

Book Database

Dokumentacja projektowa z przedmiotu Mobilne Interfejsy Multimedialne

Izabela Rębisz

Informatyka, sem. VI, gr. 2

Wydział Matematyki Stosowanej

Spis treści

1. Założenia aplikacji
2. Struktura plików
3. Interfejs graficzny
4. Połączenie z firebase

Założenia aplikacji

Głównym celem projektu było stworzenie aplikacji mobilnej bazodanowej przechowującej listę książek, z możliwością dodawania, modyfikowania i usuwania rekordów. Aplikacja posiada panel logowania zaimplementowany w oparciu o Firebase Authentication. Możliwe jest również zaznaczanie wybranych pozycji jako „przeczytane” oraz przetaczanie widoku między listą wszystkich książek a tych, które zostały oznaczone. Wygląd aplikacji został dostosowany do zasad projektowania graficznego Material Design.

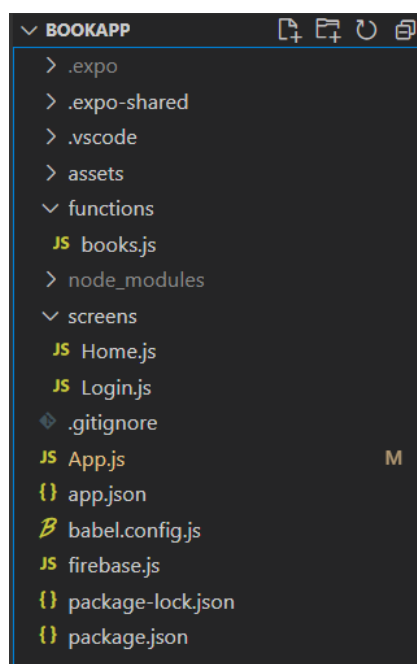
Aplikacja została napisana w technologii React Native oraz platformy Expo i korzysta z usług narzędzia Google Firebase, takich jak uwierzytelnianie użytkowników czy baza danych (Firestore database).

Struktura plików

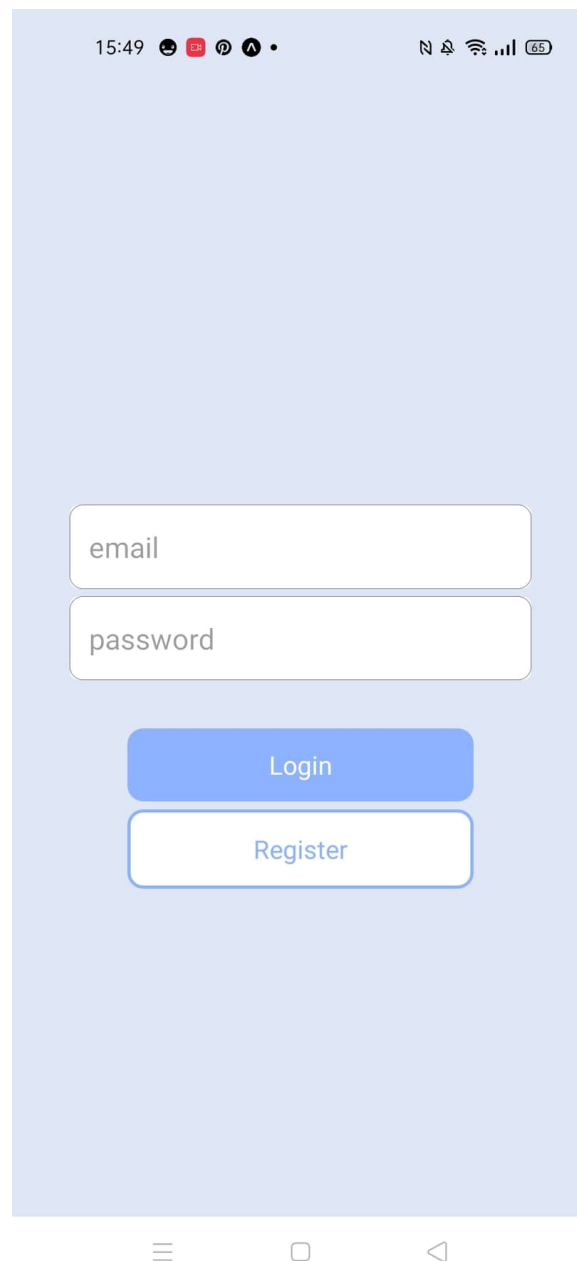
Program składa się z dwóch widoków. Pierwszy to panel logowania, a drugi to strona główna zalogowanego użytkownika.

```
export default function App() {  
  return (  
    <NavigationContainer>  
      <Stack.Navigator>  
        <Stack.Screen options={{ headerShown: false }} name="Login" component={Login} />  
        <Stack.Screen options={{ headerShown: false }} name="Home" component={Home} />  
      </Stack.Navigator>  
    </NavigationContainer>  
  );  
}
```

