

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
(освітній рівень)

на тему: «Розробка веб-додатку для магазину товарів з Європи»

Виконав: студент 4 курсу, групи 4ПР1
спеціальності
121 - «Інженерія програмного забезпечення»
(шифр і назва спеціальності)

Мазуркевич Владислав Тарасович
(прізвище та ініціали)

Керівник к.т.н., доцент Огнєва О.Є.
(прізвище та ініціали)

Рецензент к.т.н., доцент Вишемирська С.В.
(прізвище та ініціали)

Херсон - 2021

Херсонський національний технічний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет, відділення Інформаційних технологій та дизайну
Кафедра Програмних засобів і технологій
Освітній рівень бакалавр
Спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
Програмних засобів та технологій
д.т.н. проф. В.Г. Шерстюк
“ ____ ” _____ 2021 р.

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

Мазуркевич Владислав Тарасович
(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема роботи «Розробка веб-додатку для магазину товарів з Європи»

керівник роботи к.т.н. доцент Огнева О.Є.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджена наказом вищого навчального закладу від ____ . 2021 р. № ____ -

2. Строк подання студентом роботи _____
3. Вихідні дані до роботи _____ літературні та періодичні джерела, матеріали переддипломної практики,
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
 1. основні поняття та принципи розробки інтернет-магазинів
 2. аналіз предметної області
 3. проектування веб-додатку для магазину товарів з Європи
 4. розробка веб-додатку для магазину товарів з Європи
 5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів роботи

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

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітки
1.	Отримання завдання	08.02.2021	Виконано
2.	Підбір літератури	09.02.2021-21.02.2021	Виконано
3.	Аналіз предметної області	22.02.2021-28.02.2021	Виконано
4.	Розробка та обґрунтування завдання	01.03.2021-14.03.2021	Виконано
5.	Розробка концептуальної моделі	15.03.2021-21.03.2021	Виконано
6.	Розробка алгоритму	22.03.2021-04.04.2021	Виконано
7.	Проектування веб-додатку для магазину	05.04.2021-11.04.2021	Виконано
8.	Розробка інтерфейсу веб-додатку для магазину	12.04.2021-18.03.2021	Виконано
9.	Тестування веб-додатку для магазину	19.04.2021-25.04.2021	Виконано
10.	Оформлення пояснювальної записки	26.04.2021-09.05.2021	Виконано
11.	Захист кваліфікаційної роботи	14.06.2021	Виконано

Студент _____

(підпис)

Мазуркевич В.Т.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____

(підпис)

Огнева О.Є.

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра: 90 сторінок, 47 рисунків, 2 таблиці, 4 додатки, 35 джерела.

Мета роботи – розробка веб-додатку для магазину товарів з Європи, що включає оперативний пошук товарів за категоріями, отримання достовірної та своєчасної інформації про товари та їх виробників для клієнтів, формування кошику заказів та он-лайн оплати.

Об'єкт дослідження – методи проектування та технології створення веб-додатків для магазинів.

Предмет дослідження – розробка інтернет магазину товарів з Європи.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення інформації про існуючі веб-додатки для магазинів подібного напрямку (їх структури, інформаційної наповненості, дизайну); теоретичний аналіз та узагальнення інформаційних джерел з тематики створення веб-додатків для магазинів.

Результат роботи:

- запропоновано структурну схему розробленого проекту;
- реалізовано модулі, що відповідають за реєстрацію, авторизацію та видання результатів що відображають якість наданих алгоритмів.

Новизна роботи:

- спроектовано структурну схему для веб-додатку магазину товарів з Європи;
- розроблено веб-додаток для магазину, що дозволяє здійснювати оперативний пошук товарів за категоріями, отримати достовірну та своєчасної інформацію про акції, товари, з можливістю формування кошику заказів та он-лайн оплати.

Ключові слова: *веб-додаток, методи проектування, технології створення, електронна комерція.*

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота бакалавра складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Перший розділ «Основні поняття та принципи розробки веб-додатку для магазинів» містить огляд літератури про поняття веб-додатку для магазину. Розділ містить аналіз принципів побудови веб-додатку для магазинів, технологіях та засобах розробки.

Другий розділ «Аналіз предметної області» складається з наступних підрозділів: «Аналіз існуючих веб-додатків для магазинів з продажу побутової техніки»; «Особливості веб-додатку для магазину товарів з Європи»; «Тренди у створенні веб-додатків для магазинів» і «Висновки». На основі аналізу було визначено, що у розробці веб-додатку для магазину дуже важливо враховувати не тільки розумні сучасні тренди галузі програмування та ІТ, а й передачу атмосфери і концепції магазину.

