

Modelowanie i Analiza Systemowa

Dokumentacja programu „Book Shop”

Table of Contents

1	Ogólny opis programu.....	3
2	Wymagania sprzętowo-programowe potrzebne do uruchomienia aplikacji.....	3
3	Analiza Funkcjonalna.....	4
3.1	Przypadki użycia.....	4
3.2	Diagram przypadków użycia.....	8
3.3	Moduły aplikacji.....	9
3.4	Diagram interakcji z użytkownikiem.....	11
4	Podsumowanie.....	11

1 Ogólny opis programu.

Program „Book shop” jest aplikacją mobilną ułatwiającą korzystanie internetowej księgarni o tej samej nazwie. Pozwala ona w łatwy sposób sprawdzić dostępność wybranych pozycji, przefiltrować wyniki za pomocą wbudowanej wyszukiwarki, przejrzeć informacje o książce oraz dokonać zamówienia danej literatury. Dzięki temu, że każdy z użytkowników ma swoje indywidualne konto istnieje możliwość śledzenia historii swoich zamówień.

Aplikacja przeznaczona jest dla wszystkich osób ceniących sobie wygodę i komfort zakupów online. Pulę potencjalnych odbiorców poszerza jej wielopatformowość (dostępność w wersji na system Android, iOS oraz Windows Phone).

Program „Book shop” oraz jego dokumentacja opracowana jest w ramach zaliczenia przedmiotu Modelowanie i Analiza Systemowa, co wiąże się z nałożeniem szeregu ograniczeń. Przewiduje się, że użytkownik będzie mógł dokonać rejestracji, późniejszego zalogowania, przejścia zasobów księgarni internetowej oraz złożenia zamówienia na wybrane przez siebie pozycje. Aplikacja przetestowana na systemie iOS. Wykonane zostały tylko testy funkcjonalne. Dla użytku komercyjnego należy przeprowadzić dodatkowe testy bezpieczeństwa oraz testy wydajnościowe, nanieść stosowne poprawki w kodzie źródłowym aplikacji, skompilować paczki tak aby można je było umieścić w sklepach takich jak „Google Play” czy „App Store”.

2 Wymagania sprzętowo-programowe potrzebne do uruchomienia aplikacji.

Aby uruchomić aplikację potrzebny jest smartfon o minimalnych parametrach:

- * System iOS(<7.1.2) lub Andorid (< 5.1) lub Windows Phone (< 8)
- * Pamięć RAM: 1 Gb
- * Procesor ARM (wszystkie obecnie używane procesory mobilne na rynku)
- * Ekran dotykowy o rozdzielczości (< 4”) kolorowy
- * moduł Wi-Fi, LTE, HSPA lub inny umożliwiający swobodną komunikację z serwerem
- * zainstalowane narzędzie „klwiatura systemowa” lub inn klawiatura w tym sprzętowa

3 Analiza Funkcjonalna

Aplikacja „Book Shop” jest częścią większego projektu czyli księgarni internetowej. W opisie funkcjonalności zostały uwzględnione tylko relacje łączące interfejs aplikacji, użytkownika oraz serwer (strona back-ednu). W rozdziale tym zostaną zaprezentowane przypadki użycia aplikacji w zestawieniu tabelarycznym i jako diagram przypadków użycia. Pokazany będzie także diagram interakcji z użytkownikiem i podział aplikacji na moduły.

3.1 Przypadki użycia

Wszystkie przypadki użycia oznaczone są UC (use case) + numer porządkowy np. 001.

Numer Pu:	UC001
Tytuł:	Logowanie
Aktorzy:	Użytkownik, Serwer, Interfejs aplikacji
Warunki wstępne:	Włączona aplikacja, wykonana procedura UC002
Przebieg:	Użytkownik podaje hasło i nazwę, dane przesyłane są do serwera klikając przycisk „zaloguj”, serwer odsyła odpowiedź, użytkownik zostaje zalogowany, dostaje dostęp do aplikacji.
Rezultat:	Dostęp do zasobów aplikacji dla zalogowanego użytkownika
Wyjątki:	Użytkownik wprowadził błędne dane, użytkownika nie ma w bazie danych, serwer jest niedostępny.

