

Mulino: Relazione progetto System Call

Il gioco Mulino prevede l'esecuzione di due script in tre terminali diversi. Il primo terminale dovrà eseguire necessariamente il server perché esso si occupa della creazione delle memorie condivise e dei semafori e della loro inizializzazione. Il server deve essere eseguito seguito dai due simboli che i due giocatori utilizzeranno nella partita, il non inserimento di questi produrrà un output che consiglierà il giusto metodo di esecuzione e chiuderà il programma. Di seguito e uno dopo l'altro dovranno essere eseguiti i client. Il primo client eseguito e di conseguenza il primo giocatore, rimarrà in attesa che un secondo giocatore si attivi con l'esecuzione del client sul terzo terminale. Il programma client deve essere eseguito su due terminali diversi, seguito dal nome del giocatore.

- Terminale 1 `./mulinoServer X O`
- Terminale 2 `./mulinoClient giocatore1`
- Terminale 3 `./mulinoClient giocatore2`

digitando invece `./mulinoClient giocatore2 *` si attiverà un client che gioca in modo automatico simulando quindi una partita contro il computer. Il giocatore che eseguirà mosse casuali deve necessariamente essere il secondo ad essere creato.

Vincerà il giocatore che farà per primo tris sulla griglia in orizzontale o in verticale.

Le coordinate devono essere inserite separate da uno spazio: `x y` (dove `x` e `y` sono dei numeri compresi tra 0 e 6). Qual'ora vengano inserite delle coordinate non accettabili o corrispondenti a una posizione già occupata verrà visualizzato un messaggio di errore che chiederà di fare nuovamente l'inserimento.

È possibile terminare la partita prima della vittoria digitando `Ctrl+c` sul server, così facendo verrà mandato in output un messaggio che indica che l'ulteriore pressione di `Ctrl+c` porterà al termine della partita, in questo caso sul client apparirà la scritta **TERMINAZIONE ESTERNA**. Questa opzione funziona solo quando i due Client sono già collegati e creati.

Con la pressione del `Ctrl+c` sul client i programmi terminano indicando la vittoria dell'altro giocatore e la sconfitta di quello che ha terminato la partita prematuramente.

Se non sono più presenti spazi liberi nel tabellone e non si è raggiunto un verdetto di vittoria la partita terminerà indicando la parità.

Ogni giocatore ha 20 secondi per effettuare una mossa al termine dei quali la partita terminerà indicando al giocatore che ha fatto scadere il tempo la sconfitta e all'altro giocatore la vittoria.

Al termine della partita il programma termina, per effettuare un'altra partita bisogna rieseguire i programmi sui terminali.

VR473361

Sara Goldoni

23/01/22

relazione