

Raccolta e analisi dei requisiti

Analisi e Obbiettivi dell'Applicazione

L'obiettivo principale dell'applicazione è quello di offrire agli appassionati di trekking un social in cui gli utenti possano condividere, organizzare e partecipare a eventi di trekking. Gli utenti registrati avranno il proprio profilo personale contenente le proprie informazioni biografiche, gli eventi di trekking creati e quelli a cui hanno partecipato o parteciperanno.

Gli utenti potranno decidere tra due livelli di privacy per il proprio profilo:

- **Pubblico:** le informazioni dei post e delle partecipazioni sono visibili a tutti.
- **Privato:** le informazioni dei post e delle partecipazioni sono visibili solo agli amici.

Ogni utente potrà partecipare a eventi creati da altri utenti o creare un nuovo evento specificando informazioni quali data, luogo, difficoltà, ecc. Inoltre, ogni utente avrà una lista di amici e potrà invitarli a partecipare agli eventi.

Requisiti Funzionali

1. Gestione Utente e Profilo

1.1 Registrazione e Accesso

- **RF1:** L'utente deve poter creare un nuovo account fornendo determinate informazioni.
- **RF2:** L'utente deve poter effettuare l'accesso con email e password.
- **RF3:** L'utente deve poter recuperare la password in caso di smarrimento.

1.2 Gestione Profilo

- **RF4:** L'utente deve poter visualizzare il proprio profilo personale.
 - **RF5:** L'utente deve poter modificare le proprie informazioni biografiche (nome, cognome, immagine profilo, descrizione).
 - **RF7:** L'utente deve poter visualizzare la lista dei trekking passati a cui ha partecipato o che ha organizzato.
 - **RF8:** L'utente deve poter eliminare il proprio account e tutti i dati associati.
-

2. Gestione Amicizie

2.1 Invio e Gestione Richieste

- **RF9:** L'utente deve poter inviare una richiesta di amicizia ad un altro utente.
 - **RF10:** L'utente deve poter accettare o rifiutare una richiesta di amicizia.
 - **RF11:** L'utente deve poter visualizzare la propria lista di amici.
 - **RF12:** L'utente deve poter rimuovere un amico dalla propria lista.
-

3. Gestione Eventi di Trekking

3.1 Creazione e Modifica Eventi

- **RF14:** L'utente deve poter creare un evento di trekking specificando almeno data, luogo e difficoltà.
- **RF15:** L'utente deve poter modificare le informazioni di un evento creato.
- **RF16:** L'utente deve poter eliminare un evento creato.

3.2 Partecipazione agli Eventi

- **RF17:** L'utente deve poter visualizzare la lista di tutti gli eventi disponibili.
- **RF18:** L'utente deve poter iscriversi a un evento creato da un altro utente.

- **RF19:** L'utente deve poter annullare la propria partecipazione a un evento.
 - **RF20:** L'utente deve poter vedere la lista dei partecipanti a un evento.
 - **RF22:** Il creatore di un evento deve poter impostare la visibilità come:
 - **Pubblico** (visibile a tutti gli utenti)
 - **Privato** (visibile solo agli amici)
-

4. Notifiche e Inviti

- **RF23:** L'utente deve poter invitare amici a partecipare a un evento.
 - **RF24:** L'utente deve ricevere una notifica quando riceve un invito a un evento.
 - **RF25:** L'utente deve ricevere una notifica quando:
 - Riceve una richiesta di amicizia.
 - La sua richiesta di amicizia viene accettata o rifiutata.
 - Un evento a cui è iscritto viene modificato o cancellato.
 - Viene rimosso da un evento.
-

5. Visualizzazione e Ricerca

- **RF26:** L'utente deve poter cercare altri utenti per nome o username.
 - **RF27:** L'utente deve poter cercare eventi per nome, data, difficoltà o luogo.
 - **RF28:** L'utente deve poter filtrare gli eventi in base a:
 - Solo eventi pubblici.
 - Eventi creati da amici.
 - Eventi a cui è iscritto.
-

6. Sicurezza e Privacy

- **RF29:** Le informazioni di un profilo privato devono essere visibili solo agli amici.
 - **RF30:** Le password devono essere archiviate in modo sicuro tramite hashing.
 - **RF31:** Le chiamate API devono essere protette da autenticazione.
-

Requisiti Non Funzionali

1. Usabilità e Accessibilità

- **RNF1:** Interfaccia intuitiva e facilmente navigabile.
- **RNF2:** Applicazione responsive (desktop, tablet, mobile).
- **RNF3:** Design accessibile e contrasto adeguato

2. Prestazioni

- **RNF5:** Tempo di caricamento pagine ≤ 2 secondi.
- **RNF6:** Gestione di almeno 1000 utenti simultanei senza degrado.
- **RNF7:** Tempo di esecuzione CRUD ≤ 1 secondo.

3. Sicurezza e Privacy

- **RNF9:** Password con hashing
- **RNF11:** Dati sensibili visibili solo all'utente.

- **RNF12:** Nessun accesso non autorizzato a dati altrui.

4. Manutenibilità e Scalabilità

- **RNF15:** Architettura modulare secondo pattern MVP.
- **RNF16:** Estensibilità per nuove funzionalità.
- **RNF17:** Database progettato per crescita di utenti ed eventi.
- **RNF18:** Possibilità di integrazione con nuove API.

5. Conformità e Vincoli Tecnologici

- **RNF19:** Server in PHP senza framework architetturali.
- **RNF20:** Client in HTML5, CSS3, JavaScript
- **RNF21:** Comunicazione via RESTful API.
- **RNF22:** Database SQL

6. Affidabilità e Disponibilità

- **RNF24:** Messaggi di errore chiari in caso di guasti.

7. Testabilità

- **RNF26:** Piano di test con test unitari, di integrazione e di sistema.
 - **RNF27:** Possibilità di test automatici su API (Postman, cURL).
 - **RNF28:** Log di debug per risoluzione problemi.
-

Possibili implementazioni e miglioramenti futuri

Lo stato attuale dell'applicazione implementa le funzionalità principali per permettere a una persona interessata di pubblicare e partecipare a eventi di trekking.

Oltre alle funzionalità fondamentale il sistema è facilmente e fortemente estensibili con nuove funzioni; alcune potrebbero essere:

1. Api di Google Maps

Integrazione delle Api di Google maps per calcolare la distanza della zona dell'evento di trekking dalla propria posizione;

2. Messaggi tra utenti

Sistema di messaggistica per permettere interazione dirette utente-utente tramite messaggi testuali/immagini

3. Notifiche

Sistema di notifiche per ricevere quando un proprio amico pubblica un nuovo post, quando si viene invitati ad evento o quando si riceve una richiesta di amicizia

4. Suggestimenti

Suggestimenti intelligente di "utenti che potresti conoscere" o "eventi che potrebbero interessarti"

5. Storie

Aggiunta delle storie, per caricare foto/video temporanee (24h) visibili in home page e sul proprio profilo