Progetto d’esame computer graphics: primo semestre

Simulatore di mira per videogiochi sparatutto

Studenti: Marco Bertoldi Matricola: S4525875

Riccardo Vigna Matricola: S4512729

I videogiochi della categoria sparatutto, al momento, sono tra i più diffusi. Seppur differenti tra di loro per ambientazione, strategia, meccaniche di gioco, grafica etc., hanno un aspetto in comune, che consiste nel colpire un bersaglio, solitamente in movimento. Inoltre, sono giocati quasi sempre in modalità multiplayer. Quindi i giocatori si affrontano tra loro online. I due strumenti più utilizzati per giocare sono il controller e il mouse + tastiera, perciò ci concentreremo su questi. Uno degli aspetti chiave per vincere uno scontro, è quello di avere la mira migliore del proprio avversario. Come si può migliorare la propria mira?? Un metodo ovvio è quello di giocare molto, così da affrontare molti nemici e allenarsi di conseguenza. Ciononostante, all’interno di una partita vi sono numerosi tempi morti, in cui non si è in combattimento. Perciò per allenarsi e migliorare più velocemente, risulta più adatto un simulatore di mira. Il simulatore è composto da vari esercizi, ognuno indirizzato a migliorare uno specifico aspetto. Alcuni esempi di esercizi possono essere: 1) seguire un bersaglio in movimento, allenando la precisione nei piccoli spostamenti del mouse e i riflessi ai cambi di direzione. 2) colpire bersagli che appaiono e scompaiono in determinati punti dello schermo, così da migliorare la reattività alla apparizione di un bersaglio e la capacità di eseguire grandi spostamenti del mouse, rapidi e precisi. Dagli allenamenti si possono ottenere delle statistiche sulla base dei punteggi fatti, osservando eventuali miglioramenti o lacune in determinati esercizi, così da programmare gli allenamenti successivi. Il simulatore può anche essere usato come riscaldamento prima di giocare a un qualsiasi sparatutto, dato che, una volta raggiunto alti livelli, le capacità ottenute tendono a perdersi rapidamente, se non mantenute giorno dopo giorno. Chiaramente tutto questo allenamento è indicato a quei giocatori che, per passione o per lavoro, giocano gli sparatutto ad alto livello o a livello competitivo/torneistico. Ciononostante, è da ricordare l’importanza di tenere allenati i riflessi e, più in generale, il cervello. Ad esempio si potrebbe pensare di usare il simulatore come terapia di riabilitazione di alcune facoltà neurologiche che coinvolgono gli occhi o il cervello, danneggiate o perse in seguito ad un danno o un intervento chirurgico.

L’implementazione base del gioco prevede l’inserimento di vari bersagli, che si comportano in modo diverso a seconda dell’esercizio. Vi è poi un puntatore che indica dove si sta mirando. Il resto è composto da grafiche di vario tipo e di un menu per scegliere l’esercizio. Gli input supportati saranno, probabilmente, sia il mouse, sia il controller. La piattaforma di sviluppo sarà monogame, utilizzando una grafica 2D. È possibile che verrà sviluppata una sorta di estensione grafica 3D basata sulla dimensione dei bersagli.