

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ З ПРОДАЖУ ТЕКСТИЛЬНИХ ВИРОБІВ

Ковальчук Р.О., науковий керівник к.ф.-м.н., доцент Кириченко В.В.

Метою роботи є розробка зручної, функціональної та адаптивної інформаційної системи для інтернет-магазину текстильних виробів. Основна увага приділена автоматизації процесів замовлення, підтвердження, відправлення, а також забезпеченню зручного керування асортиментом товарів. Система повинна бути ефективною, зручною та безпечною для користувачів та адміністраторів.

Об'єктом дослідження є процес автоматизації торгівлі текстильними виробами з використанням сучасних веб-технологій. Це поняття охоплює комплекс дій, процедур і технічних засобів, спрямованих на полегшення та оптимізацію всіх етапів електронної комерції.

Предметом дослідження є функціональні, інформаційні та технологічні аспекти розробки універсальної інформаційної системи продажу товарів із забезпеченням зворотного зв'язку з клієнтом.

При розробці програмного забезпечення було використано Java (JDK 8+) як основну мову програмування для реалізації бізнес-логіки системи, що дозволило ефективно обробляти всі запити користувачів та виконувати операції з даними. Для взаємодії з базою даних застосовано JDBC, що дає можливість здійснювати запити для отримання, збереження та оновлення даних про товари, користувачів та.

Servlets обробляють HTTP-запити від клієнтів, встановлюючи зв'язок між користувачем і сервером, що дозволяє реалізувати функціонал користувацької взаємодії в реальному часі. JSP (JavaServer Pages) відповідає за динамічне формування веб-сторінок, адаптуючи виведення даних на сторінках на основі запитів і взаємодії з користувачем.

Для організації архітектури використано Spring MVC, який реалізує шаблон Model-View-Controller (MVC), що чітко розділяє бізнес-логіку, представлення даних і взаємодію з користувачем. Це дозволяє спростити підтримку та масштабування додатку, а також забезпечує зручну організацію коду. Maven використовується для автоматизації процесу збирання проєкту і управління залежностями, що забезпечує зручність налаштування середовища і інтеграцію різних компонентів системи.

Для зберігання даних використано MySQL – реляційну базу даних, яка зберігає всю інформацію про товари, їх розміри та тканини з різними кольорами, також зберігає інформацію про користувачів та замовлення. База даних дозволяє забезпечити швидкий доступ до інформації та зберігати її у структурованому вигляді.

На фронтенді використовуються HTML, CSS, JavaScript і Bootstrap, що дозволяють створити адаптивний інтерфейс користувача, який автоматично підлаштовується під різні пристрої, такі як смартфони та настільні ПК. Це забезпечує зручність і комфортну навігацію для користувачів на різних платформах, дозволяючи здійснювати покупки з будь-якого пристрою.

Система передбачає використання трьох основних типів прецедентів: гостя, покупець та адміністратора, кожен з яких має свої специфічні можливості для взаємодії з системою. Гість має обмежений доступ, зокрема можливість реєстрації, що дає змогу створити обліковий запис, а також перегляд товару та перегляд каталогу, що дозволяє ознайомитись з асортиментом без необхідності авторизації. Після реєстрації або авторизації, покупець отримує доступ до додавання товару до кошика, перегляд своїх замовлень, оформлення замовлення. Адміністратор має повний доступ до керування системою: він може управляти замовленнями, підтверджувати відправку товарів та управляти товарами — додавати, редагувати або приховувати товари. (Рис. 1)

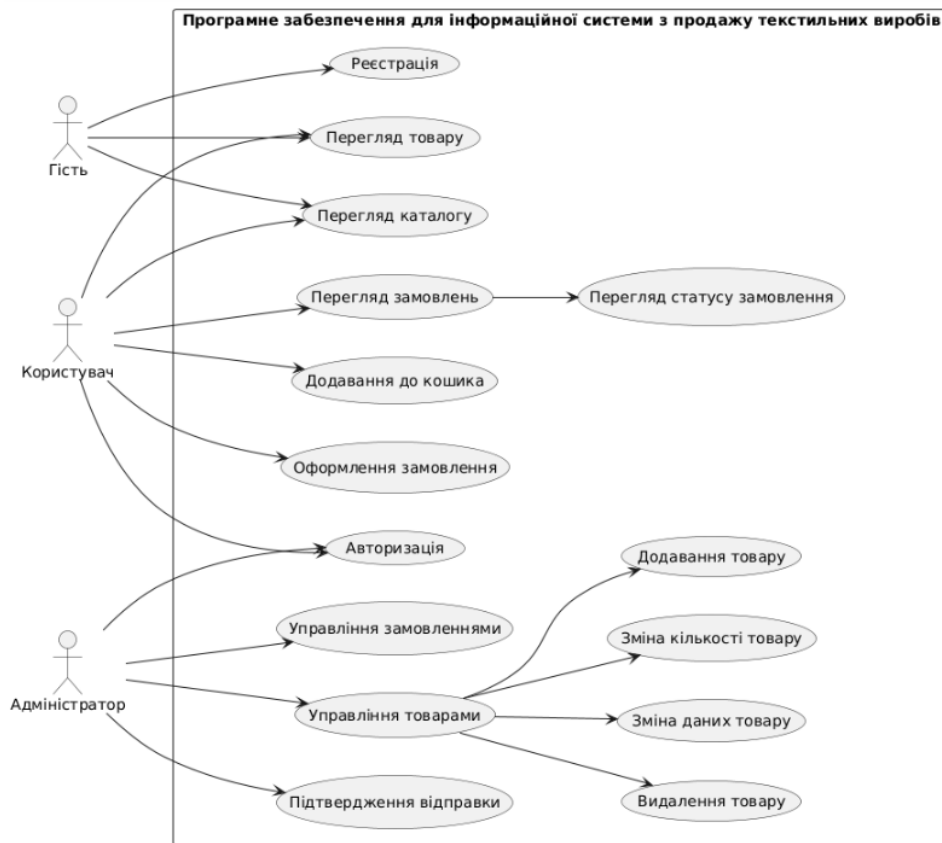


Рис. 1 Діаграма прецедентів

Система має великий потенціал подальшого розвитку. Зокрема, перспективними напрямками є удосконалення дизайну користувацького інтерфейсу (UX/UI), підвищення безпеки зберігання та обробки даних, реалізація маркетингової аналітики для вивчення поведінки користувачів та масштабування проєкту з метою охоплення ширшої аудиторії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шілдіт, Г. Java. Повне керівництво. Том 1. 10-те видання. Київ: Діалектика, 2020. – 720 с.
2. MySQL 9.1 Reference Manual [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dev.mysql.com/doc/refman/9.1/en/>.
3. Автоматизація процесів обліку і контролю у торгових мережах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.vostok.dp.ua/ukr/infa1/Avtomatizatsiya/avtomatizaciya/>.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ
АСПЕКТИ РОЗРОБКИ
КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА МАТЕРІАЛАМИ
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
*24 квітня 2025 року***

Київ 2025

УДК 004

Відповідальна за випуск: М.І. Лендел

Збірник наукових праць за матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і аспірантів «ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ '2025», 24 квітня 2025 року, НУБіП України, Київ. – 452 с. (електронне видання)

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

Передрук матеріалів, а також використання їх будь-якій формі допускається лише з дозволу авторів