**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**КАФЕДРА КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК**

Звіт

з практичної роботи №3

з дисципліни «ТСПП»

Перевірив: Виконав:

Доцент студент 7 групи

Нечепуренко А.І. Юрченко М.С.

Київ 2025

**1. Вступ**

Мета документа

Цей документ описує програмне забезпечення для онлайн-магазину продажу книжок. Метою є надати повне розуміння архітектури системи, її функціональності, основних компонентів та взаємодій для всіх учасників розробки і підтримки проєкту.

Аудиторія

Розробники (бекенд, фронтенд)

Тестувальники

Бізнес-аналітики

Проджект-менеджери

Замовники/стейкхолдери

Визначення термінів і скорочень

UI (User Interface) — інтерфейс користувача

API (Application Programming Interface) — інтерфейс програмування застосунків

DB (Database) — база даних

MVC (Model-View-Controller) — архітектурний шаблон

JWT (JSON Web Token) — стандарт передачі авторизаційних токенів

REST — архітектурний стиль веб-сервісів

CRUD — операції створення, читання, оновлення та видалення даних

HTTPS — безпечний протокол передавання даних

SKU (Stock Keeping Unit) — унікальний ідентифікатор товару

CMS (Content Management System) — система керування вмістом

**2. Огляд системи**

Короткий опис того, що робить система

Онлайн-магазин дозволяє користувачам переглядати, шукати, купувати та замовляти книжки. Адміністратори можуть керувати товарами, обробляти замовлення, переглядати статистику.

Головні функції

Реєстрація/вхід користувачів

Каталог книжок з фільтрацією та пошуком

Перегляд детальної інформації про книжку

Додавання товарів до кошика

Оформлення замовлення

Оплата онлайн

Панель адміністратора для керування товарами, замовленнями, користувачами

Контекст використання

Веб-застосунок (через браузер, десктоп або мобільний пристрій)

Адаптивний інтерфейс для мобільних пристроїв

REST API для інтеграції з іншими сервісами

**3. Архітектура системи**

Вибрана архітектурна модель

MVC (Model-View-Controller) з можливістю подальшого розширення до мікросервісної архітектури.

Високорівнева діаграма компонентів

Database (МуSQL)

Repository Layer

Auth Service

Backend (Spring Boot - Controller)

Frontend (HTML/CSS/JS)

Service Layer

Client (Browser)

**4. Компоненти системи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва модуля | Призначення | Взаємодія |
| User Module | Обробка реєстрації, логіну, профілю користувача | Auth Service, Order Module |
| Book Module | Зберігання, пошук, фільтрація книжок | Product DB, Cart Module |
| Cart Module | Управління кошиком користувача | User Module, Book Module |
| Order Module | Формування та обробка замовлень | Cart Module, Payment Module |
| Payment Module | Опрацювання платежів через Stripe або інші платформи | Order Module |
| Admin Module | Управління товарами, замовленнями, користувачами | Book Module, Order Module |
| Auth Service | Аутентифікація, авторизація, генерація JWT токенів | Всі модулі |
| Notification Module | Надсилання email-повідомлень (підтвердження замовлень тощо) | Order Module |
| Review Module | Користувацькі рецензії та рейтинги книжок | Book Module, User Module |
| Analytics Module | Збір статистики щодо продажів, активності користувачів | Admin Module |