Cuprins

1. **Introducere**
2. **Tehnologii folosite**
   1. **Android Studio**
      1. **Caracteristici Android**
      2. **Arhitectura android**
      3. **Android SDK**
   2. **Java**
      1. **Caracteristici Java**
      2. **Componente Java**
   3. **Firebase**
      1. **Firebase Authentification**
      2. **Realtime Database**
      3. **Storage**
      4. **FirebaseUI Database**
      5. **Firebase Analytics**
      6. **Autentificare SDK Firebase**
      7. **Autentificare Firebase Auth**
   4. **APIs utilizate**
      1. **PDF View Pager**
      2. **Image Slideshow**
      3. **Glide**
3. **Descrierea Sistemului**
   1. **Structura proiectului**
   2. **Autentificarea**
      1. **Pagina de autentificare**
      2. **Pagina de inregistrare**
      3. **Pagina de recuperare parola**
   3. **Pagina principala**
      1. **Meniul**
      2. **Prezentarea cartilor**
   4. **Genurile de carti**
      1. **Alegerea categoriei**
      2. **Filtrarea cartilor dupa categoria aleasa**
   5. **Optiunea de cautare**
   6. **Deconectarea contului**
   7. **Modul zi/noapte**
   8. **Modificarea documentelor afisate din Firebase**
   9. **Analiza valorilor din Firebase Analytics**
4. **Utilizarea Sistemului**
   1. **Use case pentru utilizator nou**
   2. **Use case pentru utilizator deja autentificat**
      1. **Vizualizarea paginii principale**
      2. **Alegerea genului cartii si filtrarea documentelor**
      3. **Optiunea de cautare**
      4. **Deconectarea utilizatorului**
      5. **Modul zi/noapte**
5. **Concluzii**
6. **Bibliografie**

**INTRODUCERE**

Aplicatia pe care am dezvoltat-o este una de vizualizare de carti si reviste. Aceasta isi propune sa faciliteze atat dorinta cititorului de a avea acces la diferite documente online, cat si a publicatiilor de a-si prezenta pe o arie mai larga produsele.

In ultimii ani s-a facut remarcata o preferinta a tinerilor fata de e-books in detrimentul formatului clasic, printat. Aceasta predilectie pentru formatul digital este datorata de gradul de accesibilitate ridicat pentru e-books fata de cel clasic prin accesul mult mai usor la dispozitivele electronice. Aparitia device-urilor de tip Kindle a contribuit la cresterea rapida a popularitatii cartilor digitale prin portabilitate, capacitatea de a customiza tipul de font si dimensiunea acestuia, luminozitatea si capacitatea de a detine pe un singur device mai multe documente.

Am ales aceasta tema datorita pasiunii mele pentru citit, pentru a impartasi si facilita acest mod de a petrece timpul liber si cu alte persoane. Consider ca aceasta aplicatie are o intrebuintare reala in propagarea interesului pentru citit pentru ca este usor accesibila pentru orice utilizator android, telefonul reprezentand un obiect aproape indispensabil in viata de zi cu zi. Astfel, majoritatea oamenilor va avea acces mai usor la informatie si la aceasta forma de recreere numita citit.

Aceasta lucrare are ca obiectiv facilitarea intelegerii tehnologiei folosite in dezvoltarea aplicatiei.

**2 TEHNOLOGII FOLOSITE**

**2.1 ANDROID STUDIO**

Android Studio este IDE-ul oficial folosit pentru dezvoltarea aplicatiilor Android, care contine toate componentele necesare realizarii aplicatiilor Android. Acesta detine functii care faciliteaza productivitatea in timpul dezvoltarii aplicatiilor Android. Pentru acest sistem de operare, Android Studio foloseste un sistem de build bazat pe Gradle, sabloane si emulator. Acesta are incorporat Google Cloud Platform, care permite integrare usoara pentru Google Cloud Messaging si App Engine, Github, Firebase etc. Cu ajutorul Android Studio se pot realiza aplicatii pentru majoritatea dispozitivelor cu sistem de operare Android, precum: telefon, tableta, smart watch, smart TV, automobile.

**2.1.1 Caracteristici Android**

Android este un sistem de operare open-source gratuit, utilizat pentru realizarea de aplicatii. Acesta detine urmatoarele trasaturi:

* Suport Hardware: GPS, camera, senzor de proximitate, busola digitala
* Suport Media: MP3, MP4, JPEG, PNG, GIF, BMP
* Conexiune: Internet prin hotspot
* Mesaje: SMS, MMS
* Stocare a datelor: SQL Lite
* Multi-touch: Ecrane multi-touch
* Multi-tasking: Aplicatii multi-tasking
* Conectivitate: GSM sau EDGE, Bluetooth, Wi-Fi, IDEN, CDMA, EV-DO

**2.1.2 Arhitectura Android**

Ca sistem de operare, Android are 5 componente:

* Componenta Kernel Linux- pe care este bazat acest sistem de operare
* Componenta Bibliotecilor- care contin cod ce cuprinde cele mai importante caracteristici ale acestui sistem de operare
* Componenta Runtime Android- detine un set de librarii care permit realizarea unei aplicatii Android folosind limbajul Java
* Componenta Framework a aplicatiei
* Componenta Aplicatii- care contine aplicatiile de baza ale dispozitivului( Contacts, Phone, Browser), dar si alte aplicatii instalate de utilizator

**2.1.3 Android SDK**

SDK-ul(Software Development Kit) este cea mai importanta componenta a soft-ului si detine instrumentele si pachetele necesare dezvoltarii unei aplicatii Android functionale.

**2.2 Java**