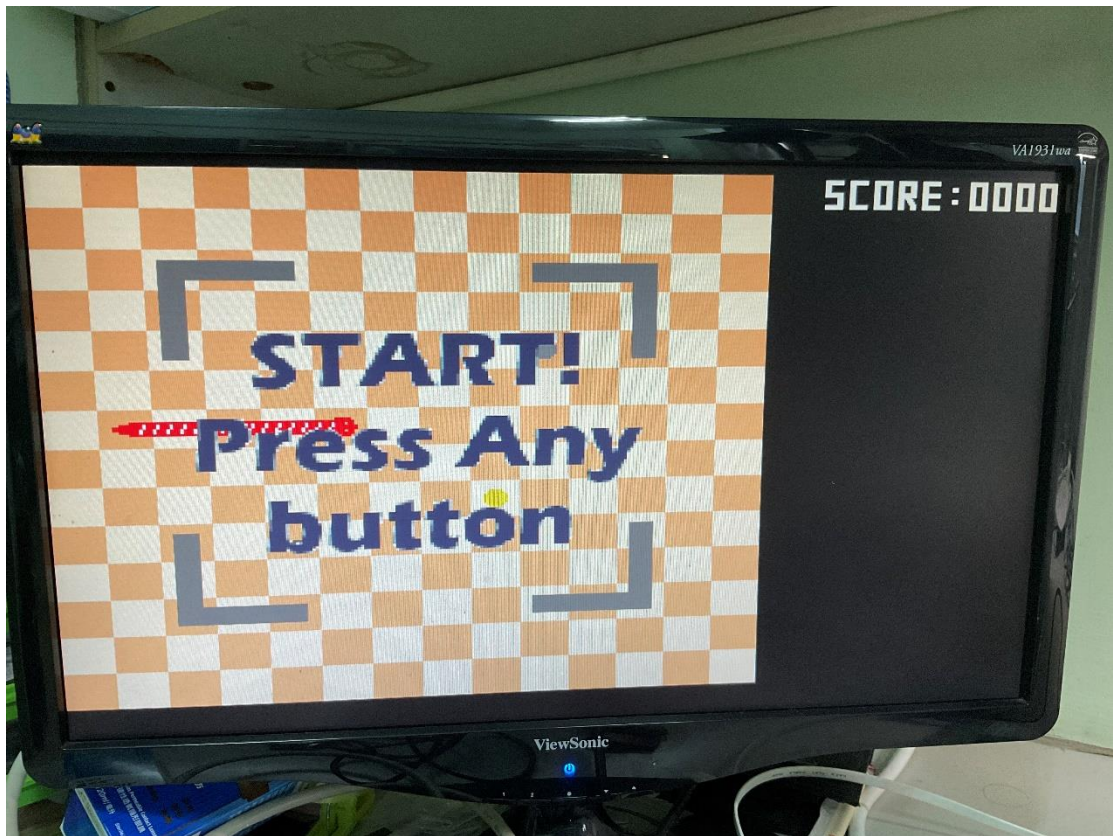


DCL Final Project 貪食蛇

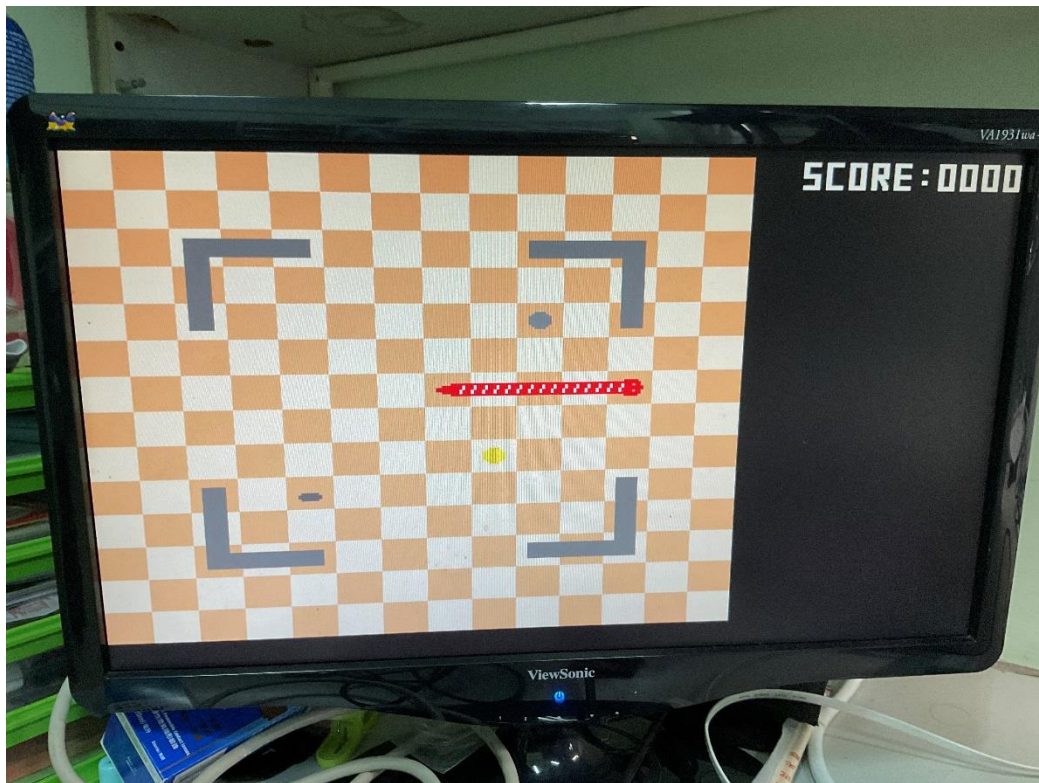
張育維 111550088 林志誠 111550115 林炫廷 111550087

