**Analisi funzionale**

**PROGRAMMA GESTIONALE DEL FANTACALCIO**

**Premessa**

Per realizzare il programma gestionale del Fantacalcio non si utilizzerà una GUI (Graphical User Interface), ma un’interfaccia di tipo CLI (Command Line Interface, di tipo console), offerta da .NET Core. Di seguito verrà elencato il funzionamento previsto per il programma, anche se non è una versione definitiva, quindi ci potranno essere dei cambiamenti più o meno importanti nel corso dello svolgimento del progetto.   
Successivamente, quando si dirà “il programma richiede l’inserimento”, si intende che l’utente debba inserire un comando da tastiera, composto da una o più lettere, e poi deve premere invio per confermare l’inserimento.  
Per capire il funzionamento del Fantacalcio oppure i requisiti hardware e software del programma, fare riferimento all’analisi dei requisiti. Per vedere quali sono le classi, i metodi e ogni parte tecnica, consultare l’analisi tecnica.

**Schermata iniziale**

All’avvio del software viene presentata una schermata iniziale, nella quale vengono fornite all’utente alcune indicazioni di base su come funziona il programma. In base al momento in cui ci si trova e alle richieste del software in questa schermata è possibile distinguere due situazioni differenti.

* Se è il primo avvio, cioè nessun campionato di Fantacalcio è stato ancora impostato, il programma richiede all’utente l’inserimento, innanzitutto, del numero di fanta-allenatori che partecipano al gioco. Successivamente chiede l’inserimento del torneo calcistico reale scelto dai partecipanti. Una volta compiuto quest’ultimo passaggio, la console viene pulita e si passa alla schermata di inserimento delle rose dei giocatori.
* Se è un avvio comune, invece, in cui sono già stati configurati i dati di gioco, viene visualizzato un menu di scelta tra diverse opzioni:
  + Visualizzare la lista dei fantagiocatori inseriti, insieme alle loro caratteristiche (inserendo il comando **statistiche**);
  + Visualizzare lo schieramento oppure schierare in campo i giocatori per una partita (con il comando **schieramento**);
  + Aggiornare le statistiche dei giocatori (con il comando **aggiorna**);
  + Visualizzare la classifica parziale (con il comando **classifica**);
  + Cancellare i dati del torneo di Fantacalcio (con il comando **cancella**);
  + Visualizzare la schermata dei comandi (attivabile inserendo il carattere “**?**”);
  + Uscire dal programma (con il comando **esci**).

**Schermata di inserimento delle rose dei giocatori**

La schermata di inserimento delle rose dei giocatori non è attivabile direttamente dalla schermata iniziale con un comando in caso di avvio comune, ma solamente nel caso di un primo avvio. Supponendo che i fanta-allenatori si siano procurati manualmente le liste dei fantagiocatori e che abbiano già provveduto a fare l'asta, il programma chiederà prima l’inserimento del budget rimasto a ogni fanta-allenatore, poi delle rose dei giocatori: da parte del software verrà effettuata una suddivisione automatica in base ai ruoli (portiere, difensore, centrocampista e attaccante), quindi l'utente dovrà inserire manualmente il nome, il cognome, la squadra di appartenenza, il numero di maglia e la quotazione iniziale. Per evitare che più giocatori inseriscano lo stesso giocatore, verranno eseguiti dei controlli informatici che chiederanno nuovamente l'inserimento nel caso in cui si verifichi questa situazione.   
Alla fine, quando ogni fanta-allenatore avrà inserito tutti i suoi fantagiocatori, le rose verrano riepilogate. Se i fanta-allenatori notano errori di inserimento, allora possono riavviare l’inserimento con il comando **reinserisci**, altrimenti inserendo il comando **salva** si procede al salvataggio della configurazione inserita su file e il programma ritorna automaticamente alla schermata iniziale.

**Schermata di ricerca/visualizzazione dei fantagiocatori**

Una volta che tutti i passaggi iniziali sono stati completati, tramite la schermata iniziale è possibile accedere alla schermata dei fantagiocatori. Qui è possibile eseguire una ricerca dei fantagiocatori inserendo, come filtri, le caratteristiche dei giocatori: nome, cognome, squadra, numero di maglia, ruolo e quotazione.  
I filtri si possono saltare non inserendo nulla e premendo direttamente **invio**. Successivamente viene visualizzata la lista con tutti i fantagiocatori che corrispondo ai filtri, insieme alle loro caratteristiche e il nome del fanta-allenatore che li possiede. Una volta finita la consultazione si può tornare alla schermata iniziale con il comando **menu**.

