

Tank Battle – Manuale Utente

Khanej Olgerti – Matr. 564455

Ingegneria Informatica – Corso di Programmazione Avanzata 2019/2020

INTERFACCIA APPLICATIVO

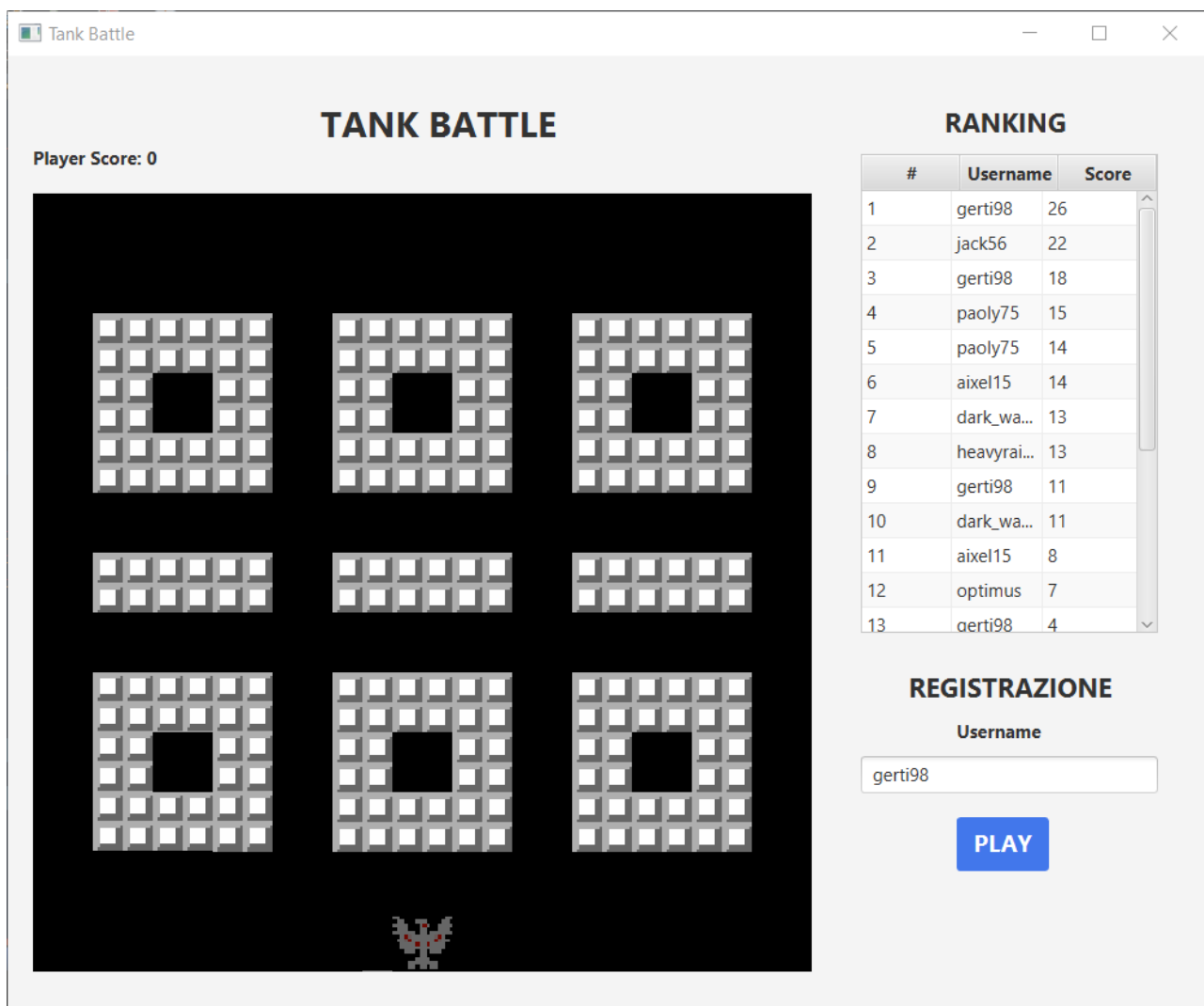


Fig.1 Interfaccia di Tank Battle

L'interfaccia di gioco si presenta suddivisa in tre aree: l'area Registrazione, l'area Ranking e l'area di gioco Tank Battle.