Numer Pu:	UC002
Tytuł:	Rejestracja
Aktorzy:	Użytkownik, Serwer, Interfejs aplikacji
Warunki wstępne:	Włączona aplikacja
Przebieg:	Użytkownik podaje hasło, nazwę, email I inne niezbędne dane, dane przesyłane są do serwera klikając przycisk „zarejestruj”, serwer odsyła odpowiedź, jeśli podane dane są poprawne następuje przejście do ekranu logowania.
Rezultat:	Użytkownik dodany do systemu, możliwość wykonania procedury UC001
Wyjątki:	Użytkownik wprowadził błędne dane, użytkownika nie ma w bazie danych, serwer jest niedostępny.

Numer Pu:	UC003
Tytuł:	Wyszukiwanie dostępnych książek
Aktorzy:	Użytkownik, Serwer, Interfejs aplikacji
Warunki wstępne:	Włączona aplikacja, wykonana procedura UC001
Przebieg:	Użytkownik wybiera zakładkę książki, aplikacja wysyła zapytanie do serwera, serwer odsyła listę dostępnych książek, użytkownik wpisuje w pole wyszukiwarki szukaną frazę, aplikacja odświeża listę zwracając pozycje pasujące do frazy.
Rezultat:	Lista książek pasująca do frazy wpisanej przez użytkownika.
