
Raport z projektu: Aplikacja mobilna dla klubu nocnego

1. Strona tytułowa

Imię i nazwisko: Jakub Grzyb

Numer indeksu: 49482

Temat projektu: Aplikacja mobilna dla klubu nocnego w technologii Flutter

2. Założenia projektowe

Cel aplikacji

Celem aplikacji jest stworzenie mobilnej platformy, która umożliwi użytkownikom łatwe i szybkie uzyskiwanie informacji o wydarzeniach organizowanych w klubie nocnym. Aplikacja ma również pełnić funkcję społecznościową, umożliwiając użytkownikom komunikację i interakcję w ramach klubu. Dzięki temu klub nocny ma szansę zwiększyć zaangażowanie swoich gości, poprawić komunikację oraz umożliwić wygodny dostęp do informacji o wydarzeniach i promocjach.

Zakres funkcjonalności

Aplikacja ma oferować następujące funkcje:

- **Informacje o klubie:** Podstawowe dane o klubie, godzinach otwarcia, lokalizacji, itd.
- **Wydarzenia:** Lista nadchodzących wydarzeń, szczegóły każdego z nich, możliwość zakupu biletów.
- **Społeczność:** Możliwość interakcji z innymi użytkownikami aplikacji, np. komentowanie wydarzeń.
- **Admin panel:** Panel umożliwiający administratorowi klubu zarządzanie wydarzeniami oraz użytkownikami.

Zakłada się, że aplikacja będzie dostępna na urządzeniach mobilnych z systemami Android oraz iOS.

3. Opis zastosowanych technologii

Flutter

Aplikacja została stworzona przy użyciu Fluttera, narzędzia do tworzenia aplikacji mobilnych, które umożliwia jednocześnie tworzenie aplikacji na Androida i iOS z jednej bazy kodu. Flutter pozwala na szybkie i efektywne prototypowanie aplikacji, zapewniając łatwą konfigurację UI oraz wydajność na poziomie natywnych aplikacji. Flutter jest również wspierany przez język Dart, który umożliwia tworzenie aplikacji o dobrej wydajności i możliwościach rozwoju.

Dart

Język programowania Dart jest używany w aplikacji, ponieważ jest to język dedykowany do tworzenia aplikacji w Flutterze. Dart wspiera asynchroniczność, co jest szczególnie przydatne w aplikacjach, które muszą obsługiwać zapytania sieciowe i dynamiczne dane w czasie rzeczywistym.

Git i GitHub

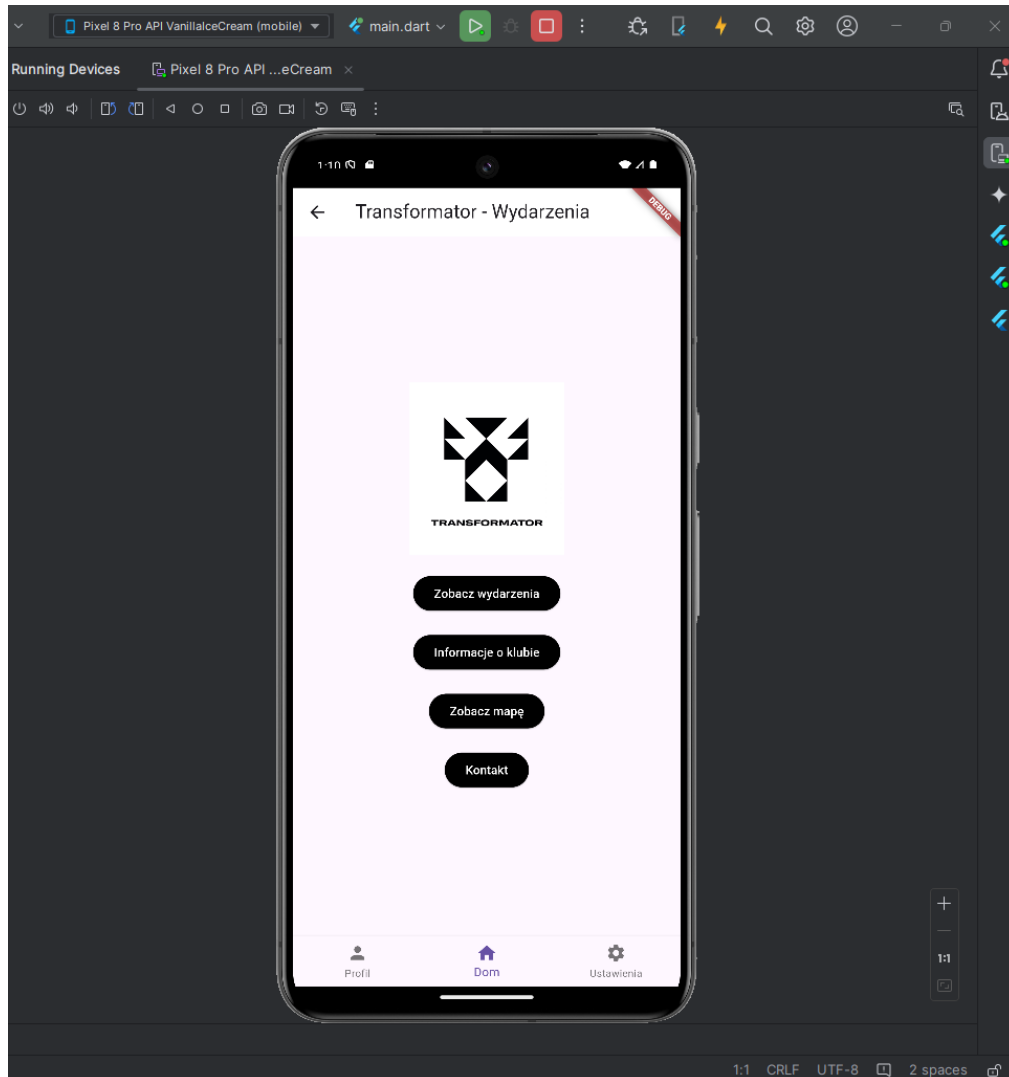
Kontrola wersji jest realizowana za pomocą Git i GitHub, co umożliwia śledzenie zmian w kodzie, pracę zespołową i współdzielenie kodu z innymi członkami zespołu. Wykorzystano gałęzie i pull requesty do synchronizacji prac.