Третій розділ «Проектування веб-додатку для магазину товарів з Європи» складається з семи розділів: «Постановка задачі при проектуванні веб-додатку для магазину»; «Вибір програмних засобів для розробки веб-додатку для магазину»; «Проектування діаграми прецедентів»; «Розробка ER діаграми», «Розробка макету веб-додатку для магазину», «Загальна структура веб-додатку для магазину». У даному розділі надано практичні поради з організації процесу створення веб-додатку для магазину, які дозволять мінімізувати витрати при досягненні кінцевої мети. Проведено аналіз технологій створення веб-ресурсів. Надано короткий та змістовний огляд сучасних технологій розробки веб-ресурсів. Спроектовано діаграму прецедентів та ER-діаграму, розроблено макет та загальну структуру. Останнім є розділ «Висновок розділу».

У четвертому розділі «Розробка веб-додатку для магазину товарів з Європи» побудовано якісну структурну схему системи та структурну схему бази. Розроблено всі модулі, було проведено тестування розробленого ресурсу, в результаті якого він виявився без дефектів, як і очікувалось.

ABSTRACT

Bachelor qualification work has the following structural parts: introduction, four chapters, conclusion, references and appendices.

The first section "Basic concepts and principles of web application development for stores" contains a review of the literature on the concept of web application for the store. The section contains an analysis of the principles of building a web application for stores, technologies and development tools.

The second section "Subject area analysis" consists of the following sections: "Analysis of existing web applications for home appliances stores"; "Features of the web application for the store of goods from Europe"; "Trends in creating web applications for stores" and "Conclusions". Based on the analysis, it was determined that in the development of a web application for the store it is very important to take into account not only reasonable current trends in programming and IT, but also the transfer of the atmosphere and the concept of the store.

The third section "Designing a web application for a store of goods from Europe" consists of seven sections: "Problem statement when designing a web application for a store"; "Choice of software for web application development for the store"; "Designing a precedent chart"; "ER chart development", "Web application layout design for the store", "General structure of the web application for the store". This section provides practical tips for organizing the process of creating a web application for the store, which will minimize costs in achieving the ultimate goal. The analysis of technologies of creation of web resources is carried out. A brief and meaningful overview of modern technologies for developing web resources is provided. The precedent diagram and ER-diagram are designed, the layout and general structure are developed. The last is the section "Conclusion of the section".

In the fourth section "Development of a web application for a store of goods from Europe" a qualitative block diagram of the system and a block diagram of the database are built. All modules were developed, the developed resource was tested, as a result of which it turned out to be without defects, as expected.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	9
ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ПРИНЦИПИ РОЗРОБКИ ВЕБ-ДОДАТКІВ ДЛЯ МАГАЗИНІВ.....	13
1.1. Поняття веб-додатку для магазину.....	13
1.2. Аналіз принципів побудови веб-додатку для магазину.....	15
1.3. Методи та засоби розробки веб-додатків для магазинів.....	20
1.4. Висновки до розділу 1.....	28
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....	30
2.1. Аналіз існуючих веб-додатків для магазинів з продажу побутової техніки.....	30
2.2. Особливості веб-додатку для магазину товарів з Європи.....	37
2.3. Тренди у створенні веб-додатків для магазинів.....	41
2.4. Висновки до розділу 2.....	44
РОЗДІЛ 3. ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ МАГАЗИНУ ТОВАРІВ З ЄВРОПИ.....	45
3.1. Постановка задач при проектуванні веб-додатку для магазину.....	45
3.2. Вибір програмних засобів для розробки веб-додатку для магазину.....	49
3.3. Проектування діаграми прецедентів.....	53
3.4. Розробка ER діаграми.....	54
3.5. Розробка макету веб-додатку для магазину.....	55
3.6. Загальна структура веб-додатку для магазину.....	55
3.7. Висновки до розділу 3.....	57
РОЗДІЛ 4. РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ МАГАЗИНУ ТОВАРІВ З ЄВРОПИ.....	58
4.1. Розробка інтерфейсу.....	58
4.2. Розробка бази даних.....	72
4.3. Тестування та верифікація.....	74

4.4. Перспективи розвитку.....	77
4.5. Висновки до розділу 4.....	79
ВИСНОВОК.....	80
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	82
ДОДАТКИ.....	85

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

1С	Підприємство - програмний продукт компанії «1С», призначений для автоматизації діяльності на підприємстві
БД	Бази даних
ПЗ	Програмне забезпечення
СМС	Short Message Service, «служба коротких повідомлень»
СУБД	Системи управління базами даних
ТЗ	Технічне завдання
AMP	Accelerated Mobile Pages, технологія прискорених мобільних сторінок з відкритим вихідним кодом.
B2B	business-to-business, термін, що визначає вид інформаційного та економічної взаємодії, класифікованого за типом взаємодіючих суб'єктів, в даному випадку це - юридичні особи, які працюють не на кінцевого рядового споживача, а на такі ж компанії, тобто на інший бізнес
CSRF	Cross-Site Request Forgery, найнебезпечніша атака, яка призводить до того, що хакер може виконати на непідготовленій сайті масу різних дій від імені інших, зареєстрованих відвідувачів
DNS	Domain Name System, система доменних імен
ER	Entity-Relationship model, модель «сутність - зв'язок»
FAQ	Frequently Asked Questions, часто задавані питання
SEO	Search Engine Optimization) - сукупність робіт, спрямована на поліпшення позицій сайту в результатах видачі пошукових систем для збільшення відвідуваності сайту
SQL	structured query language - «мова структурованих запитів»
XML	eXtensible Markup Language) - розширювана мова розмітки. Рекомендований Консорціумом Всесвітньої павутини