L'area Registrazione permette di **iniziare la partita** ed **inserire i relativi dati del giocatore**.

L'area Rankink mostra in tabella i dati relativi alle partite dei giocatori, in ordine decrescente di punteggio. E' possibile trascinare la scrollbar per visualizzare tutti i campi della tabella visuale desiderati. La tabella visuale contiene i seguenti campi:

- #: indica la posizione in classifica del giocatore con il punteggio della corrispondente partita.
- Username: indica il nome del giocatore che ha effettuato il punteggio corrispondente.
- Score: indica il punteggio, in termini di tank nemici abbattuti, ottenuto dal giocatore.

All'avvio dell'applicativo verranno mostrati in tabella Ranking i risultati delle ultime partite (vedi Configurazione XML).

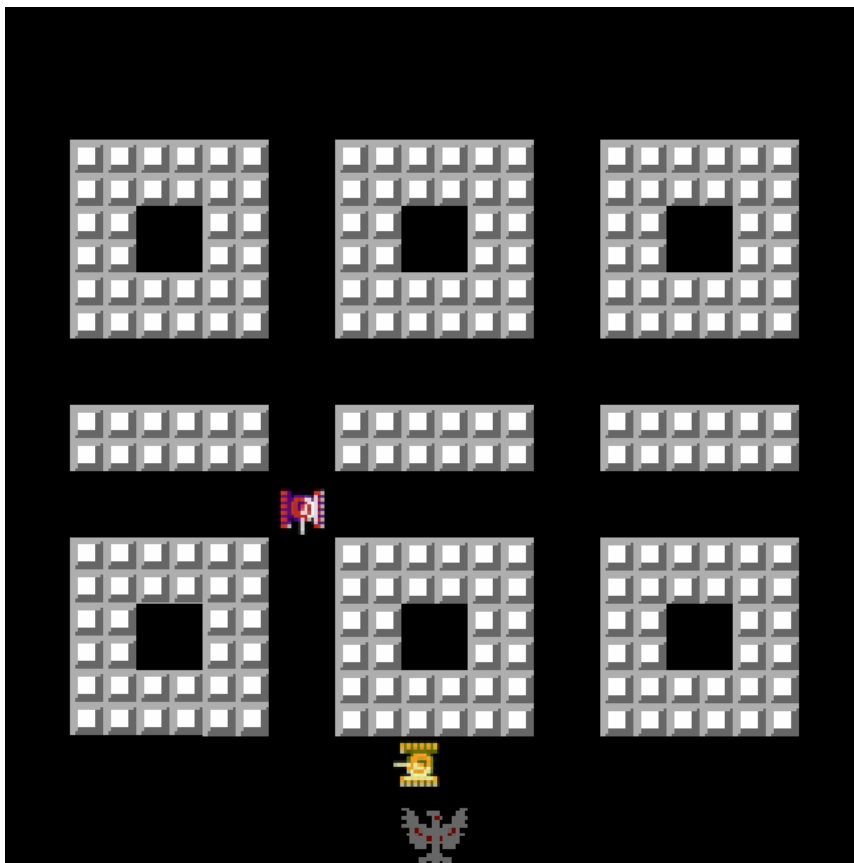


Fig. 3: Interfaccia di Gioco Tank Battle

RANKING		
#	Username	Score
1	gerti98	26
2	jack56	22
3	gerti98	18
4	paoly75	15
5	paoly75	14
6	axel15	14
7	dark_wa...	13
8	heavyrai...	13
9	gerti98	11
10	dark_wa...	11
11	axel15	8
12	optimus	7
13	gerti98	4

REGISTRAZIONE	
Username	
<input type="text" value="gerti98"/>	
<input type="button" value="PLAY"/>	

*Fig 2: Interfaccia di Tank Battle:
Area Ranking ed Area Registrazione*

INSERIMENTO GIOCATORE E NUOVO GIOCO

Per avviare una partita è necessario inserire prima di tutto i dati del giocatore: deve essere inserito l'username del giocatore nel corrispondente campo di inserimento dell'area Registrazione.