4. Implementacja i wdrożenie

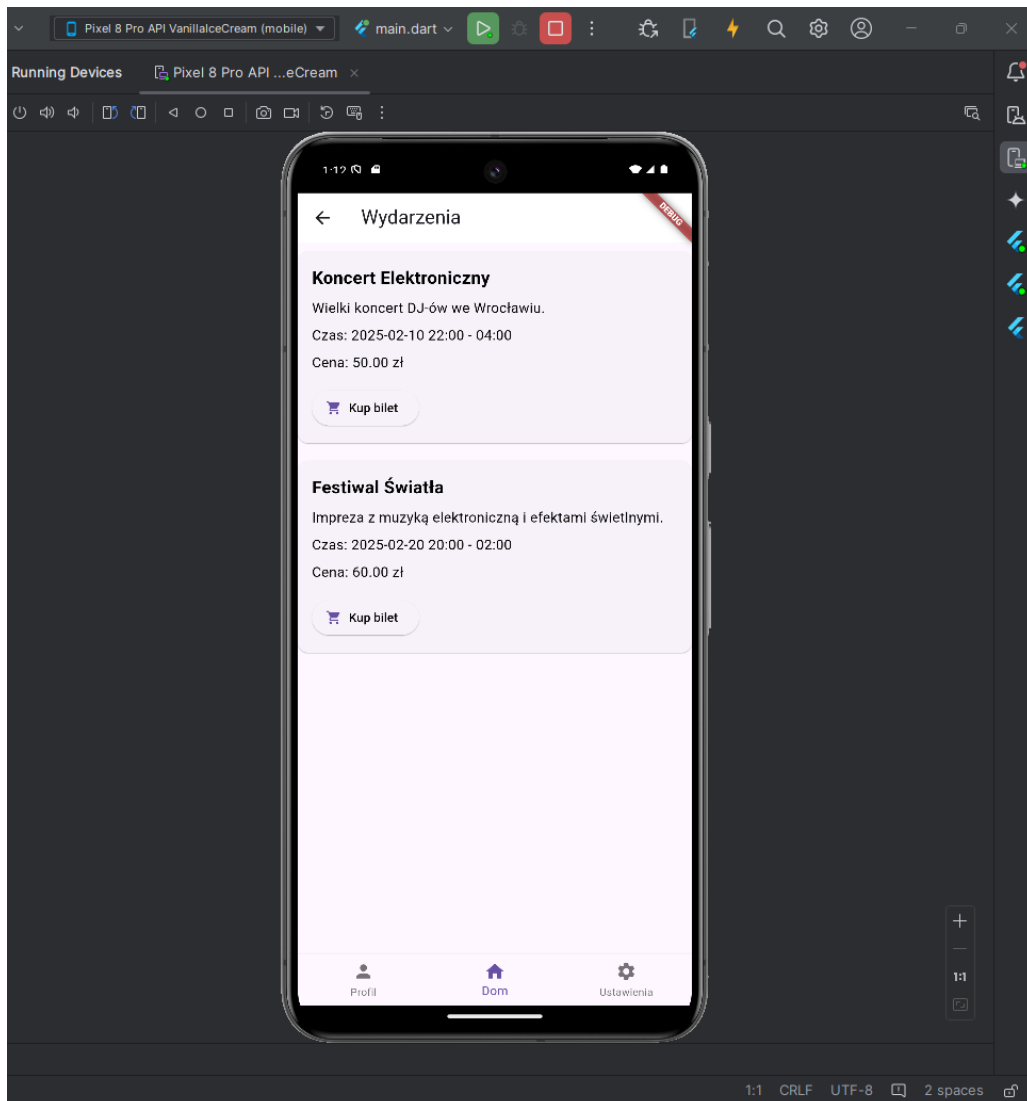
Projektowanie interfejsu użytkownika

Interfejs użytkownika aplikacji został zaprojektowany w taki sposób, aby był intuicyjny i przyjazny dla użytkownika. Kluczowe elementy UI to:

- **Strona główna:** Wyświetla najważniejsze informacje o nadchodzących wydarzeniach.



- **Ekran wydarzenia:** Szczegóły każdego wydarzenia, takie jak data, godzina, miejsce oraz opcja zakupu biletu.



Projekt graficzny inspirowany jest nowoczesnym stylem UI, przy zachowaniu spójności z wizerunkiem klubu.

Struktura aplikacji

Aplikacja została zaprojektowana zgodnie z zasadą separacji logiki od interfejsu użytkownika, korzystając ze wzorca architektonicznego MVVM (Model-View-ViewModel). Pozwala to na łatwiejsze testowanie oraz utrzymanie aplikacji w przyszłości. W ramach aplikacji znajdują się trzy główne moduły:

- **Model:** Zawiera dane aplikacji, takie jak informacje o wydarzeniach czy użytkownikach. W przypadku braku bazy danych, dane te mogą być przechowywane lokalnie lub pobierane z zewnętrznego źródła.
- **View:** Reprezentuje UI aplikacji.

- **ViewModel:** Zawiera logikę biznesową i łączy Model z View.

Wdrożenie aplikacji

Po zakończeniu fazy implementacji, aplikacja została przygotowana do wdrożenia na urządzenia mobilne. Stworzono pliki APK oraz IPA, które zostały opublikowane na Google Play i App Store.

5. Testy

Testy jednostkowe

Zaimplementowano testy jednostkowe dla najważniejszych funkcji aplikacji, takich jak walidacja danych wejściowych, logika zakupu biletów, czy logika wyświetlania wydarzeń. Testy te pozwalają na wczesne wykrywanie błędów i zapewniają stabilność aplikacji.

