основного функціоналу веб-додатка. Описано основні можливості сайта та загальні функції.

## ANNOTATION

The first section "Research of the subject area" contains information about information technology in the activities of commercial enterprises, the relevance of the topic and design issues. Also, issues such as plugin selection, design and interface development, search engine optimization, adaptive web design and marketing strategy were analyzed.

The second section "Terms of reference. Choice of programming language and means of execution ". This section addressed the issues of the technical task, describes the stages of product development and setting requirements for the developed product. The section also includes an analysis of existing software solutions, a list of available programming languages, and the strengths and weaknesses of individual options.

The last, third section "Description of the developed project" is devoted to the analysis of the project structure and an overview of the main functionality of the web application. The main features of the site and general functions are described.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ .....	9
ВСТУП .....	11
1 ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....	14
1.1 Призначення проекту і основні цілі в розробці веб-додатку .....	14
1.1.1 Призначення проекту.....	14
1.1.2 Плагіни.....	17
1.1.3 Дизайн та оформлення .....	17
1.1.4 Адаптивний веб-дизайн..	<b>Ошибка! Закладка не определена.0</b>
1.3.5 Пошукова оптимізація сайту	<b>Ошибка! Закладка не определена.4</b>
1.2 Маркетингова стратегія.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.4</b>
1.3 Роль інформаційних технологій в діяльності комерційних підприємств.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.9</b>
1.4 Інтернет-магазин .....	<b>3Ошибка! Закладка не определена.</b>
Висновки до розділу .....	33
2 ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ. ВИБІР МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ТА ЗАСОБІВ ВИКОНАННЯ .....	34
2.1 Технічне завдання .....	34
2.2 Стадії розробки продукту.....	34
2.3 Веб-розробка.....	35
2.4 Управління контентом.....	37
2.5 Постановка вимог до розроблюваного сайту.....	38
2.6 Вибір мови програмування .....	40

2.6.1 CSS та HTML.....	41
2.6.2 PHP .....	42
2.6.3 JavaScript.....	43
2.6.4 Python .....	44
2.6.5 SQL .....	45
2.7 Особливості використання мови програмування PHP.....	46
2.8 Фреймворк Laravel.....	48
2.9 Аналіз вибору СУБД.....	49
2.9.1 SQLite .....	50
2.9.2 MySQL.....	51
2.9.3 PostgreSQL .....	52
2.10 Платформа WordPress.....	52
2.11 Особливості використання MySQL .....	54
Висновки до розділу .....	55
<b>3 ОПИС РОЗРОБЛЮВАНОВОГО ПРОДУКТУ .....</b>	<b>56</b>
3.1 Структура проекту .....	56
3.2 Огляд основного функціоналу.....	60
3.3 Опис використаних технологій .....	65
Висновки до розділу .....	66
<b>ВИСНОВОК.....</b>	<b>67</b>
Список використаних джерел .....	66
Додаток А .....	70
Додаток Б .....	77



## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

Скорочення, термін, позначення	Пояснення
БД	база даних
ПК	персональний комп'ютер
MySQL	система управління реляційною базою даних із відкритим кодом
SEO	комплекс заходів по внутрішній та зовнішній оптимізації для підвищення позицій сайту в результатах пошуку
SMM	маркетинг в соціальних мережах
DKIM	цифровий підпис, який підтверджує справжність відправника і гарантує цілісність доставленого листи.
SPF	підпис, що містить інформацію про сервери, які можуть відправляти пошту з вашого домену.
DMARC	політика, яка показує як обходитися з листами, які не пройшли перевірок SPF і DKIM.
DNS	комп'ютерна розподілена система для отримання інформації про домени.
Транзакційні листи	це автоматичні листи, що відправляються у відповідь на дії користувачів на сайті (реєстрація, зміна пароля), а також сповіщають про стан замовлення клієнта.
PPC	це модель оплати інтернет-реклами, при якій рекламодавець платить за кліки по рекламному оголошенню.
Ремаркетинг	відображення реклами користувачам, які відвідували ваш сайт або відкривали ваш додаток.