1. 簡介

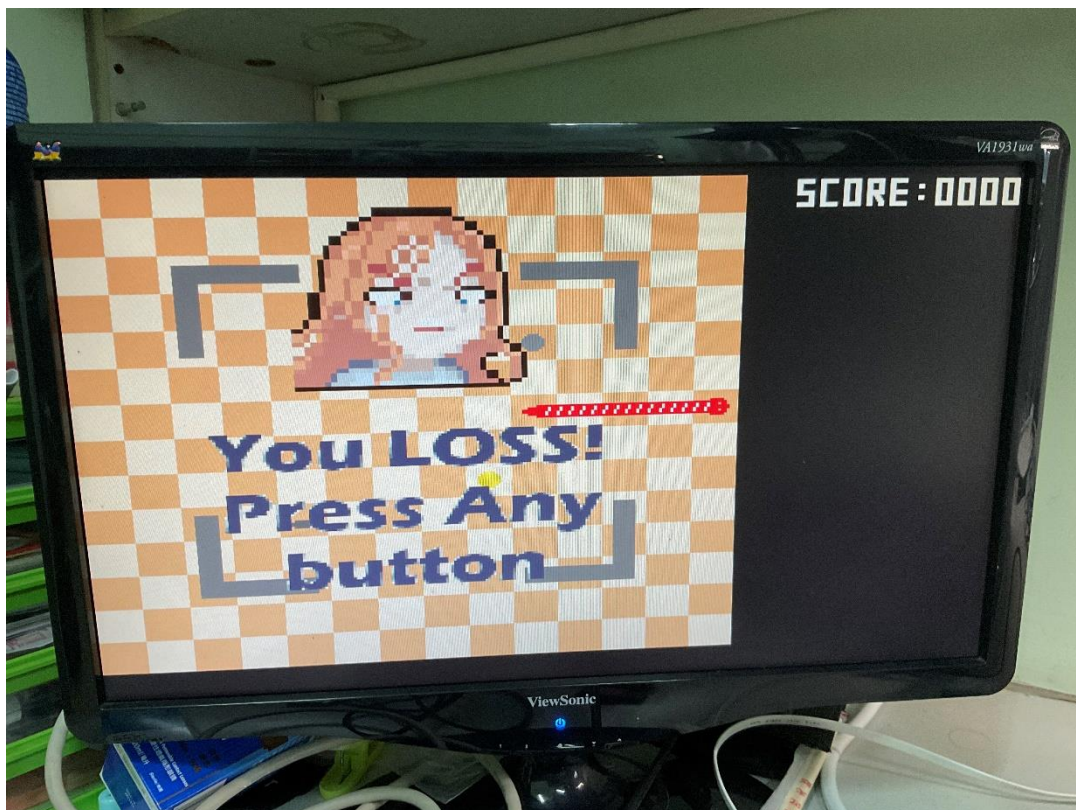
隨著時間，貪食蛇會一步步地往前，可以吃掉地圖上的物件來增加長度。但是不可以撞到地圖邊緣或是障礙物，否則遊戲就會失敗。並且隨著分數越高，貪食蛇移動的速度會越快。



此為開始遊戲畫面



此為遊戲進行畫面



此為遊戲結束之畫面

2. 操作說明

在開始介面按下任意按鍵即可開始，並 BTN3 2 1 0 分別對應下上右左的移動方向。失敗後再按任意按鍵即可開始。

3. 功能說明

甲、 邊界和障礙物

根據不同的地圖，上面會有一些灰色障礙物是貪食蛇不能撞到的，如果撞到遊戲便會失敗。而地圖邊界也一樣不能撞到，撞到遊戲一樣會結束。

乙、 貪食蛇長度

根據 ppt 規定，貪食蛇長度初始值我們設定為 5 單位，並在吃掉地圖上的黃色圓圈後會變長。

丙、 計分系統

當貪食蛇每吃掉一個物件後，分數也會加一。

丁、 地圖

我們有設計了三張不同的地圖，遊玩時地圖會隨機生成。而地圖上的差異是障礙的分布會不一樣。

戊、 增加長度的物件

地圖上會有黃色的圈圈，當貪食蛇吃掉後就會變長。

己、 變速系統

當貪食蛇的分數越高時，速度也會變得越來越快。

4. 每位組員的貢獻與貢獻度

林炫廷:程式架構建立和設定遊戲框架 (33.4%)

林志誠:二次檢核程式與 debug(33.3%)

張育維:最後統整和報告製作(33.3%)

5. 報告心得與建議

我們覺得這次的 final project 蠻有趣的，因為就像學了 C++ 要寫題目一樣，屬於硬體相關語言的範疇，似乎需要看見實體的成果才較有感覺。因此雖然 verilog 對於我們來說還是有一點艱深，常常搞不清楚到底是哪出錯導致程式無法運行（也不知道是 verilog 的問題還是 vivado 的問題）。但是在這一次的製作中，獲得了頗多的正向回饋和成就感。

關於這堂課，我們覺得除了常常拿到壞板子很躁之外，其實蠻好玩的。平常的壓力也適中，就只有每周的 lab 需要多動一下腦筋，還有期中之後的 lab 難度真的上了一個檔次。而關於 final project，個人覺得第 16 週截止會導致我們比較忙，建議之後可以再延個幾週，因為跟其他科的期末考、或是其他科的 final project 都撞在 16 週前結束，12 月真的有好多事要做。因此我覺得如果調到第 17 週或是地 18 週會來的比較沒有這麼緊湊。