Dodatkowo na aplikację składa się plik firebase.js odpowiedzialny za połączenie z firebase oraz plik books.js, który zwraca pojedynczy element listy książek.



Interfejs graficzny



A mobile application login screen with a light blue background. At the top, there is a status bar showing the time 15:49, several notification icons, and signal/battery indicators. The main content area contains two white input fields with rounded corners. The first field is labeled 'email' and the second is labeled 'password'. Below these fields are two buttons: a solid blue button labeled 'Login' and a white button with a blue border labeled 'Register'. At the bottom of the screen is an Android-style navigation bar with three icons: a hamburger menu, a home button, and a back arrow.

15:49

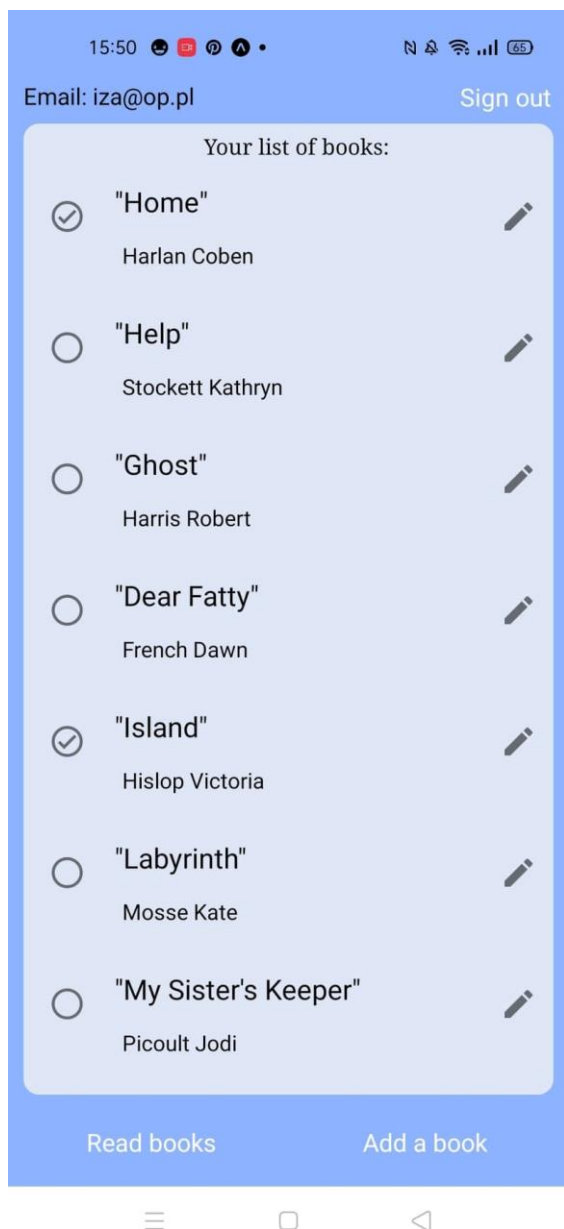
email

password

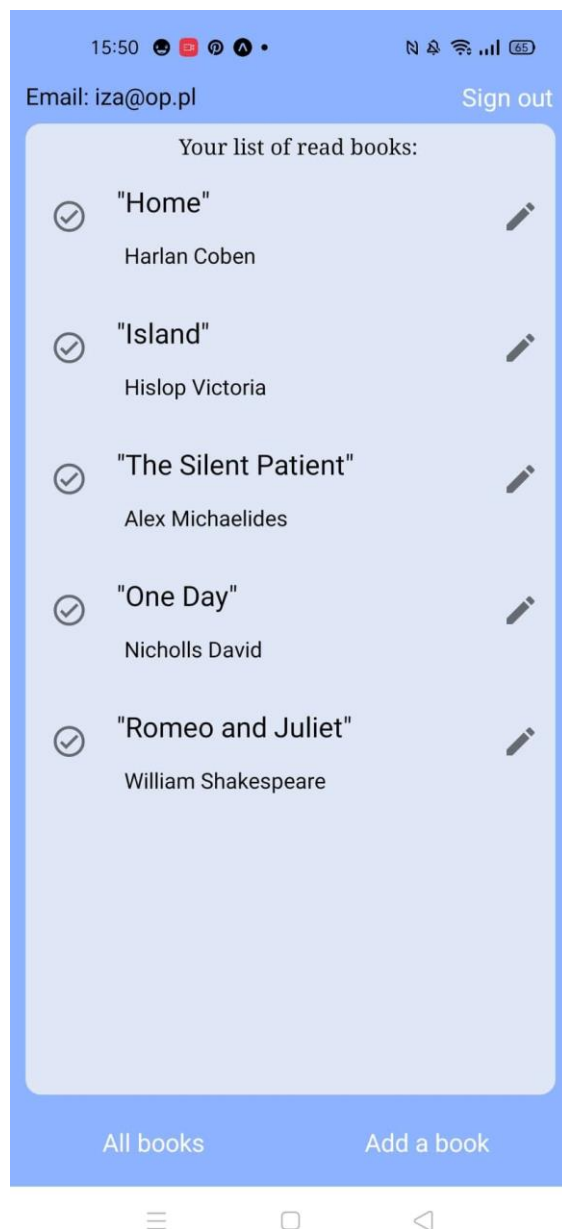
Login