**Schermata di schieramento in campo**

Sempre dopo aver completato l’inserimento dei dati iniziali, è possibile accedere alla schermata di schieramento in campo. Come prevede il regolamento del fantacalcio, è necessario che ogni fanta-allenatore schieri in campo undici giocatori ogni qualvolta che avvenga una partita reale, più eventuali riserve, che vengono scelti dalle proprie rose. Anche qui le situazioni che si possono presentare sono due.

* Se gli schieramenti non sono ancora stati impostati, allora il programma visualizza la rosa del primo fanta-allenatore, ordinata numericamente: il fanta-allenatore inserisce così i numeri che corrispondono a ogni giocatore che preferisce divisi da un trattino (del tipo 1-3-8-9-ecc…). Il procedimento viene ripetuto per ogni fanta-allenatore. Anche qui verranno eseguiti i controlli informatici per evitare che venga inserito lo stesso giocatore più volte.
* Se lo schieramento è stato già impostato, invece, il programma lo visualizza e chiede all’utente se vuole cambiarlo (comando **cambia**) oppure se vuole tornare alla schermata iniziale (comando **menu**): nel primo caso, chiede conferma all’utente se vuole eliminare o meno gli schieramenti (l’utente può rispondere con **si** o **no**) e, in caso affermativo, avvia la procedura già esplicata nella prima situazione, ovvero quella in cui nessun schieramento è ancora stato impostato.

**Schermata di aggiornamento delle statistiche**

La schermata dei aggiornamento delle statistiche permette di aggiornare i punteggi di ogni fantagiocatore al termine di ogni partita reale del torneo scelto. Attraverso la funzione di ricerca già spiegata prima, sì cerca un fantagiocatore, sì inserisce il suo numero, e, in base ai bonus/malus scelti, sì aumenta (inserendo +*punteggio*) o se ne diminuisce il punteggio (inserendo -*punteggio*). Una volta inserito il nuovo punteggio, il programma chiede se si vuole salvare la nuova statistica; in caso sia affermativo che negativo, chiede poi se si vogliono cambiare le statistiche si altri giocatori: con il comando **cambia** si ritorna alla ricerca del fanta-giocatore, mentre con il comando **menu** si torna alla schermata iniziale.

**Schermata di visualizzazione delle classifiche parziali**

Questa schermata permette di visualizzare la classica parziale ordinata in modo decrescente in base al punteggio ottenuto da ogni fantacalciatore nel torneo di Fantacalcio. Dopo aver completato la lettura, si può tornare alla schermata iniziale con il comando **menu**.

**Schermata di cancellazione dei dati**

La schermata di cancellazione dei dati permette di far ritornare il programma allo stato iniziale, cancellando ogni dato inserito sul torneo di Fantacalcio: questo tipo di operazione può rendersi necessario nel caso in cui il torneo sia terminato, oppure se i fanta-allenatori scelgono di terminare il torneo prima della sua naturale scadenza. Il programma chiederà la conferma all’utente se vuole proseguire l’operazione di eliminazione (l’utente può rispondere con **si** o **no**): in caso affermativo cancella i dati e riavvia l’applicazione, che visualizzerà una schermata iniziale da primo avvio.

**Schermata dei comandi**

Questa schermata non fa altro che elencare i comandi necessari per il funzionamento del programma nel caso in cui un utente ne abbia bisogno. Dopo aver completato la lettura, si può tornare alla schermata iniziale con il comando **menu**.

**Uscire dal programma**

Il software può essere chiuso dalla schermata iniziale con il comando **esci**, oppure con l’icona presenta nella finestra: se si esce dal programma in quest’ultimo modo mentre sono in esecuzione operazioni di salvataggio, oppure nel caso in cui l’utente non abbia terminato un inserimento, allora si rischia di perdere i dati, visto che il salvataggio non viene effettuato per ogni inserimento.