

Dokumentacja Projektu PAP2024Z-Z22 Etap III

Opis zrealizowanej aplikacji

Projekt PAP2024Z-Z22 to system symulatora sklepu, piszemy go na wzór stron webowych e-commerce umożliwiających użytkownikom przeglądanie, wybór oraz zakup produktów. Aplikacja obsługuje różne role użytkowników (klient, administrator).

Osoba bez dostępu do bazy danych nie ma możliwości stworzenia i zalogowania się na konto administratora. Z panelu można zarządzać stanem magazynowym – jakie produkty wystawione są na sprzedaż oraz ile sztuk danego produktu mamy na stanie i jesteśmy w stanie sprzedać.

Z perspektywy klienta zaraz po włączeniu aplikacji wyświetlany jest formularz rejestracji, w którym musi podać m.in. swój email i hasło. Zaraz po zarejestrowaniu na podany adres e-mail wysyłana jest wiadomość witająca nowego klienta. W widoku rejestracyjnym możliwe jest przejście do zakładki O nas, gdzie są informacje na temat naszego sklepu.

Jeżeli użytkownik posiada konto może przejść do formularza logowania, gdzie po wprowadzeniu poprawnego e-mailu i hasła przekierowany zostanie do katalogu produktów (zalogowany). Tam wyświetlają się produkty, które jako sklep oferujemy na sprzedaż. Na każdej z kart produktu znajdzie 3 przyciski:

- Show Details(po kliknięciu pokazują się szczegóły na temat danego produktu m.in. opis, cena, ilość w magazynie itp.),
- Show Reviews(po kliknięciu tego przycisku pokazuje się widok z ocenami danego produktu, w widoku tym jest również możliwość dodania własnej oceny),
- Add to Cart(przycisk który służy do dodania danego produktu do koszyka).

W widoku katalogu możliwe jest również inteligentne wyszukiwanie produktów (inteligentne bo podpowiada przy pisaniu) i sortowanie produktów po kategoriach. Można przejść również do zakładki Manage Account, w której to jesteśmy w stanie wyświetlić i zmienić dane o naszym koncie, a także wylogować się z niego.

W katalogu jest również możliwość przejścia do zakładki Cart w której ukazane zostaną nam produkty wcześniej przez nas wybrane. Jesteśmy w stanie zmienić ilość sztuk produktu, które mamy zamiar kupić, a także usunąć produkty z koszyka którymi jednak nie jesteśmy zainteresowani.

Po skomponowaniu koszyka użytkownik przejść może do zakładki Summarize w której to jego koszyk jest podsumowywany. Obliczana jest cena całkowita, którą użytkownik ma zapłacić. Po wprowadzeniu adresu e-mail i adresu dostawy symulowany jest zakup. Potwierdzenie zakupu wysyłane jest pocztą elektroniczną na podany przy podsumowaniu e-mail.

Projekt PAP2024Z-Z22 to kompleksowy system e-commerce, oferujący szeroką gamę funkcjonalności dla klientów i administratorów. System jest intuicyjny w obsłudze, a dzięki wdrożeniu zaawansowanych technologii zapewnia bezpieczeństwo danych oraz wysoką wydajność. Obecna wersja aplikacji obejmuje 90% zaplanowanych funkcji, z wyłączeniem zarządzania zamówieniami i integracji z kalendarzem. Niestety nie udało nam się dopiąć 100% zaplanowanych funkcjonalności aczkolwiek zaimplementowaliśmy kilka, których nie uwzględniliśmy w pierwotnej liście. Niektóre z funkcji zrobione zostały nad wyraz dokładnie (jak np. logowanie/proces autoryzacji/hashowanie haseł/JWT) przez co nie

starczyło nam czasu na skompletowanie wszystkich podpunktów zaplanowanych dogodności. Mimo to projekt już teraz stanowi solidną podstawę do dalszego rozwoju i zastosowania w rzeczywistych scenariuszach biznesowych.

Wykorzystane technologie

- **Backend:**
 - **Spring Boot** jako framework do budowy aplikacji backendowej.
 - **Java** jako główny język programowania.
 - **PostgreSQL** jako bazy danych.
 - **Maven** do zarządzania zależnościami i budowy projektu.
- **Frontend:**
 - **JavaFX** jako technologia frontendowa.
 - Podstawowe style za pomocą CSS.
- **Baza danych:**
 - Relacyjna baza danych z wykorzystaniem **PostgreSQL**.
 - (Diagram ER w załączniku nr.1)
- **Inne technologie:**
 - **Docker** do konteneryzacji aplikacji.

