

Documento Progetto - SmartBoard Viewer

Panoramica del Progetto

L'obiettivo è creare un sito web che permetta agli utenti di salvare e guardare le proprie partite di scacchi. Il sito funziona come un semplice "schermo": non conosce le regole degli scacchi, ma si limita a leggere i dati dal database e a disegnare la scacchiera. Le mosse vere e proprie vengono calcolate da un sistema esterno (un terminale che simula la scacchiera fisica ed il microprocessore) e inviate direttamente al database.

Tecnologie Utilizzate

Il progetto è diviso in due parti principali: l'interfaccia grafica e il database.

- **React + Vite:** I due strumenti principali che useremo per costruire le pagine del sito in modo semplice e veloce.
- **pnpm:** Il programma che useremo per installare e gestire le librerie esterne.
- **Supabase:** Avrà tre compiti:
 - Salverà le informazioni su utenti, partite e mosse.
 - Gestirà il login e la registrazione.
 - Avviserà il sito in tempo reale appena viene aggiunta una nuova mossa.
- **react-router-dom:** La libreria che ci permette di navigare tra la pagina di Login, la Dashboard e la pagina della Partita senza ricaricare il sito.
- **react-chessboard:** Una libreria visiva che disegna la scacchiera sullo schermo leggendo una semplice riga di testo (chiamata formato FEN).

Funzionalità Principali

Ecco cosa deve poter fare esattamente il sito:

- **Accesso:** Registrazione e Login gestiti tramite gli strumenti pronti all'uso di Supabase. Se l'utente esce, il sito se ne accorge e lo rimanda al login.
- **Dashboard (Storico Partite):**
 - Mostra una lista di tutte le partite giocate da quell'utente.
 - Quando inizia una partita, il sito le dà un nome automatico (default: "Partita-DataOdierna"), che l'utente può cambiare in seguito.
 - L'utente può cercare le partite per nome, ordinarle per data, oppure filtrare tra quelle "finite" e quelle "in corso".
 - L'utente può eliminare una partita dalla lista.
- **Rivedere le partite passate:**
 - Cliccando su una partita finita, si apre una pagina con la scacchiera e dei bottoni "Avanti/Indietro" per rivedere la partita mossa per mossa.
- **Partite in Diretta (Live):**
 - Cliccando su una partita "in corso", si apre la scacchiera che mostra lo stato attuale.
 - Il sito rimane in "ascolto". Appena il terminale invia una nuova mossa al database, la

scacchiera sul sito si aggiorna da sola, senza che l'utente debba ricaricare la pagina.

4. Regole di Sicurezza e Struttura

- **Sicurezza dei Dati (RLS):** Dobbiamo dire a Supabase che ogni utente può vedere, modificare o cancellare *solo* le proprie partite. I dati degli altri utenti sono invisibili e intoccabili.
- Nel database, ogni mossa è identificata dall'unione di due informazioni: a quale partita appartiene e il numero della mossa (es. Partita A, Mossa 1). Questo impedisce di salvare per errore due volte la stessa mossa.
- **Nessun calcolo sul sito:** Il sito React non deve mai fare calcoli sulle regole del gioco. Deve solo prendere il testo FEN dal database e passarlo alla libreria grafica per fargli disegnare i pezzi.