

Relazione progetto Expense Tracker

L'applicazione Expense Tracker è stata progettata per consentire agli utenti di registrare e tenere traccia delle proprie spese in modo semplice e intuitivo. L'app offre una serie di funzionalità chiave che facilitano la gestione delle finanze personali:

- **Registrazione degli acquisti:** Gli utenti possono inserire i dettagli dei loro acquisti, tra cui l'importo totale speso, la data dell'acquisto e la posizione. Questi dettagli consentono agli utenti di avere una panoramica completa delle loro spese.
- **Caricamento delle ricevute:** Un'innovativa caratteristica dell'app è la possibilità di caricare le foto delle ricevute degli acquisti. Questo non solo aiuta a tenere traccia visiva delle spese, ma offre anche un modo per verificare i dettagli dell'acquisto in seguito.
- **Integrazione con Firebase:** L'app sfrutta le potenzialità di Firebase, una piattaforma di sviluppo mobile e web offerta da Google, per il suo backend.

Architettura dell'app

L'app Expense Tracker è stata sviluppata utilizzando il framework JavaScript React, questo consente di creare interfacce utente dinamiche e interattive. Il backend dell'app è gestito da Firebase, come descritto in precedenza. L'architettura complessiva dell'app segue un modello client-server, dove il frontend interagisce con il backend di Firebase per accedere, aggiornare e archiviare dati.

L'app è suddivisa in diversi componenti fondamentali:

- **Dashboard:** La schermata principale dell'app che mostra un riepilogo delle spese recenti e le statistiche generali.
- **ExpenseDialog:** Questo componente consente agli utenti di inserire i dettagli di ogni transazione, come l'importo, la data, la location e l'immagine della ricevuta.
- **ReceiptRow:** Qui gli utenti possono visualizzare tutte le transazioni registrate in ordine cronologico inverso, con la possibilità di eliminare o modificare ciascuna transazione.

Tecnologie usate

1. **Firebase:** una piattaforma per la creazione di applicazioni per dispositivi mobili e web sviluppata da Google.
 - **Cloud Firestore:** Questo è un database cloud in tempo reale che archivia e sincronizza i dati degli utenti. Per l'app Expense Tracker, Cloud Firestore è utilizzato per memorizzare i dettagli degli acquisti degli utenti in modo strutturato e facilmente accessibile.
 - **Cloud Storage:** Firebase Cloud Storage fornisce uno spazio per archiviare e recuperare le immagini delle ricevute caricate dagli utenti. Questo consente agli utenti di collegare una prova visiva ai loro acquisti.
 - **Authentication:** Il servizio di autenticazione di Firebase viene utilizzato per consentire agli utenti di registrarsi e accedere all'app in modo sicuro. Ciò garantisce che solo gli utenti autorizzati possano accedere e gestire i propri dati finanziari.

2. **React:** libreria per creare interfacce per Single Page Applications
3. **Node.js:** è un runtime system open source multiplatforma orientato agli eventi per l'esecuzione di codice JavaScript, costruito sul motore JavaScript V8 di Google Chrome.