



progetto di laboratorio di programmazione di internet



2023 - 2024

ILARIA GOLLUSCIO MATRICOLA: 997989

SIMONE SAMOGGIA MATRICOLA: 970758

Informatica per il management

Introduzione

L'applicazione SPACCA è un'applicazione standalone creata utilizzando JavaFX che permette di gestire, creare e giocare le partite del gioco di carte intitolato SPACCA.

Essa memorizza le carte, partite e tornei su filesystem in formato JSON.

Amministratore

L'amministratore interno di questa applicazione può creare utenti, sia fisici che robot, partite e tornei ed eliminare i medesimi.

Inoltre, questa figura può modificare gli utenti e giocare le partite e tornei da lui creati.



Le partite e i tornei vengono creati con dei codici univoci, inseriti o generati casualmente in base alla scelta dell'amministratore.

Nella creazione della partita, oltre ad inserire/generare il codice, sarà necessario indicare il numero dei giocatori, da un minimo di due giocatori fino ad un massimo di quattro, per poi selezionare gli utenti desiderati.

Al contrario invece, per il torneo è possibile inserire due, quattro, otto, sedici o trentadue giocatori, in questo caso però l'amministratore sarà obbligato a scegliere almeno due giocatori, tutti gli altri non selezionati verranno creati automaticamente e saranno dei robot.

Tipologie di Utenti

In questa applicazione abbiamo tre tipologie di utenti, un utente giocatore fisico, un utente robot stupido che può solo scartare le carte sul tavolo, o un robot intelligente, che può svolgere tutte le operazioni in maniera intelligente quali pescare e scartare, ma non rubare il mazzo, che è riservato agli utenti fisici.

Il Gioco SPACCA

Il gioco Spacca utilizza 40 carte con 4 semi differenti denari, spade, coppe e bastoni.

All'interno di queste 40 carte abbiamo 4 carte imprevisto, due per ogni tipo.

Le carte imprevisto sono rappresentate da una matta rossa o da una matta nera.

La matta nera ti permette di rubare tutto il mazzo, mentre la matta rossa ti permette di rubare metà mazzo dell'avversario.



Alla partenza di una partita saranno presenti quattro carte posizionate al centro del tavolo e il giocatore corrente, ovvero colui che ha effettuato il login, avrà già le sue tre carte visibili pronte per essere giocate.

Ogni turno vengono distribuite 3 carte per ciascun giocatore. Quest'ultimo fa la sua mossa e passa il turno al giocatore successivo.

Durante il turno del giocatore si ha la possibilità di compiere una delle seguenti azioni:

- Scartare: mettere al centro del tavolo una carta.
- Prendere: raccogliere la carta dello stesso numero oppure prendere tutte le carte presenti sul tavolo se vi è un asso.
- Rubare il mazzo: è possibile rubare il mazzo avendo una carta corrispondente a quella in cima, oppure avendo una carta imprevisto, ovvero il giocatore può pescare metà mazzo (matta rossa) o l'intero mazzo (matta nera) di un avversario.

Per effettuare queste operazioni basterà trascinare la carta nel posto desiderato, ovvero sul tavolo o sul mazzo dell'avversario.

Nel caso in cui si abbia in mano un asso, qualora si volessero prendere tutte le carte, basterà cliccare sulla medesima carta e le carte sul tavolo finiranno all'interno del tuo mazzo.

Punteggio

I punti assegnabili in totale sono tre per ogni partita e si ottengono nel seguente modo:

- Il giocatore che ha il due di bastoni guadagna un punto.
- I punti totali delle carte vengono sommati: le carte dal 2 al 6 valgono 5 punti ciascuna, le carte dall'8 al 10 valgono 10 punti ciascuna, la matta vale 7 punti e l'asso vale 15 punti.
- Viene conteggiato il numero di carte presenti nel mazzo di ciascun giocatore e, chi possiede più carte prende il punto.

In totale, i giocatori possono guadagnare fino a tre punti per partita seguendo queste regole.

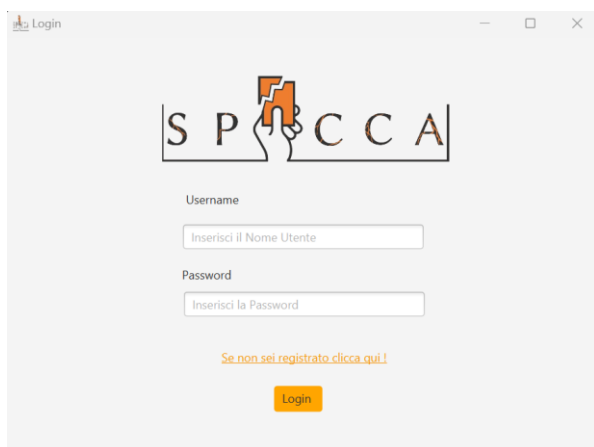
Istruzioni per l'Avvio dell'applicazione

Per avviare l'applicazione è necessario avere java installato e per farla partire è necessario eseguire il file JAR scrivendo sul terminale le possibili istruzioni:

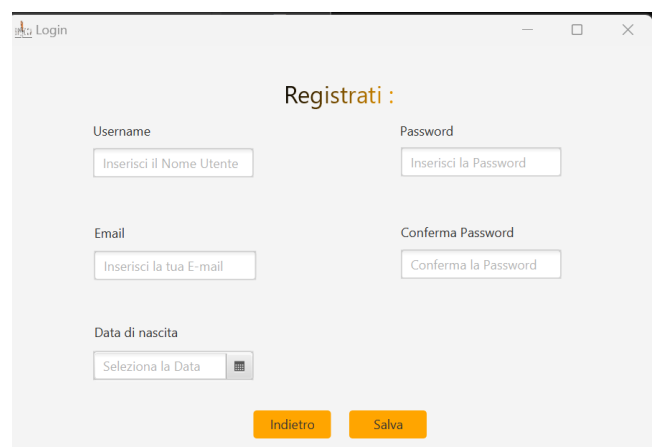
- Passa alla directory contenente il file .jar con il comando `cd`
- Esegui il file gara utilizzando il comando `java -jar SPACCA.jar`

Nel caso in cui il file JAR non funzioni basta eseguire l'applicazione usando il seguente comando `mvn clean javafx:run`.