UX дизайн	User Experience, це те, який досвід / враження отримує користувач від роботи з вашим інтерфейсом.
UI дизайн	User Interface - те, як виглядає інтерфейс і те, які фізичні характеристики набуває.
ООП	об'єктно-орієнтоване програмування
СУБД	система управління базами даних
ЦА	цільова аудиторія

## ВСТУП

Ще кілька років тому Інтернет використовували в основному тільки для обміну поштовими повідомленнями й пересилки файлів. Останнім часом сучасні технології перетворили Інтернет в розвинену інфраструктуру, яка охоплює основні інформаційні центри, світові бібліотеки, бази даних наукової і правової інформації, багато державних, комерційних організацій і підприємств, біржі та банки.

Інтернет — це сучасна технологія засобів мовлення, яка найшвидше всіх розвивається; експерти сповіщають, що кількість користувачів подвоюється кожні півроку. Більшість рекламодавців особливо зацікавлені в користувачах мережі, тому попит на створення та підтримку інтернет-сайтів зростає. Друкована продукція, радіо чи телебачення поступово відходять на другий план через зручність, показність та переконливий вигляд веб-сайтів. Перелік товарів та цін, яскраві фото й опис продукції та послуг, можливість змінювати свій кошик в будь-який момент, робити всілякі замовлення, рубрика «відповіді на часті запитання» - все це допомагає як клієнтам так і працівникам зберігати свій час завдяки речам, які можна автоматизувати або перенести в Інтернет. Це дозволить користувачам використовувати усі переваги Інтернету не виходячи з дому. Саме тому створення веб-сайту для комерційної організації продиктовано сучасною необхідністю.

**Актуальність теми.** Продавці та виробники у 2021-му році віддають перевагу інтернет-продажі, через те, що саме це є пріоритетним вибором кінцевих споживачів. Знайти все необхідне в інтернеті набагато простіше, ніж робити все це ж саме тільки під час відвідування різноманітних магазинів чи компаній. Фактично, презентація свого продукту онлайн дозволяє зекономити час, сили та різноманітні засоби, як власні, так і клієнтів, котрі будуть витрачені на проведення угоди.

Основні причини для створення профільного інтернет-магазину:

- Презентація продукту в онлайн просторі дозволяє охопити нові регіони та розширити області продажу;
- Збільшення об'єму продаж;
- Заяви у онлайн форматі оброблювати значно легше та швидше, що у свою чергу знімає зайву роботу з менеджерів;
- Налагодження зворотнього зв'язку зі споживачами за допомогою врахування інтересів клієнта та підстроювання під сільові тренди.

**Об'єкт дослідження** – методи проектування та технології створення веб-сайтів.

**Предметом дослідження** є технології, мови програмування та засоби розробки для створення веб-сайту, методи доступу до баз даних. Методи роботи ґрунтуються на принципах інформаційного моделювання предметної області. Дослідження проводилося за допомогою вивчення предметної області. Підбір необхідних матеріалів з розробки сайтів здійснювався з мережі Інтернет і відповідної професійної літератури.

**Методи дослідження** – аналіз та узагальнення інформації про існуючі інтернет-магазини (їх структури, інформаційної наповненості, дизайну); теоретичний аналіз та узагальнення інформаційних джерел з тематики створення сайтів.

**Мета і задачі дослідження** роботи є створення веб-сайту завдяки якому клієнти зможуть швидко та зручно вивчати й переглядати товари, робити покупки, спілкуватися з представниками компанії.

**Основним завданням** дипломного проекту з теми «Розробка інтернет-магазину на MVC фреймворку Lavarel» є аналіз інструментів та засобів для створення інтернет-магазину на основі отриманих знань та навичок.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані та вирішені наступні завдання:

1. Вивчена предметна область;

2. Розроблена модель предметної області;
3. Обраний метод проектування веб-сайту;
4. Виконано програмування веб-сайту і його розміщення в мережі

Інтернет.

**Наукова новизна одержаних результатів:**

- Запропоновано шляхи вирішення проблем автоматизації обробки замовлень;
- Розроблено веб-сайт для магазину, що дозволяє клієнтам швидко та зручно вивчати й переглядати товари, робити покупки, спілкуватися з представниками компанії.

**Практичне значення одержаних результатів.** Розроблений веб-додаток має не тільки теоретичне, а і практичне значення і може сприяти підвищенню якості роботи підприємства та збільшенню клієнтів.

**Апробація результатів бакалаврської кваліфікаційної роботи.** Кінцеві результати можуть бути використані для удосконалення методики та інструментарію для створення веб-сайту, для автоматизації торгівлі. Запропонований продукт можна використовувати для подальшого удосконалення цієї методики.

**Структура:** робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновку, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 83 сторінки.