

Specifiche Progetto Architettura I

Bocchino Daniele matr. 896187

anno 2016/2017

Il Progetto consiste nella riproduzione tramite matrice led del classico gioco Road Crossing.

La matrice utilizzata è 32x32 con due contatori, uno per l'asse delle x l'altro per quello delle y.

L'interazione tra il led di movimento e utente è effettuata da un joystick collegato ad un clock. Quest'ultimo permette un incremento della frequenza e quindi la possibilità di selezionare la difficoltà di gioco.

Gli ostacoli presenti nella parte centrale della matrice sono di tre diversi tipi :

1) ad intermittenza , gestiti da un clock differente da quello utilizzato dal led di movimento, in modo da poter modificare la frequenza, senza intaccare la difficoltà di gioco .

2) dinamici, gestiti anch'essi da un clock differente da quello utilizzato dal led di movimento e hanno il compito di simulare in tutto e per tutto i veicoli di una strada.

3) statici per rendere il gioco lievemente differente dall'originale e non lasciare vie eccessivamente libere.

Per semplificare l'esperienza di gioco al fruitore è stata utilizzata una seconda matrice led in grado di generare 3 semplici scritte :

- "PLAY GAME"

- "GAME OVER"

- "YOU WIN"

La Scritta "Play Game" appare solo in fase di partenza e scompare al primo spostamento sull'asse delle y .

la scritta "Game Over" appare nel caso in cui si viene a contatto con un ostacolo, bloccando così l'intero sistema di gioco ed impedendo ulteriori spostamenti.

La scritta "You Win" invece appare solo al completamento del gioco bloccando anch'essa l'intero sistema di gioco.

Nel caso in cui l'utente fallisca o completi il gioco è presente un bottone di reset in grado di ripristinare il led di movimento alla posizione iniziale.