ВСТУП

Для того, щоб процвітати в умовах сучасної конкуренції та світової пандемії на сьогоднішній день будь-якому магазину не завжди буває достатньо гарного асортименту і висококласного обслуговування. Клієнти бажають додаткового комфорту і простоти комунікації. Сьогодні набагато простіше витратити декілька хвилин в Інтернеті, вибрати те, що необхідно, і замовити доставку, ніж вийти в магазин і простояти в черзі на касі. При цьому купити в інтернет-магазинах можна абсолютно все: від коробки сірників до запчастин для кораблів-криголамів [3, 4, 9-10].

Веб-додаток для магазину являє собою спеціалізований веб-сайт, який підтримується фірмою-товаровиробником, торговою фірмою тощо та призначений для просування споживчих товарів та послуг на ринку, збільшення обсягів продажу, залучення нових покупців. Це далеко не повний перелік тих можливостей, які можна передбачити для сучасних інтернет-магазинів [15, 16, 19].

У розробці веб-додатку для магазину дуже важливо враховувати не тільки розуміли сучасні тренди галузі програмування та ІТ, а й передачу атмосфери і концепції магазину. Лише такий підхід дозволяє розробити ресурс, який буде ефективно працювати, допомагати закладу і лояльно сприйматися його клієнтами.

Актуальність теми. Кожен веб-додаток для магазину має свій функціонал, який відрізняється за напрямом продаж і спрямований на конкретні завдання, які спрощують комунікацію закладу і клієнта. Такі ресурси розробляють, щоб:

- забезпечити новий рівень переваг і підтримувати функціонування магазину в рамках актуальних тенденцій;
- розширити базу клієнтів – популярність інтернет-ресурсів магазинів дуже висока, особливо, в умовах пандемії;

- підвищити прибуток за рахунок нових можливостей;
- налагодити зворотний зв'язок зі своїми клієнтами;
- доступ до товарів та можливість шопінгу 24/7.

Саме ці можливості роблять веб-додатки для магазинів затребуваними, а також розширяють можливості клієнтів за рахунок надання додаткових можливостей та сервісів за напрямом роботи магазину.

Об'єкт дослідження – методи проектування та технології створення веб-додатків для магазинів.

Предмет дослідження – розробка веб-додатку для магазину товарів з Європи.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення інформації про існуючі веб-додатки для магазинів подібного напрямку (їх структури, інформаційної наповненості, дизайну); теоретичний аналіз та узагальнення інформаційних джерел з тематики, технології, принципів та засобів створення веб-додатків для магазинів.

Мета і задачі дослідження. Мета дослідження полягає в розробці інтернет магазину товарів з Європи, що включає оперативний пошук товарів за категоріями, отримання достовірної та своєчасної інформації про товари та їх виробників для клієнтів, додатковий сервіс, формування кошику замовлень та он-лайн оплати.

Основним завданням кваліфікаційної роботи бакалавра на тему «Розробка веб-додатку для магазину товарів з Європи» є дослідження технологій проектування та створення веб-додатку для магазину на основі отриманих знань та навичок.

Досягнення поставленої мети передбачає реалізацію таких **завдань**:

- 1) розглянути поняття веб-додатку для магазину;
- 2) здійснити порівняльний існуючих аналогів;
- 3) здійснити порівняльний аналіз інструментарію для проектування та створення веб-додатку для магазинів;

4) спроектувати та розробити унікальний веб-додаток для магазину товарів з Європи.

Наукова новизна одержаних результатів:

- спроектовано структурну схему для веб-додатку магазину товарів з Європи;

- розроблено веб-додаток для магазину, що дозволяє здійснювати оперативний пошук товарів за категоріями, отримати достовірну та своєчасної інформацію про акції, додаткові сервіси, товари, з можливістю формування кошику заказів та он-лайн оплати.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблений веб-додаток для магазину має не тільки теоретичне, а і практичне значення і може сприяти підвищенню якості роботи конкретного магазину, реалізовані модулі, що відповідають за реєстрацію, авторизацію та видання результатів, відображають якість створеного проекту.

Апробація результатів бакалаврської кваліфікаційної роботи. Одержані результати можна використовувати для удосконалення методики та інструментарію для створення веб-додатків для магазинів подібного напрямку, запропоновану структурну схему використовувати для подальшого удосконалення цієї методики.

Публікації:

1. Мазуркевич В.Т., Огнева О.Є. Розробка веб-додатку для магазину товарів з Європи / II всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів і студентів «Молодь і наука» (24/05/2021). Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://kntu.net.ua/ukr/content/view/full/51654>

Структура: робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 90 сторінок.