All'apertura l'applicazione si mostrerà la schermata di login e qualora un utente non fosse già registrato non dovrà far altro che cliccare sulla scritta "Se non sei ancora registrato clicca qui!" e visualizzerà il modulo per la registrazione.

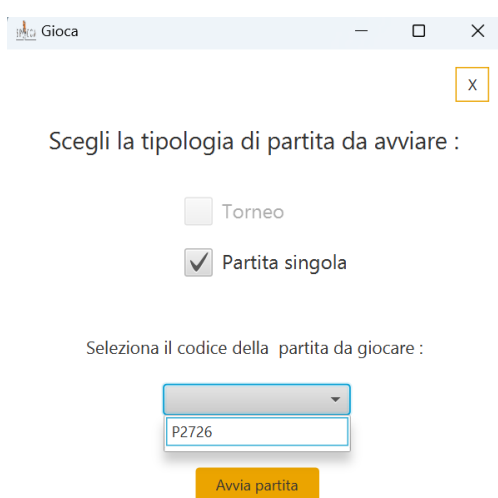


The login screen features the SPACCA logo at the top, which includes a stylized hand holding a piece. Below the logo are two input fields: 'Username' with the placeholder 'Inserisci il Nome Utente' and 'Password' with the placeholder 'Inserisci la Password'. A link 'Se non sei registrato clicca qui !' is positioned below the password field. A yellow 'Login' button is at the bottom.



The registration screen is titled 'Registrati :'. It contains four input fields: 'Username' (placeholder: 'Inserisci il Nome Utente'), 'Password' (placeholder: 'Inserisci la Password'), 'Email' (placeholder: 'Inserisci la tua E-mail'), and 'Data di nascita' (placeholder: 'Seleziona la Data' with a calendar icon). A 'Conferma Password' field with placeholder 'Conferma la Password' is also present. At the bottom are two yellow buttons: 'Indietro' and 'Salva'.

Al login dell'applicazione da parte di un utente fisico si visualizzerà la schermata di benvenuto dell'utente che ti permetterà di giocare e selezionare la tipologia di gioco.



The game selection screen is titled 'Gioca'. It asks the user to 'Scegli la tipologia di partita da avviare :'. There are two radio buttons: 'Torneo' and 'Partita singola', with 'Partita singola' selected. Below this, it says 'Seleziona il codice della partita da giocare :'. There is a dropdown menu showing 'P2726' and a yellow 'Avvia partita' button.



The welcome screen is titled 'Benvenuto ila!'. It features the SPACCA logo and a yellow 'Gioca' button. At the bottom, it says 'Sei Pronto A Combattere Contro i tuoi Avversari ?'.

Divisione compiti

La suddivisione dei ruoli è stata ben definita dall'inizio in quanto abbiamo svolto diverse riunioni per pensare prima a tutta la logica e lo scheletro dell'applicazione per poi redarne il contenuto.

Durante lo sviluppo del progetto per l'applicazione del gioco di carte, la suddivisione dei ruoli è stata ben definita fin dall'inizio attraverso una serie di riunioni pianificate per definire la logica e lo scheletro dell'applicazione.

Simone si è occupato della fase iniziale, concentrandosi sulla creazione dello scheletro dell'applicazione. Ha garantito che avessimo una struttura solida su cui costruire, fornendo le fondamenta essenziali per il nostro progetto.

Ilaria ha assunto il compito di sviluppare la grafica e l'interfaccia utente dell'applicazione. Ha progettato e implementato le schermate per gli utenti e gli amministratori, gestendo anche le funzionalità di login, logout e i collegamenti alle partite e ai tornei con alcune relative funzioni.

Inoltre, ha implementato tutte le funzionalità relative all'amministrazione, consentendo agli amministratori di gestire la creazione, modifica ed eliminazione degli utenti e, la creazione ed eliminazione dei tornei e le partite in modo efficace.

Simone, nel frattempo, ha lavorato sulla gestione delle partite e dei tornei, concentrandosi sulla logica di gioco e sulla gestione delle partite e dei tornei all'interno dell'applicazione.

Durante il processo di sviluppo, abbiamo tenuto riunioni giornaliere per discutere i progressi, condividere idee e affrontare eventuali problemi. Queste riunioni ci hanno aiutato a rimanere allineati sugli obiettivi e a coordinare i nostri sforzi in modo efficace.

La nostra collaborazione è stata fondamentale per il successo del progetto. Abbiamo sfruttato al massimo le nostre competenze complementari e abbiamo lavorato insieme per superare le sfide che abbiamo incontrato lungo il percorso.

Per vedere meglio il compito da noi svolto di seguito metto il link per il repository pubblico di Github: <https://github.com/Samoggino/SPACCA>