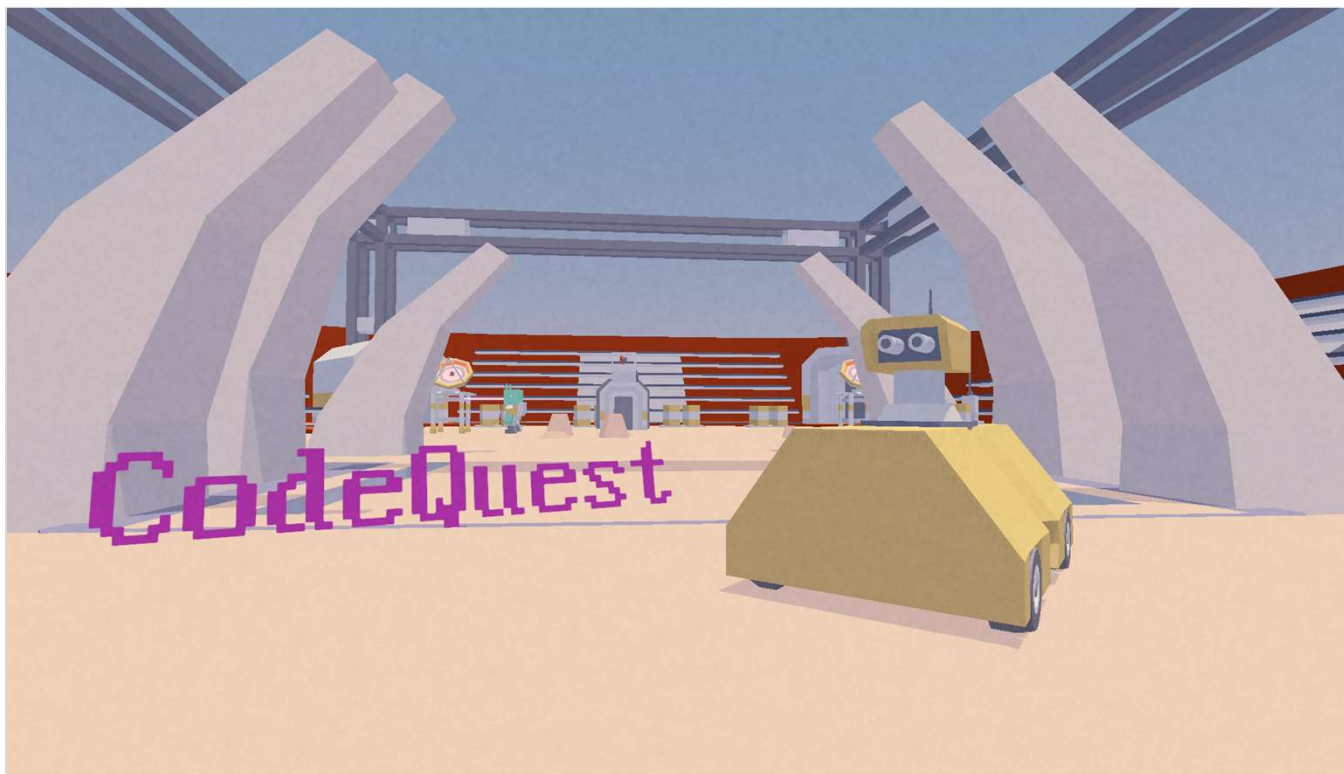


SUPSI

Code Quest - Multiplayer

Studente/i	Relatore	Correlatore	Committente
Matteo Cadoni	Masiar Babazadeh	-	Masiar Babazadeh

Corso di laurea	N° Progetto	Anno	Data
Ingegneria Informatica	C10647	2022-2023	1 settembre 2023



Abstract

Code Quest è un gioco che insegna a programmare. Nella presente tesi è stata sviluppata e introdotta nel progetto esistente la modalità multiplayer che arricchisce l'esperienza di gioco, presentando due modalità: una competitiva e una cooperativa.

Le modalità competitive prevedono una competizione uno contro uno all'interno di un'arena. La modalità cooperativa prevede il raggiungimento di un obiettivo comune.

Lo sviluppo del gioco è stato svolto utilizzando Unity. A supporto è stato sviluppato un servizio web realizzato in Spring e ReactJS.

La sicurezza e l'autenticazione sono stati gestiti tramite Keycloak che ha consentito di usare il protocollo OpenID Connect.

Il risultato ottenuto è un gioco che fornisce una funzionalità multigiocatore che comprende le due modalità operative citate e lo rende pronto alla fase di test nelle scuole.

Obiettivi

Le richieste del progetto si riassumono nei seguenti punti:

- Definire le regole del multiplayer tenendo in considerazione gli aspetti didattici del gioco
- Connettersi alla stessa istanza di gioco
- Giocare uno contro l'altro
- Giocare in cooperativa
- Implementare un sistema a torneo

Conclusione

Code Quest è un videogioco che con l'introduzione della modalità multiplayer offre numerosi elementi aggiuntivi.

L'implementazione della modalità uno contro uno ha consentito l'introduzione di meccaniche competitive, argomento ancora in fase di ricerca, rendendolo un valido strumento per lo studio in quest'ambito.

Per quanto riguarda la modalità cooperativa, sono stati realizzati dei livelli nei quali la comunicazione tra i giocatori è fondamentale. Infatti, per poter completare le missioni è necessaria la partecipazione attiva di tutti i membri.

Per quanto riguarda la modalità torneo è stato deciso di lasciarla come sviluppo futuro, poiché si vuole testare prima la modalità competitiva uno contro uno.

Il prossimo passo è quello di testare il gioco sul campo, provandolo nelle scuole e valutare quali modalità e meccaniche sono più funzionali nell'apprendimento.