Zrealizowane funkcjonalności

1. **Katalog produktów =>**
 - a. Główny widok z listą produktów z podstawowymi informacjami => zdjęcie, nazwa i cena
2. **Wyszukiwarka produktów =>**
 - a. Pasek wyszukiwania, ułatwiający dostęp do towarów na podstawie ich nazw
3. **Filtrowanie/sortowanie produktów =>**
 - a. Proste filtry katalogu produktów według cen, kategorii, średniej ocen, itd.
4. **Szczegóły produktu =>**
 - a. Oddzielny widok/strona w obrębie aplikacji na szczegółowe dane dotyczące produktu (zdjęcie, opis, recenzje, itd.)
5. **Podział na użytkowników i administratorów =>**
 - a. Widok klienta - przeglądanie, wybór oraz zakup produktów
 - b. Widok administratora – dodawanie/usuwanie produktów, kategorii
6. **Rejestracja użytkowników i autoryzacja =>**
 - a. Rejestrowanie i logowanie się użytkowników. Dane JSON przesyłane pomiędzy maszynami kodowane są za pomocą JWT. Hasła przesyłane do bazy danych są hashowane, a autoryzacja odbywa się poprzez klucz sesji.
7. **Koszyk zakupowy =>**
 - a. Dodawanie, usuwanie i zmienianie ilości sztuk produktów w koszyku przed finalizacją zamówienia.
8. **Proces składania zamówienia =>**
 - a. Podsumowanie produktów w koszyku i widok podsumowania zamówienia.
9. **Symulacja płatności =>**
 - a. Proces symulujący płatność - widok w którym użytkownik podaje swój adres e-mail, adres dostawy i finalnie składa zamówienie.
10. **Podsumowanie zamówienia =>**

a. Po zakończeniu transakcji na email wysyłane jest podsumowanie zamówienia z listą produktów, sumaryczną ceną do zapłaty i adresem dostawy.

11. Panel administratora =>

a. Panel umożliwiający administratorowi dodawanie produktów, usuwanie produktów, usuwanie i dodawanie kategorii.

12. Zarządzanie stanem magazynowym =>

a. Administrator ma możliwość zarządzania zapasami produktów .

13. Ocena produktu =>

a. Użytkownicy mogą dodawać opinie na temat danego produktu.
możliwa tylko jedna opinia na temat danego produktu od danego Użytkownika! Dodawanie opinii zedytuje pierwotną.

14. Komentarze i opinie =>

a. Użytkownicy mogą czytać opinie i komentarze na temat danego produktu.

15. Edycja profilu użytkownika =>

a. Każdy użytkownik może sprawdzać i edytować swoje dane profilowe.

16. Rekomendacje i powiadomienia =>

a. Symulator wysyła rekomendacje i powiadomienia na temat produktów, które mogą interesować użytkownika(bazowane na kategorii produktów zakupionych)

17. Powiadomienie o zamówieniu =>

a. Po złożeniu zamówienia klient otrzymuje powiadomienie potwierdzające zakup.

18. Strona "O nas" =>

a. Dodatkowy widok zawierający informacje o sklepie i sposób kontaktu z założycielami sklepu.

Baza danych zawiera 8 tabel, zgodnie z wymaganiami. Baza relacyjna ukazana w załączniku nr. 1.
Diagram PD w załączniku nr.2. (załączniki w pliku „docs” w repozytorium)
Zostało zrealizowane 18/20 funkcjonalności czyli 90%.

Funkcjonalności w trakcie realizacji

1. Zarządzanie zamówieniami
2. Integracja z kalendarzem

Podsumowanie

Projekt PAP2024Z-Z22 to aplikacja symulująca działanie sklepu internetowego, zaprojektowana z myślą o intuicyjnej obsłudze i bezpieczeństwie. System umożliwia klientom rejestrację, logowanie, przeglądanie produktów, tworzenie koszyka, dodawanie ocen i finalizowanie zakupów, a administratorom zarządzanie stanem magazynowym. Dzięki zaawansowanym technologiom, takim jak hashowanie haseł i JWT, aplikacja zapewnia wysoki poziom ochrony danych. Choć nie wszystkie funkcjonalności zostały ukończone, projekt wyróżnia się solidnym wykonaniem kluczowych elementów i wdrożeniem dodatkowych funkcji poza pierwotnym zakresem. Obecna wersja stanowi stabilną podstawę do dalszego rozwoju i zastosowania w rzeczywistych scenariuszach biznesowych.