Dopodichè deve essere premuto il bottone PLAY e la partita avrà inizio.

Una volta avviata la partita, l'utente può controllare il movimento del tankGiocatore di colore **giallo** tramite i tasti **W, A, S, D** per muoversi rispettivamente in alto, a sinistra, in basso e a destra. L'utente

può **sparare** un proiettile, tramite il **tasto J**, nella direzione di puntamento del tankGiocatore regolata dal movimento effettuato.

Se il proiettile del giocatore colpisce un tankNemico, il punteggio corrente viene incrementato di 1.

L'utente deve proteggere la propria **base**, posizionata in basso al tankGiocatore nella **fig. 3**, dall'assalto dei tankNemici i quali arriveranno dalle quattro corsie verticali dell'interfaccia di gioco, a partire dall'alto.

Sono presenti inoltre dei **blocchi** indistruttibili all'interno dell'area di gioco (di colore bianco), i quali limiteranno i movimenti del tankGiocatore, dei tankNemici e dei proiettili sparati. In particolare, il tankGiocatore potrà sparare solamente un proiettile alla volta, pertanto è richiesta particolare abilità nel coordinare i movimenti del tank e dello sparo.

E' possibile effettuare **GameOver** in tre modi diversi: se la **base** viene colpita da un **proiettile** (di qualsiasi tank) (**fig. 4**) oppure se la base viene **toccata** da un **tank nemico**, oppure se il tankGiocatore viene colpito da un **proiettile nemico** o **toccato** da un **tank nemico**.

In caso di **GameOver** il gioco si bloccherà rendendo impossibile all'utente interagire con il tankGiocatore come fatto in precedenza. Inoltre, verranno aggiornati i campi dell'area Ranking con i dati della partita appena effettuata.

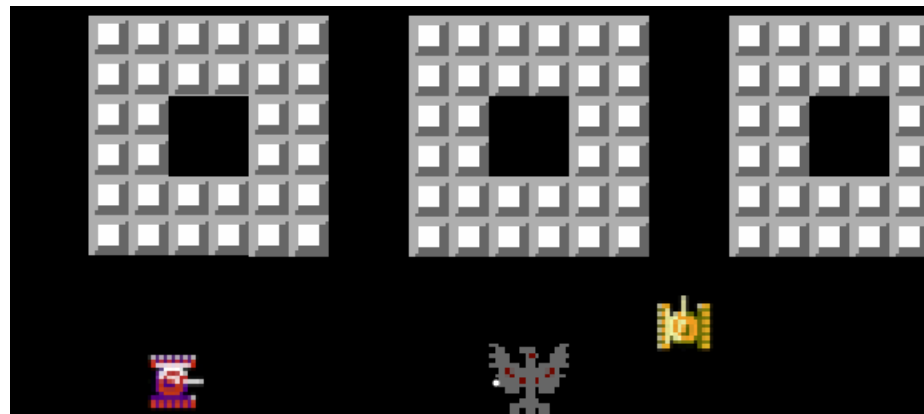


Fig. 4: GameOver per proiettile a base

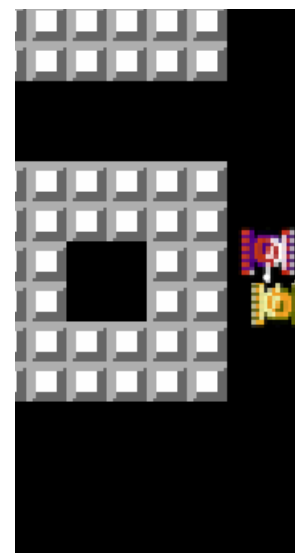


Fig. 5: GameOver per contatto tra tank nemico e tank giocatore

ARCHIVIO

Database: tankbattle. Tabella: Partita.

