1. Wstęp i cel pracy
2. Opis rozwiązywanego problem
   1. Specyfikacja problemu
   2. Przegląd istniejących rozwiązań
3. Aspekty technologiczne i metodyka realizacji projektu
   1. Wykorzystane technologie
      1. Android studio
      2. Java
      3. Gradle
      4. ADB
      5. Firebase
      6. GIMP
   2. Dodatkowe biblioteki
      1. Biblioteka TarsosDSP
   3. Specyfikacja wymagań funkcjonalnych aplikacji
4. Implementacja systemu
5. Prezentacja systemu
   1. Obsługa aplikacji przez użytkownika niezalogowanego
   2. Obsługa aplikacji przez użytkownika zalogowanego
6. Podsumowanie

Spis treści

[Wstęp i cel pracy 2](#_Toc27504431)

[Opis rozwiązywanego problemu 3](#_Toc27504432)

[Specyfikacja problemu 3](#_Toc27504433)

[Przegląd istniejących rozwiązań 4](#_Toc27504434)

[Aspekty technologiczne i metodyka realizacji projektu 5](#_Toc27504435)

[Wykorzystane technologie 5](#_Toc27504436)

[Android Studio 5](#_Toc27504437)

[Java 6](#_Toc27504438)

[Gradle 6](#_Toc27504439)

[ADB 6](#_Toc27504440)

[Firebase 7](#_Toc27504441)

[GIMP 7](#_Toc27504442)

[Dodatkowe biblioteki 7](#_Toc27504443)

[Biblioteka TarsosDSP 7](#_Toc27504444)

[Biblioteka Picasso 8](#_Toc27504445)

[Specyfikacja wymagań funkcjonalnych aplikacji 8](#_Toc27504446)

[Implementacja systemu 10](#_Toc27504447)

[Przedstawienie systemu 10](#_Toc27504448)

[Strojenie gitary 10](#_Toc27504449)

[Metronom 10](#_Toc27504450)

[Profil użytkownika 11](#_Toc27504451)

[Nauka akordów 12](#_Toc27504452)

[Ranking 12](#_Toc27504453)

[Kompozycja struktury folderów 13](#_Toc27504454)

[Implementacja stroika 15](#_Toc27504455)

[Implementacja metronomu 16](#_Toc27504456)

[Tworzenie bazy i uzupełnienie bazy danych z poziomu aplikacji 17](#_Toc27504457)

[Administracja użytkownikami 20](#_Toc27504458)

[Sprawdzenie poprawności akordów 23](#_Toc27504459)

[Wyświetlenie rankingu z podziałem na poszczególne grupy 25](#_Toc27504460)

[Prezentacja systemu 27](#_Toc27504461)

[Obsługa aplikacji przez użytkownika niezalogowanego 27](#_Toc27504462)

[Obsługa aplikacji przez użytkownika zalogowanego 27](#_Toc27504463)

[Podsumowanie 27](#_Toc27504464)