Testy integracyjne

Przeprowadzono testy integracyjne, które miały na celu sprawdzenie komunikacji pomiędzy różnymi ekranami aplikacji oraz poprawność działania całego procesu zakupu biletów. Testowano również integrację z zewnętrznymi źródłami danych, jeśli takie zostały zaimplementowane.

Testy UI

Testy UI obejmowały interakcje użytkownika z aplikacją, takie jak nawigacja pomiędzy ekranami, klikanie przycisków i przewijanie list wydarzeń. Testowano również wydajność aplikacji na różnych urządzeniach, aby zapewnić płynność działania na starszych modelach telefonów.

6. Podsumowanie

Projekt aplikacji mobilnej dla klubu nocnego został zrealizowany z sukcesem, oferując użytkownikom funkcjonalności, które usprawniają dostęp do wydarzeń i umożliwiają interakcje w ramach społeczności. Dzięki wykorzystaniu Fluttera udało się stworzyć aplikację działającą na dwóch platformach – Androidzie oraz iOS, co pozwala dotrzeć do szerokiego kręgu odbiorców. Proces implementacji przebiegał sprawnie, a aplikacja spełnia wszystkie założone cele.

W przyszłości aplikację można rozbudować o dodatkowe funkcje, takie jak system powiadomień push, integracja z mediami społecznościowymi, czy rozbudowa sekcji społecznościowej. Może również zostać wdrożona funkcjonalność zarządzania biletami oraz integracja z systemami płatności.

7. Bibliografia / Netografia

1. Flutter Documentation, dostępne na: <https://flutter.dev/docs>
 2. Dart Programming Language, dostępne na: <https://dart.dev/guides>
 3. Git Documentation, dostępne na: <https://git-scm.com/doc>
 4. Material Design, dostępne na: <https://material.io/design>
-