Wyjątki:	Chwilowy brak jakiejkolwiek książki, brak książek zgodnych z wpisaną przez użytkownika frazą, niedostępność serwera.

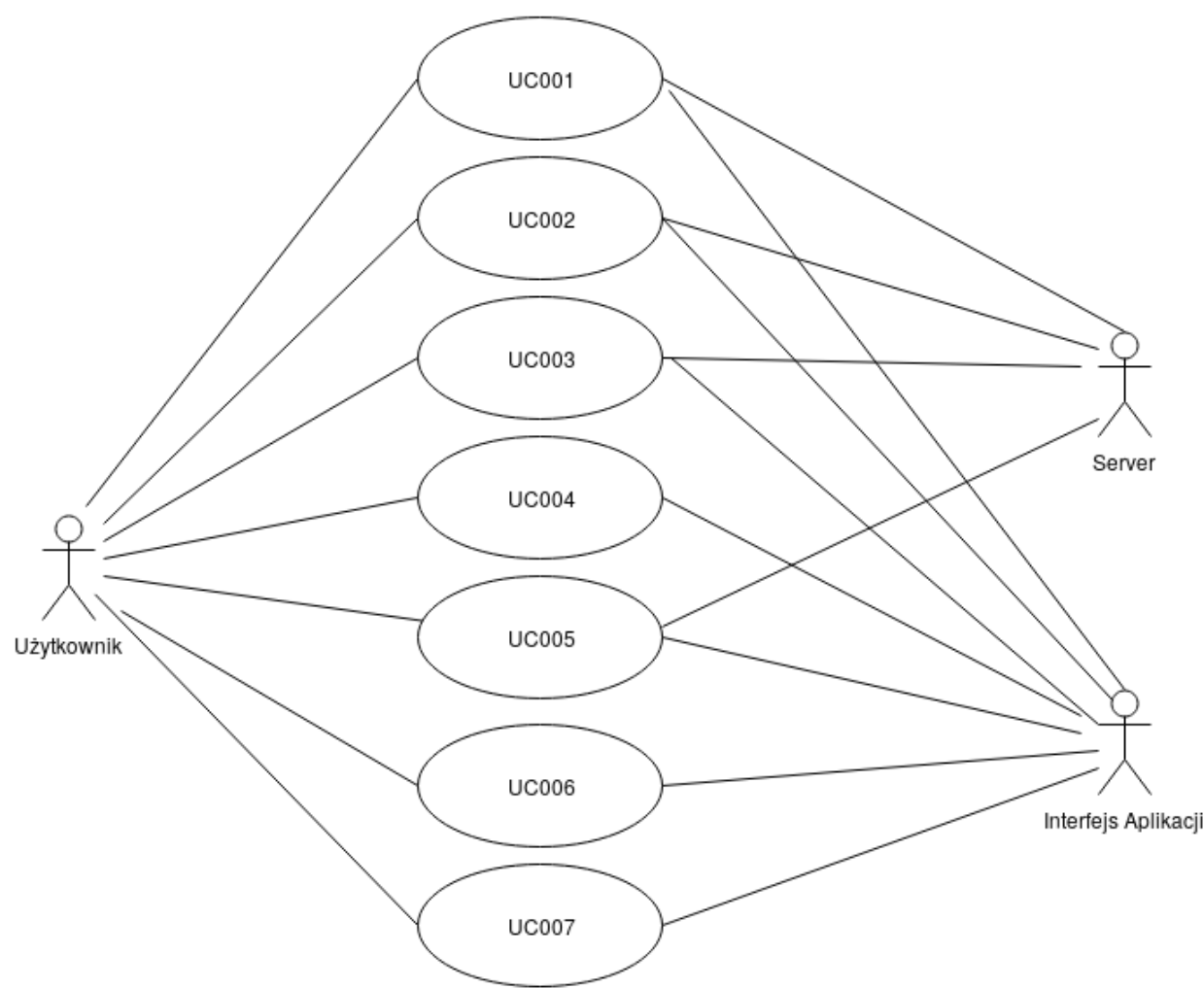
Numer Pu:	UC004
Tytuł:	Dodanie książki do koszyka
Aktorzy:	Użytkownik, Interfejs aplikacji
Warunki wstępne:	Włączona aplikacja, wykonana procedura UC001 I UC003
Przebieg:	Z listy książek pasujących do upodobań użytkownika, użytkownik wybiera interesującą pozycję poprzez kliknięcie na nią, aplikacja przenosi użytkownika do zakładki informacje o książce, jednocześnie zostaje wysłane zapytanie do serwera o dane o wybranej pozycji, aplikacja wyświetla m.in. Obrazek, tytuł autora I cenę wybranej książki, Jeśli użytkownik jest zainteresowany kupnem klika przycisk „kup”, od tej chwili książka jest dodana do koszyka w zakładce zamówienia.
Rezultat:	Książka dodana do listy zamówień
Wyjątki:	Chwilowa niedostępność danej pozycji w sklepie, niedostępność informacji o książce, chwilowa niedostępność połączenia z serwerem.