Vengono archiviati i seguenti dati al termine di ogni partita effettuata (vedi **fig.5**):

- idPartita: codice univoco di una partita
- username: username inserito da utente prima della registrazione
- score: punteggio relativo alla partita
- dataPartita: data della partita effettuata in formato yyyy-mm-dd

idPartita	username	score	dataPartita
60	dark_warrior	11	2020-01-30
61	axiel15	8	2020-01-30
62	axiel15	3	2020-01-30
63	gerti98	18	2020-01-30
64	jack56	22	2020-01-30
65	jack56	1	2020-01-30
66	dark_warrior	2	2020-01-30

Fig. 5: Archivio su Base di Dati. Tabella Partita

FILE DI CONFIGURAZIONE XML

E' possibile modificare il file di configurazione locale, chiamato *configurazione.xml*, esso contiene i seguenti campi (vedi **fig.6**):

- ipClient: contiene l'indirizzo IP del client (l'applicativo TankBattle)
- ipServer: contiene l'indirizzo IP del server di log
- portaServer: contiene il numero di porta del server di log
- username: username di accesso per il database
- password: password di accesso per il database
- numeroCampiTabella: numero dei campi da visualizzare nella tabella visuale
- etaMassimaInGiorni: età massima (in giorni) di una partita per poter essere visualizzata nella Tabella ranking

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ParametriDiConfigurazione>
  <ipClient>127.0.0.1</ipClient>
  <ipServer>127.0.0.1</ipServer>
  <portaServer>8080</portaServer>
  <usernameDatabase>root</usernameDatabase>
  <passwordDatabase></passwordDatabase>
  <numeroCampiTabella>12</numeroCampiTabella>
  <etaMassimaInGiorni>30</etaMassimaInGiorni>
</ParametriDiConfigurazione>
```

Fig. 6: Contenuto file configurazione.xml

SERVER DI LOG

Vi è un server di log che registra, tramite stampa su terminale e salvataggio su file XML chiamato *eventoXML.xml* (vedi **fig. 7**) i seguenti eventi: **avvio** dell'applicativo, **terminazione** dell'applicativo e pressione del bottone **play**. Per ogni evento registrato viene inoltre memorizzato il **nomeApplicativo** che ha generato tale evento (TankBattle), l'indirizzo ip del Client (l'applicativo TankBattle), data ed ora di verifica dell'evento con relativo formato come attributo. Inoltre, per ogni evento il ServerLog stamperà su terminale i vari eventi registrati (oltre al salvataggio su file) come si può vedere in **Fig.7**.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<EventoDiNavigazioneGUI>
  <nomeApplicazione>TankBattle</nomeApplicazione>
  <ipClient>127.0.0.1</ipClient>
  <etichettaEvento>AVVIO</etichettaEvento>
  <DataFormato formato="yyyy-MM-dd">
    <data>2020-01-31</data>
  </DataFormato>
  <OraFormato formato="HH:mm:ss">
    <ora>00:14:01</ora>
  </OraFormato>
</EventoDiNavigazioneGUI>
<!--#####-->

```

Fig. 6: Contenuto file eventoXML.xml

```

*****
Nome Applicazione: TankBattle
Ip Client: 127.0.0.1
Data (yyyy-MM-dd) : 2020-01-31
Ora (HH:mm:ss): 00:17:02
Evento: AVVIO
*****
Nome Applicazione: TankBattle
Ip Client: 127.0.0.1
Data (yyyy-MM-dd) : 2020-01-31
Ora (HH:mm:ss): 00:17:04
Evento: PLAY
*****
Nome Applicazione: TankBattle
Ip Client: 127.0.0.1
Data (yyyy-MM-dd) : 2020-01-31
Ora (HH:mm:ss): 00:17:52
Evento: TERMINE
*****
Nome Applicazione: TankBattle
Ip Client: 127.0.0.1
Data (yyyy-MM-dd) : 2020-01-31
Ora (HH:mm:ss): 00:18:11
Evento: TERMINE
*****

```

Fig. 7: Terminale del Server di Log