

PROPOSTA PROGETTO BDSIR

Il progetto prevede la realizzazione di una app android che sia di interesse per il mercato. La proposta va motivata analizzando le app esistenti e confrontando la propria proposta con queste ultime, mostrando come vengono migliorate (anche analizzando i commenti degli utenti). L'applicazione dovrà interagire con un server remoto con cui dovranno essere scambiate delle informazioni con JSON. Dovrà essere realizzato il sito web (anche mobile) vetrina dell'applicazione, da cui dovrà essere scaricata. L'applicazione dovrà usare le funzionalità native dello smartphone (mappe, sensori, telefonate, sms, etc), supportare la rotazione. Utilizzo di SQLite (must).

Partecipanti (max 2)

Part. 1

Nome: Giuseppe

Cognome: Elefante

Matricola: 0512100701

1. Titolo del Progetto
2. Dominio del problema
3. Analisi del mercato
4. Confronto con applicazioni esistenti. *Elencare le differenze tra l'applicazione proposta ed altre simili presenti su Apple Store o su Google Play.* Potenziali Utenti.
5. Requisiti funzionali
6. Requisiti non funzionali

Nota: Il progetto di BDSIR prevede due partecipanti. Se il numero è superiore ne verrà penalizzato il voto finale.

Math Challenger

Lo scopo dell'applicazione è di proporre sfide ai propri amici di tipo matematico, sia per tenere la mente allenata sia per ravvivare lo spirito di competizione.

Le partite si svolgeranno in un unico round composto da 6 domande con difficoltà casuale. Ogni domanda dovrà ricevere una risposta entro 30 secondi. Le sfide saranno giocate tramite internet.

Inoltre Math Challenger potrà essere utilizzato come manuale per le operazioni aritmetiche di base fornendo delle semplici lezioni accessibili a tutti gli utenti, qualsiasi sia l'età.

Confronto con applicazioni esistenti

L'applicazione si confronta principalmente con l'applicazione presente su Play Store "Math Duel" di Turtle Labs e prende spunto dall'applicazione QuizDuello di FEO Media.

Differenze con Math Duel

A differenza dell'applicazione di Turtle Labs, Math Challenger permetterà di sfidare altri utenti utilizzando una connessione internet e non condividendo lo schermo con l'avversario, così da poter sfidare i propri amici anche quando non si è insieme.

Inoltre, oltre alle semplici operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione, le domande proposte potranno essere anche espressioni aritmetiche o vere e proprie domande così da aumentare il grado di sfida e non rendere il gioco subito noioso.

Differenze con Quiz Duello

Il gioco si svolgerà in un solo round di 6 domande ognuna della durata di 30 secondi.

L'utente che interrompe una partita durante il suo svolgimento perde automaticamente il duello.

Non sarà presente un sistema di chat con l'avversario

Requisiti Funzionali

Di seguito sono elencati i requisiti funzionali del sistema. Per ciascuno di esso è mostrato il livello di priorità associata alla funzionalità.

Le funzionalità con priorità ALTA saranno presenti da subito nell'applicazione. Quelle con priorità MEDIA potrebbero non essere presenti da subito. Quelle con priorità BASSA saranno presenti in futuro.

Codice	Descrizione	Priorità
RF_1	Gestione autenticazione	ALTA
RF_1.1	Registrazione	ALTA
RF_1.2	Login	ALTA
RF_1.3	Logout	ALTA
RF_2	Gestione partite	ALTA
RF_2.1	Crea partita	ALTA
RF_2.2	Abbandona partita	ALTA
RF_2.3	Visualizza stato partita	MEDIA
RF_2.4	Rispondi domanda	ALTA
RF_3	Gestione utenti	MEDIA
RF_3.1	Aggiungi amico	MEDIA
RF_3.2	Rimuovi amico	MEDIA
RF_3.3	Visualizza statistiche	BASSA
RF_4	Lezioni di matematica	BASSA
RF_4.1	Visualizza lezione	BASSA

RF_1 – Gestione autenticazione

Registrazione: permette ad un individuo di creare un nuovo account.

Login: permette ad un utente registrato del sistema di accedere al sistema stesso

Logout: permette ad un utente di uscire dal sistema

RF_2 – Gestione partite

Crea partita: permette ad un utente loggato di creare una nuova partita sfidando un amico o un utente random.

- **Sfida amico:** sfida un amico dalla propria lista amici
- **Utente random:** il sistema sceglie un utente random loggato
- **Rivincita:** una nuova partita dopo averne terminata una

Abbandona partita: permette ad un utente di abbandonare una partita in corso (perdita della sfida)

Visualizza stato partita: permette ad un utente di vedere lo stato della partita e quali risposte sono corrette e quali sbagliate, abbandonare la partita e/o chiedere la rivincita

Rispondi domanda: permette ad un utente di rispondere alla domanda di una partita

RF_3 – Gestione utenti

Aggiungi amico: permette ad un utente di aggiungere un utente alla propria lista amici

Rimuovi amico: permette di rimuovere un utente dalla propria lista amici

Visualizza statistiche: visualizza le statistiche delle proprie partite

RF_4 – Lezioni di matematica

Visualizza lezione: visualizza una lezione di aritmetica

Requisiti non funzionali

RNF_1 – Usabilità

L'applicazione deve essere intuitiva così da attrarre non rendere l'uso della stessa frustrante e allontanare l'utente dall'utilizzarla

RNF_2 – Affidabilità

Il sistema memorizza tutte le informazioni all'interno di un database relazionale opportunamente gestito da un DBMS server. Pertanto, oltre a garantire la consistenza dei dati, consentendo l'accesso ad informazioni corrette, sempre aggiornate ed allineate tra di loro, deve essere affidabile e quindi garantire la coerenza dei dati anche in caso di guasti (problemi di fornitura elettrica, usura dell'hardware del server, attacchi informatici). Deve essere possibile pianificare dei backup periodici del database. In caso di guasto, un riavvio del sistema è tollerabile, data la natura non-mission-critical del sistema.

RNF_3 – Performance

Il sistema deve essere in grado di interagire, contemporaneamente, con diversi utenti in maniera concorrente.

RNF_4 – Sicurezza

Il sistema deve avere un modulo per l'autenticazione in modo da negare l'accesso da parte degli utenti non autorizzati. I dati degli utenti saranno criptati.

RNF_5 – Privacy

Math Challenger è realizzato in maniera tale da garantire il rispetto delle norme vigenti sulla privacy, facendo riferimento alla Legge 31 dicembre 1996, n. 675 del Parlamento Italiano, relativa alla tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali.