Documentazione

Capo del progetto: Tommaso Gatto

Nome del progetto: Lost Soul

Descrizione del progetto

Il progetto è un FPS top-down a tema horror in cui il giocatore si troverà nei panni di Brian, un soldato che dopo un incidente aereo si ritrova tra le rovine di un edificio a dover resistere a delle ondate di zombie, cercando di sopravvivere il maggior tempo possibile.  
Il progetto presenterà quindi:  
- La possibilità di muovere il giocatore tramite WASD e di mirare e sparare col mouse.  
- Una intelligenza artificiale che muoverà gli NPC zombie verso il giocatore che, se colpito, subirà danni.  
- Una schermata di menù dove poter: iniziare una nuova partita, visualizzare i record fatti in precedenza e una schermata di opzioni dove poter modificare alcuni aspetti della partita come la musica e la skin del personaggio.  
- Una schermata di Game Over che porrà fine alla partita in corso e che farà visualizzare il punteggio fatto.

Classi

Main: Contiene il corpo del programma, tra cui il movimento del personaggio, la lettura del mouse, gestire la vita e la morte dei thread.

CaricatoreImmagini: Contiene il necessario per caricare le immagini, viene utilizzato nel main.

ThreadGiocatore: Contiene tutti gli attributi del giocatore tra cui la posizione, la grandezza, e l’immagine.

ThreadProiettile: Contiene tutti gli attributi del proiettile, tra cui anche i metodi per la collisione

ThreadMusica: Contiene il codice che permette l’avvio di una canzone all’avvio del gioco e la possibilità di cambiarla nel menu principale dalla schermata opzioni

Condivisa: Contiene gli attributi e i metodi condivisi

ThreadZombie: Contiene tutti gli attributi dello zombie tra cui la posizione, la grandezza, e l’immagine.

IntelligenzaArtificiale: Contiene l’inteligenza artificiale degli zombie e ne gestisce il comportamento come lo spostamento verso il giocatore in modo costante e fluido.

Utility: Contiene frammenti di codici utili come il random.

Funzioni principali del programma

Il software deve permettere principalmente di avviare una partita in cui è presente il giocare, che gli venga consentito di muoversi e sparare nella mappa. Il software deve anche garantire il corretto funzionamento degli zombie e della loro IA. Il programma partite avviando automaticamente una partita e terminerà con una scritta di GAME OVER.

Funzioni secondarie del programma

Il programma deve avviarsi mostrando un menu di gioco che permetta di avviare una partita. Al termine della partita dovrà dare il GAME OVER per poi ritornare al menu iniziale.

Funzioni opzionali del programma

Il programma nel menu dovrà offrire la possibilità di scegliere oltre all’avvio del gioco di visualizzare i record e di modificare le opzioni di gioco. Nelle opzioni verrà data la possibilità di cambiare la skin del personaggio tra altre foto preinserite e di cambiare la musica tramite musiche preinserite.

Must, Should, May

 MUST - Caricamento Giocatore (Gatto)

 MUST - Caricamento Zombie (D'Alessandro)

 MUST - Corretto funzionamento della partita (Gatto)

 SHOULD - Caricamento menu iniziale (Gatto)

 SHOULD - Caricamento Game Over finale (D'Alessandro)

 MAY - Aggiunta al menu iniziale della scelta Opzioni e il suo funzionamento (Gatto)

 MAY - Aggiunta al menu iniziale della scelta Record e il suo funzionamento (D'Alessandro)

Suddivisione dei compiti

Gatto: Menu, movimento del personaggio, schermata opzioni.  
D’Alessandro: Schermata di Game Over, AI zombie, schermata record.