DOCUMENTAȚIA PROIECTULUI

Psalmify

STUDENȚI

Secăreanu David Daniel,

Toma Gheorghe Claudiu

## **Prezentarea Proiectului**

Psalmify este o aplicație Android concepută pentru a facilita citirea psalmilor din Biblie. Scopul principal al aplicației este de a oferi utilizatorilor acces rapid și ușor la textul psalmilor, însoțit de funcționalități suplimentare care să îmbunătățească experiența de citire. Psalmify adresează problema accesului limitat și inconvenient al psalmilor în formate digitale nespecializate și oferă soluții inovatoare pentru o lectură eficientă și plăcută.

**Soluții Oferite:**

1. **Acces Rapid la Psalmi:** Utilizatorii pot accesa rapid orice psalm din Biblie printr-o interfață de navigare intuitivă.
2. **Marcare Favoriți:** Posibilitatea de a marca psalmii favoriți pentru acces rapid ulterior.
3. **Interfață Prietenoasă:** Oferă o experiență de utilizator optimizată pentru lectură, cu text clar și ușor de citit.
4. **Moduri de Vizualizare:** Posibilitatea de a comuta între modurile de vizualizare zi/noapte pentru o lectură confortabilă în diferite condiții de iluminare.
5. **Text-to-Speech (TTS):** Permite utilizatorilor să asculte psalmii, îmbunătățind accesibilitatea aplicației.

**Tehnologii Folosite**

**Frontend:**

* **Kotlin:** Limbajul principal folosit pentru dezvoltarea aplicației Android.
* **XML:** Pentru definirea layout-urilor și interfețelor utilizatorului.
* **Android SDK:** Kit-ul de dezvoltare software oferit de Google pentru crearea aplicațiilor Android.

**Backend:**

* **Firebase:** Utilizat pentru autentificare, stocare date în timp real și baze de date.
* **RESTful APIs:** Pentru integrarea cu servicii externe și manipularea datelor necesare aplicației.

**Alte Tehnologii:**

* **Room:** Biblioteca Android pentru accesul la baza de date SQLite.
* **LiveData și ViewModel:** Pentru gestionarea și observarea datelor de către componentele UI într-un mod reactiv și eficient.
* **Text-to-Speech (TTS):** Permite convertirea textului în vorbire, oferind utilizatorilor posibilitatea de a asculta psalmii.

**Partea de Backend - Request-uri Folosite**

Backend-ul utilizează diverse cereri HTTP pentru a facilita funcționalitatea aplicației. Mai jos sunt principalele request-uri:

**Endpoint-uri pentru Psalmi:**

* **POST Method:**

**https://firestore.googleapis.com/v1/projects/psalmify-a2c25/firestore/databases/-default-/documents/https://console.firebase.google.com/u/1/project/psalmify-a2c25/firestore/data/{collection\_id}:**

Permite updatarea listei de favorite.

* **GET Method:**

**https://firestore.googleapis.com/v1/projects/ psalmify-a2c25/firestore/databases/(default)/documents/collection\_id/document\_id:**

Returnează lista de psalmi favoriți ai utilizatorului.

**Endpoint-uri pentru Utilizatori:**

* **POST Method:**

**https://identitytoolkit.googleapis.com/v1/accounts:signInWithPassword:** Autentificarea utilizatorilor.

* **POST Method:**

**https://identitytoolkit.googleapis.com/v1/accounts:signInWithPassword:** Înregistrarea utilizatorilor noi.

**Arhitectura**

**Componentele Principale:**

1. **Activități și Fragmente:** Gestionarea interfeței utilizatorului și a navigării între ecrane.
2. **ViewModel-uri:** Gestionarea datelor în mod independent de ciclul de viață al activităților și fragmentelor.
3. **Repository:** Intermediar între ViewModel-uri și sursele de date (API-uri, baze de date locale).
4. **Firebase Authentication:** Gestionarea autentificării utilizatorilor.
5. **Room Database:** Gestionarea stocării locale a datelor.
6. **Text-to-Speech (TTS):** Permite convertirea textului în vorbire, îmbunătățind accesibilitatea aplicației.

**Navigare:**

* **MainActivity:** Punctul de intrare al aplicației care gestionează navigarea între fragmentele principale (Lista Psalmilor, Detalii Psalm, Favoriți, Setări).
* **FragmentManager:** Gestionarea tranzacțiilor între fragmente.

**Baza de Date:**

* **Firebase Realtime Database:** Stocarea și sincronizarea datelor în timp real.
* **Room Database:** Stocarea locală a datelor pentru acces rapid și offline.

**Structura Datelor:**

* **Tabel Psalmi:** Informații despre fiecare psalm (ID, titlu, conținut).
* **Tabel Favoriți:** Informații despre psalmii favoriți ai utilizatorului (UserID, PsalmID).

**Cum poate fi Utilizată Aplicația**

**Tipuri de Utilizatori:**

* **Utilizatori Neînregistrați:** Pot accesa lista completă a psalmilor, căuta și vizualiza detaliile fiecărui psalm.
* **Utilizatori Înregistrați:** În plus față de funcționalitățile disponibile pentru utilizatorii neînregistrați, aceștia pot marca psalmii favoriți și beneficia de o experiență personalizată.

**Ce Vede Fiecare Utilizator:**

* **Ecran Principal:** Lista psalmilor cu posibilitatea de căutare.
* **Ecran Detalii Psalm:** Afișarea detaliilor unui psalm specific.
* **Ecran Favoriți:** Lista psalmilor marcați ca favoriți.
* **Ecran Setări:** Posibilitatea de a modifica preferințele aplicației (mod zi/noapte, notificări).

**Autentificare:**

* **Ecran Login:** Permite utilizatorilor să se autentifice în aplicație.

De asemenea utilizatorul are posibilitatea de a bifa o optiune pentru a-i fi tinute minte datele de conectare

* **Ecran Register:** Permite utilizatorilor noi să se înregistreze.

**Concluzii**

Psalmify oferă o soluție completă și eficientă pentru citirea și gestionarea psalmilor, adresând nevoile utilizatorilor printr-o interfață prietenoasă și funcționalități bine gândite. Utilizând tehnologii moderne și un backend robust, Psalmify reușește să ofere o experiență de utilizator plăcută și personalizată, facilitând accesul rapid și convenabil la textele sacre. Aplicația este ideală pentru oricine dorește să aibă psalmii la îndemână, fie pentru lectură personală, fie pentru a împărtăși versete inspiraționale cu alții.