Numer Pu:	UC005
Tytuł:	Potwierdzenie zamówienia
Aktorzy:	Użytkownik, Serwer, Interfejs aplikacji
Warunki wstępne:	Włączona aplikacja, wykonana procedura UC001, UC003, UC004
Przebieg:	Przejsie do zakładki „zamówienia”, wybranie pozycji, którą chcemy potwierdzić, kliknięcie przycisku potwierdź. Aplikacja wysyła potwierdzenie zakupu do serwera, aplikacja przenosi daną pozycję do zakładki kupione
Rezultat:	Wysłanie potwierdzenia do zamówienia do serwera, przeniesienie danej pozycji do historii zamówień w aplikacji
Wyjątki:	Chwilowa niedostępność połączenia z serwerem.

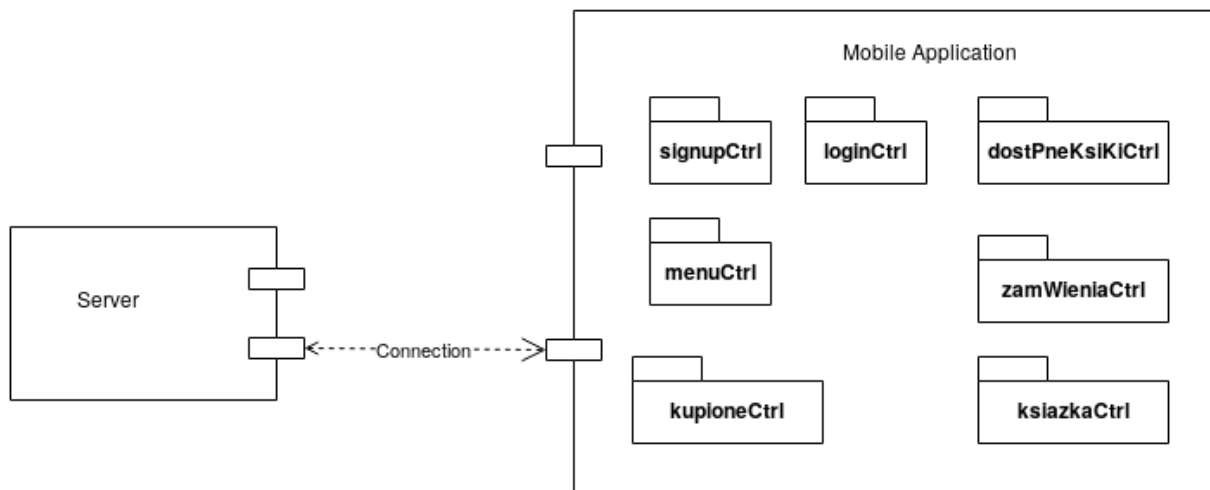
Numer Pu:	UC006
Tytuł:	Anulowanie zamówienia
Aktorzy:	Użytkownik, Interfejs aplikacji
Warunki wstępne:	Włączona aplikacja, wykonana procedura UC001, UC003, UC004
Przebieg:	Przejsie do zakładki „zamówienia”, wybranie pozycji, którą chcemy potwierdzić, kliknięcie przycisku „anuluj”. Aplikacja usuwa daną pozycję z listy zamówień
Rezultat:	Usunięcie zamówienia z listy
Wyjątki:	-

Numer Pu:	UC007
Tytuł:	Przeglądanie historii zamówień
Aktorzy:	Użytkownik, Interfejs aplikacji
Warunki wstępne:	Włączona aplikacja, wykonana procedura UC001, UC003
Przebieg:	Przejsie do zakładki „kupione”, Aplikacja wyświetla listę zakupionych wcześniej pozycji
Rezultat:	Lista zrealizowanych zamówień
Wyjątki:	-