Register

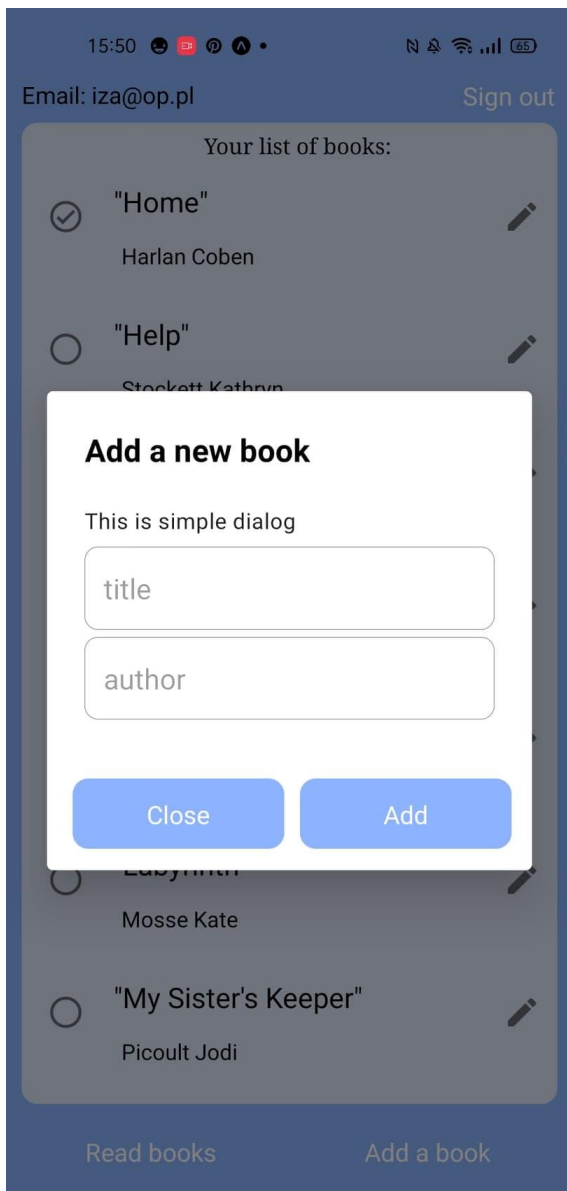
Rys 1: Panel logowania do aplikacji



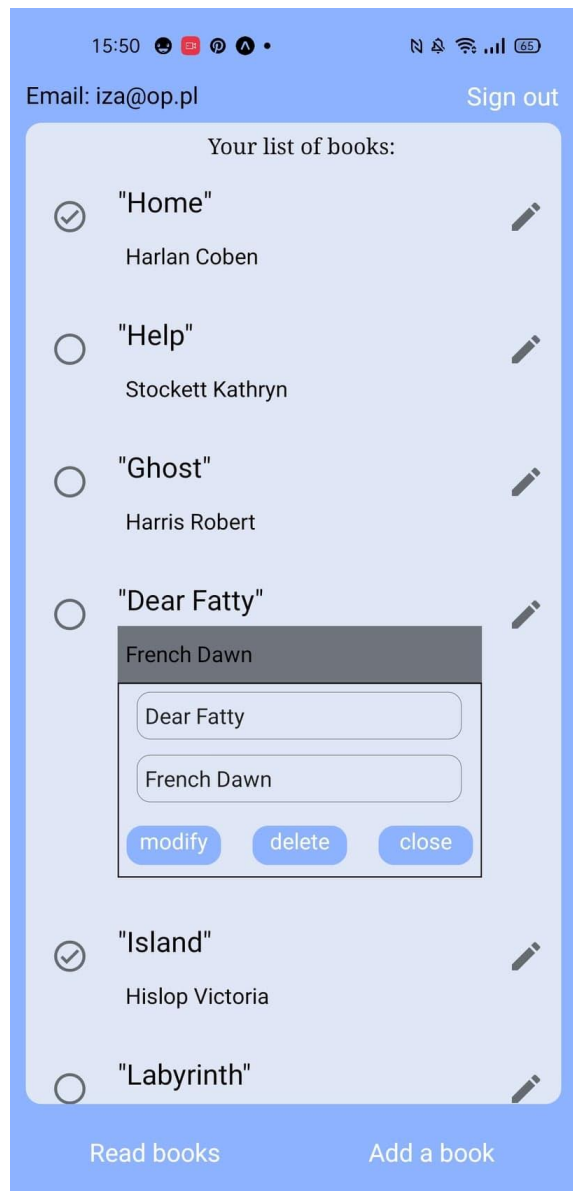
Rys 2: Widok główny - Lista wszystkich książek



Rys 3: Lista przeczytanych książek



Rys 4: Dodawanie nowej pozycji do listy



Rys 5: Edycja i usuwanie z listy

Połączenie z firebase

Połączenie z usługą firebase następuje przez dodanie pliku konfiguracyjnego do aplikacji. Po utworzeniu projektu w firebase należy wybrać opcję utworzenia web app. Wówczas w ustawieniach projektu pojawia się fragment kodu, który należy wkleić do kodu swojej aplikacji.

```
JS firebase.js > ...
1 import 'firebase/firestore';
2 import 'firebase/auth';
3 import firebase from "firebase/app";
4
5 const firebaseConfig = {
6   apiKey: "AIzaSyBz19c0ppkxwTevr... _8...",
7   authDomain: "...",
8   projectId: "...",
9   storageBucket: "...",
10  messagingSenderId: "...",
11  appId: "...",
12 };
13
14 const firebaseApp = firebase.initializeApp(firebaseConfig);
15 const auth = firebaseApp.auth();
16
17 const db = firebaseApp.firestore();
18
19 export { auth, db };
```

Następnie w plikach odwołujemy się do zmiennych wyeksportowanych z pliku `firebase.js`.

```
import {StyleSheet, Text, View, TextInput, TouchableOpacity } from 'react-native'
import React, {useEffect} from 'react'
import { useState } from 'react/cjs/react.development';
import { auth } from '../firebase';
import { useNavigation } from '@react-navigation/native';

const Login = () => {
  const [email, setEmail] = useState('');
  const [password, setPassword] = useState('');

  const navigation = useNavigation();
  useEffect(() => {
    const unsubscribe = auth.onAuthStateChanged(user => {
      if (user) {
        navigation.replace("Home")
      }
    })

    return unsubscribe;
  }, [])
}
```