

Network (RMI) Il nostro sistema di rete è formato da 4 classi: VirtualView è l'interfaccia del client alla quale si collegherà poi la View, funge da listener/observer e riceve gli aggiornamenti del model dopo ogni azione di modifica su di esso.

VirtualServer è l'interfaccia del server che presenta i metodi del controller.

RmiClient è la classe in cui il client viene connesso al server; Il client gestisce l'interazione tra giocatori e il server tramite metodi remoti e notifica gli utenti di eventi di gioco tramite output sulla console o sulla view.

RmiServer è la classe in cui si implementa il server RMI per il gioco; gestisce la connessione del client, la partecipazione alle partite e alla logica del gioco attraverso il VirtualServer.

Per far sì che i client e il server si accorgano di eventuali disconnessioni, usiamo un metodo di ping che funziona nel seguente modo: I client ogni tot millisecondi mandano una richiesta di ping al server, il server quindi attende tot millisecondi + 50ms e verifica se ogni client ha mandato il ping, in ogni caso risponde a sua volta con un ping a tutti i client che stavano appunto attendendo un ping dal server entro un determinato tempo, quindi se il server non riceve il ping da qualche client significa che quei client si sono disconnessi, mentre se i client non ricevono il "ping di ritorno" dal server si accorgono che la connessione col server è caduta, questo a causa della caduta del server o del client stesso.

Controller Il nostro controller consiste in 2 classi: GameController ha i metodi delle singole partite (pescare, posizionare,...), utilizza un timer per gestire le situazioni di pausa della partita e la riconnessione dei giocatori.

La classe implementa l'interfaccia Runnable per eseguire il loop principale del gioco in un thread separato. MainController segue il pattern Singleton per garantire un'unica istanza globale.

I suoi metodi consentono la creazione di nuovi giochi, l'aggiunta di giocatori ad essi, la gestione delle riconnessioni dei giocatori, la rimozione dei giochi e la restituzione dei controller di gioco attivi. Model Nel model non ci sono state grosse modifiche, ed inoltre sono state rese observable tutte le classi al suo interno.