Final Project

1. Topic
2. Input and Output Table

Output

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I/O | vgaRed [0] | vgaRed [1] | vgaRed [2] | vgaRed [3] |
| LOC | G19 | H19 | J19 | N19 |
| I/O | vgaBlue [0] | vgaBlue [1] | vgaBlue [2] | vgaBlue [3] |
| LOC | N18 | L18 | K18 | J18 |
| I/O | vgaGreen [0] | vgaGreen [1] | vgaGreen [2] | vgaGreen [3] |
| LOC | J17 | H17 | G17 | D17 |

1. Functions
2. 遊戲一開始先用鍵盤輸入玩家名字，輸入後螢幕上會顯示該玩家的最高分紀錄，以及該玩家在所有玩家中的排名
3. 接著選擇遊戲等級，遊戲會根據等級設定方塊掉下來的速度(等級越高，方塊掉下來的速度越快)，並將等級數顯示在最右邊的七段顯示器上
4. 按下enter鍵，遊戲開始，方塊會從螢幕的上方出現，往螢幕下方移動
5. FPGA上最中間的push button按一下遊戲暫停或繼續
6. 每消去一排方塊，FPGA板上的16個LED燈就會閃一下
7. 按一下向左的方向鍵可是方塊向左移一格，向右亦同。按向下的方向鍵則可以加速方塊掉落。按空白鍵可以讓方塊順時針旋轉90度。
8. 達到一定分數時，會提供特殊功能，例如：出現特殊功能的方塊，有類似炸彈的功能，會使方塊所在九宮格內的方塊全消失
9. 如果玩家最後成功通過該等級，遊戲結束時FPGA板上的LED燈會全亮

* Reference

馬席彬教授的上課講義