3.2 Diagram przypadków użycia



3.3 Moduły aplikacji

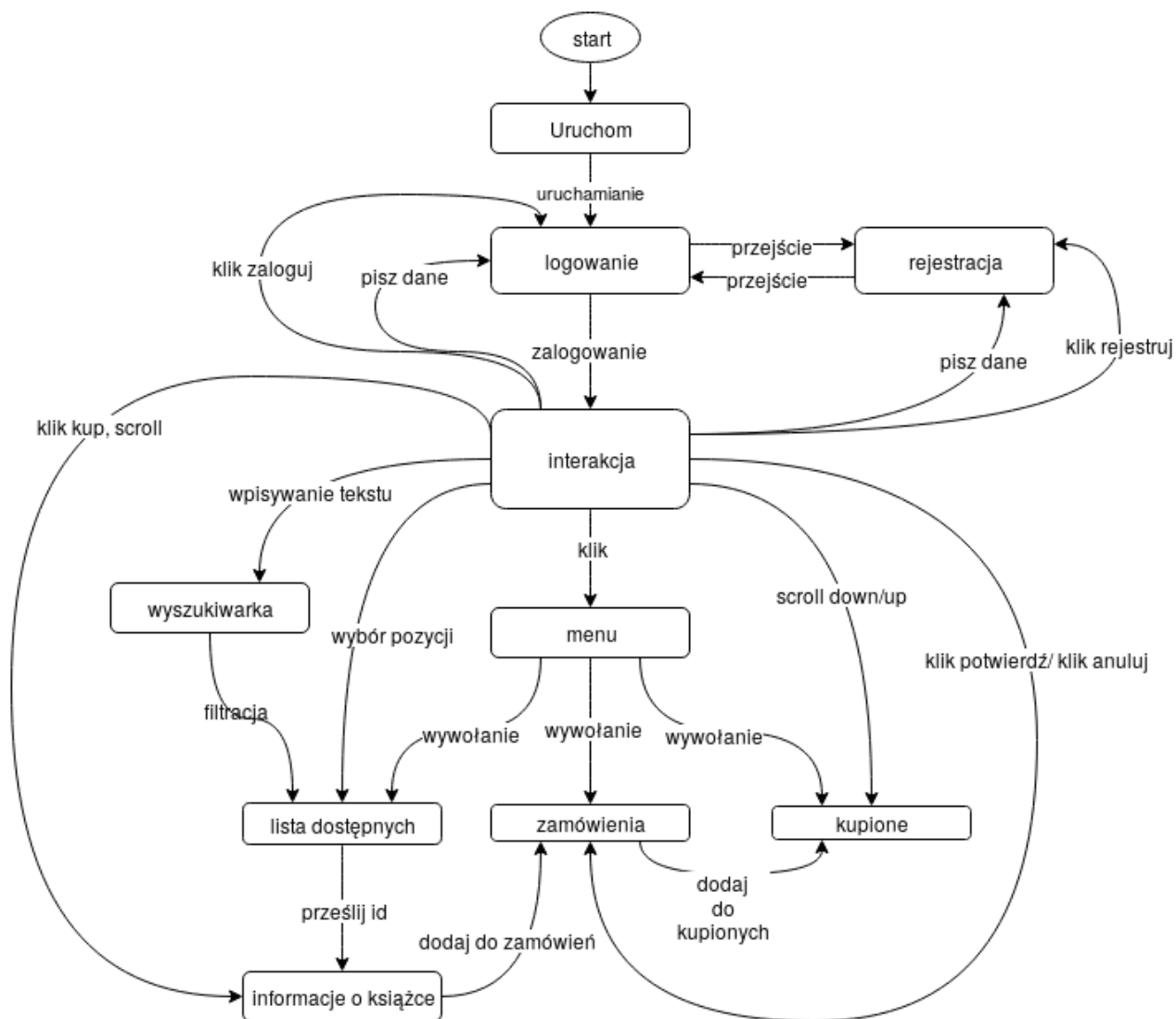


Jak wspomniano wcześniej aplikacja stanowi element projektu księgarni internetowej. Powyższy rysunek ukazuje połączenie modułu aplikacji z modulem serwera. Sama aplikacja podzielona jest na moduły zawierające w tym wypadku kontrolery (przyrostek „Ctrl” przy nazwie każdej klasy).

Kontrolery:

- * „menuCtrl” - odpowiada za zarządzanie menu aplikacji
- * „signupCtrl” - przyjmuje dane potrzebne do rejestracji: nazwa użytkownika, imię, nazwisko, email i hasło. Następnie wysyła dane do serwera, oczekuje na odpowiedź i zwraca rezultat w interfejsie aplikacji.
- * „loginCtrl” - przyjmuje nazwę użytkownika i hasło, wysyła je do serwera i oczekuje na odpowiedź. Zwraca rezultat w interfejsie aplikacji.
- * „dostPneKsiKiCtrl” - wysyła zapytanie do serwera o listę aktualnie dostępnych książek, i zwraca ją do interfejsu aplikacji.
- * „zamWieniaCtrl” - zarządza listą zamówień zapisaną w pamięci aplikacji, umożliwia użytkownikowi potwierdzenie lub anulowanie zamówienia.
- * „kupioneCtrl” - zarządza historią zakupionych książek zapisaną w pamięci aplikacji
- * „ksiazkaCtrl” - wysyła do serwera id książki oczekując na informacje o tej książce, zwraca informacje do interfejsu użytkownika

3.4 Diagram interakcji z użytkownikiem



4 Podsumowanie

Aplikacja została wykonana przy użyciu frameworka ionic, który umożliwił łatwe zbudowanie interfejsu i logiki aplikacji i jej późniejszą kompilację na konkretną platformę i system operacyjny. Technologie, które zostały użyte to: html, css i java script (angular). Dane są wysyłane i odbierane w formacie json za pośrednictwem technologii http (komendy POST i GET).

Celem tej dokumentacji jest przybliżenie czytelnikowi sposobu działania aplikacji oraz jej wewnętrznej budowy. Równolegle z dokumentacją powstała także działająca aplikacja, która ma szansę w następnym wydaniu stać się pełnoprawną aplikacją komercyjną obsługując księgarnię internetową.