

IDEAZIONE DI MEALMATE

Obbiettivi / scopo dell'idea:

MealMate è un'applicazione per telefono che ti fa risparmiare stress, tempo e denaro.

L'app ti aiuta a organizzare la tua dispensa. Scansiona i prodotti che hai acquistato e l'app ne terrà traccia. Potrai così scoprire nuove ricette basate sugli ingredienti che hai a disposizione e ricevere un avviso quando un alimento sta per scadere.

Mealmate salvaguarda l'ambiente tenendo traccia delle scadenze dei prodotti che hai in dispensa e senza che tu debba fare nulla, ti suggerirà ricette con prodotti in via di scadenza, inviando notifiche per non sprecare cibo e denaro.

Dati a supporto dell'idea

Secondo l'ISTAT, in Italia si spreca una quantità considerevole di cibo ogni anno, più precisamente, una singola persona, in media spreca 79Kg di cibo in un singolo anno. L'app aiuta a tenere traccia degli alimenti in dispensa e contribuisce a ridurre gli sprechi.

Molti individui hanno difficoltà a organizzare i pasti in modo sano ed equilibrato, spendendo enormi quantità di tempo nell'indecisione su cosa mangiare il prossimo pasto, non avendo bene chiaro il quadro generale della loro situazione alimentare, di salute e di disponibilità di ingredienti. L'app suggerisce ricette basate sugli ingredienti disponibili in dispensa, dando ai suoi utenti la possibilità di scegliere le ricette che più si adattano ai loro bisogni nutrizionali ed economici. L'utente finale avrà a sua disposizione una vera e propria soluzione allo spreco di cibo e denaro nell'acquisto di prodotti superflui che finiranno per essere sprecati.

ANALISI TECNICA DI MEALMATE

L'obiettivo principale dell'app è aiutare gli utenti a gestire in modo efficiente la propria dispensa, riducendo gli sprechi alimentari e di soldi, semplificando la pianificazione dei pasti e ottimizzando la spesa.

L'app risolve i seguenti problemi:

- **Dimenticanza:** L'utente può facilmente dimenticare quali alimenti ha in dispensa e cosa deve acquistare, grazie alla nostra app avrà sempre ben chiaro quali sono le migliori ricette culinarie basate sui prodotti che già possiede.
- **Spreco:** L'app avvisa l'utente quando un alimento sta per scadere, incoraggiandolo a consumarlo.
- **Pianificazione:** L'app suggerisce ricette basate sugli ingredienti disponibili, facilitando la preparazione dei pasti.

Scelte Tecniche

Scansione prodotti: L'app utilizza la fotocamera del dispositivo, grazie ad **expo-barcode-scanner (Expo e NodeJS)**, per scansionare i codici a barre o i nomi dei prodotti rapidamente e senza sforzi.

Database: I prodotti scansionati vengono salvati in un database di MongoDB, associati al singolo utente che li ha scansionati. Questo

permetterà a noi sviluppatori di accedere a queste risorse con estrema efficienza e rapidità per le caratteristiche di alta scalabilità orizzontale dei DBMS NOSQL.

Stiamo valutando inoltre una potenziale migrazione di risorse su Supabase, in quanto per le sue proprietà serverless ci consentirebbe di alzare l'affidabilità e abbattere i costi di hosting di un server per quanto riguarda la maggioranza delle features di MealMate una volta che sarà presente sul mercato.

Questo ci porterebbe anche a utilizzare il servizio di autenticazione che offre supabase stesso, minimizzando così le tecnologie utilizzate e i costi che prevederebbero.

Integrazione API e framework: Utilizzeremo diverse API per sviluppare la nostra applicazione nel modo più rapido ed efficiente possibile.

Useremo:

Clerk per l'autenticazione e la gestione di utenti e salvataggio in database grazie ai suoi webhooks.

API Gemini per l'ottimizzazione dei prompt e ingredienti che forniremo a Spoonacular API per la creazione di ricette.

Expo, React Native + Nativewind per il frontend dell'applicazione mobile cross-platform (Disponibile sia su Android che su iOS).

Utilizzeremo la funzionalità EAS di Expo per fornire una build (APK) per android scaricabile dal nostro sito internet (la disponibilità dell'app sarà intermittente per via della necessità di un servizio di hosting che fino a che l'app non sarà pronta definitivamente, non terremo attivo).

OpenFood Facts API per poter accedere ad un vasto catalogo di prodotti alimentari senza sforzi e in modo gratuito.

Spoonacular API per poter fornire dichiarazioni nutrizionali, ricette e preferenze alimentari ai nostri utenti.

Sarà proprio grazie a questa API che riusciremo a creare le ricette con i

cibi in dispensa, proponendo calorie per piatto, ricette per coloro che hanno particolari necessità alimentari o diete e molto altro ancora!

Express JS per hostare un server durante il testing dell'applicazione. Al momento utilizziamo i nostri dispositivi come server affinché l'app possa essere sviluppata minimizzando i costi.

Notifiche: L'app invia notifiche all'utente quando un alimento sta per scadere, incoraggiando il suo impiego in ricette deliziose per evitarne lo spreco.

Tensorflow: In futuro puntiamo a rendere l'utilizzo dell'applicazione frictionless e lo faremo addestrando il nostro personale modello di intelligenza artificiale grazie a dataset YOLO e a tensorflow. Questo permetterà agli utenti di evitare di scansionare ogni singolo codice, bensì basterà inquadrare tutti gli alimenti per aggiornare il catalogo di prodotti del proprio profilo utente su MealMate!

COLLEGAMENTI UTILI

Sito internet: nikola-ra.github.io/mealmate-it

Instagram: <https://www.instagram.com/mealmatebusiness/>

YouTube: <https://www.youtube.com/@MealMateBusiness>

TikTok: <https://www.tiktok.com/@mealmatebusiness>