***MANUALE UTENTE***

La nostra applicazione permette di controllare la corretta stesura di un file contenente la descrizione formale di una partita di scacchi. Se il file risulta corretto, questo viene compilato e stampato a schermo con un’interfaccia grafica che permette di far avanzare manualmente le mosse.

ISTRUZIONI SU COME INSTALLARE E LANCIARE L’APPLICAZIONE  
Per poter lanciare il compilatore è necessario un IDE in grado di eseguire programmi in linguaggio Java. Questo IDE farà da supporto alla nostra applicazione, permettendo di stampare nella console eventuali errori o warning presenti nella partita.  
Lanciando il file “Main.java” presente nella cartella “testerCompilerPackage”, si aprirà immediatamente un’interfaccia utente con cui l’utente può interagire.

FUNZIONALITA’ DEL PROGETTO  
L’utente può cliccare su “Choose File” per inserire il file contenente la partita da controllare. Una volta inviato, il compilatore partirà in automatico e verranno stampati nella console eventuali errori o warning rilevati. Gli errori sono considerati fatali e bloccano i successivi controlli, poiché una mossa sbagliata invalida, di conseguenza, il resto della partita.   
Se il controllo va a buon fine, non venendo rilevati errori, si aprirà una scacchiera virtuale rappresentate la situazione iniziale della partita. Cliccando sul pulsante “next move” sottostante alla scacchiera l’utente può far progredire di mossa in mossa la partita.

GRAMMATICA UTENTE  
GRAMMATICA

I pezzi sono indicati con la notazione inglese, quindi:  
Re = K, Regina = Q, Pedino = P, Torre = R, Cavallo = N, Alfiere = B.

Le caselle sono indicate come colonna + riga, con le colonne da “a” a “h” e le righe da 1 a 8. (es: f3)

Per ogni turno, bisogna indicare il numero del turno, seguito da un punto e in seguito la mossa del giocatore bianco e poi quella del giocatore nero. Tra il numero del turno e le due mosse deve essere posto un “tab”. (es: 1. a3 a6 ).  
Ogni turno deve essere su una riga diversa, in ordine.  
Non sono ammesse righe vuote.  
A seconda di chi inizia, il primo turno può presentare una mossa vuota, così come l’ultimo dipendentemente da chi vince.  
La formulazione delle mosse deve seguire le seguenti regole:  
  
1. NOTAZIONE ALGEBRICA: Iniziale del pezzo che compie la mossa, casella di partenza, trattino, casella di destinazione (es: Ng1-f3 Cavallo da g1 a f3).  
Dove possibile, questa notazione deve essere abbreviata con i seguenti accorgimenti:  
 - La P per indicare il pedone può essere omesso.  
 - La casella di partenza e il trattino possono essere omessi. (es: Nf3)  
 - Se la precedente semplificazione causa ambiguità su quale pezzo debba compiere la mossa, si può indicare la casella o riga di partenza, o entrambi, al fine di avere un solo pezzo in grado di compiere tale movimento.

2. ARROCCO   
Le tue tipologie di arrocco si indicano nel seguente modo:

-Arrocco corto [O-O]  
-Arrocco lungo [O-O-O]

4. SCACCO  
Quando una mossa mette il re avversario sotto scacco, si aggiunge un + al termine della mossa (es: Nf3+).  
Se con una mossa più pezzi mettono sotto scacco il re avversario, si aggiungono due + alla fine della mossa (es: Nf3++).  
Se la mossa causa scacco matto, si aggiunge uno e un solo # (es: Nf3#)

5. CATTURA   
Se un pezzo ne cattura un altro, si sostituisce il trattino con x o : (es: Ng1xf3).  
In dicitura abbreviata, questi caratteri non possono essere omessi (es: Nxf3).  
Una mossa non può iniziare con questi caratteri, per cui in caso sia un pedino a catturare si specifica la colonna di partenza anche se non aggiunge informazioni alla mossa (es:exf4).  
Se la cattura avviene tramite en passant, si può aggiunge “ep” dopo la mossa, ma non è obbligatorio(es: exf3 ep)

6. PROMOZIONE  
Quando un pedino arriva all’ultima riga della scacchiera, avviene una promozione.   
Questa si indica post ponendo alla mossa un = più la lettera per indicare il pezzo a cui il pedino viene promosso (es : e8=Q)

7. PREMABOLO  
Nel preambolo è possibile specificare la posizione iniziale dei pezzi: sulla prima riga si indica il colore del giocatore di partenza, seguito da un array di posizione nella forma di Pezzo e casella di partenza.  
Sulla seconda riga si inserisce la medesima formula ma con il colore del giocatore opposto.  
(es:   
white=[Ke1;Pa2;Pb2;Pc2;Ra1]  
black=[Ke8;Pa7;Pb7;Pc7;Ra8] )

ESEMPI DI UTILIZZO

Immagine che contiene testo, schermata, software

Descrizione generata automaticamenteAvviando il programma, la seguente finestra si aprirà.

Immagine che contiene testo, schermata, schermo, numero

Descrizione generata automaticamenteA questo punto all’utente è richiesto di selezionare un proprio file di testo contenente la partita che si vuole controllare.

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, design

Descrizione generata automaticamente

L’utente può visualizzare i risultati del compilatore, sia per il lexer sia per il parser, nella console dell’IDE utilizzato.

Immagine che contiene testo, schermata, gioco da tavolo, pezzo degli scacchi

Descrizione generata automaticamenteImmagine che contiene testo, Giochi e sport indoor, gioco da tavolo, Giochi

Descrizione generata automaticamenteSe il compilatore non ha rilevato errori, una scacchiera virtuale apparirà a schermo e l’utente potrà vedere mossa per mossa l’esecuzione della partita.