標題: 打地鼠

組員: 黃士軒(組長)，翁偉銘

遊戲簡介:

我們要設計一個打地鼠的遊戲，裡面會用到fpga板大部分的功能。以下將介紹板子上所屬功能在遊戲內佔的角色。

#基本遊戲規則:LCD會在30秒內顯示盡量的顯示地鼠，當你打中地數時會加分，而超時或是沒打中會扣分，分數最低為0分不會倒扣，其中分數會顯示在14段顯示器。可以藉由調整底下的push button調整遊戲賠率。上面的dip也可以調整地鼠出現的時間間格，調控遊戲難易度。LED則會進行倒數，燈滿遊戲即結束。

#LCD:我們將LCD分成左右兩部分，左邊64\*64的部分將放張固定不變的遊戲圖。而右半邊的部分將分為16格，而這16格將會有地鼠的圖案跑出。

#Keypad:我們將keypad作為打地鼠的按鍵，他的16個按鍵將分別對應到LCD右側的16個部分，當LCD的其中一格亮起時，玩家必須去按到對應的keypad，在限時時間內按到+1分，超時或按錯即會-1分。然後分數最低為0分。

#14段顯示器: 14段顯示器將做為顯示分數的記分板。分數上限9999分，最低分為0分。

#LED:我們將LED作為倒數遊戲的沙漏功能，我們的遊戲時間為30秒。在0秒的時候亮一個燈，之後每兩秒亮一個燈，當燈全亮之後遊戲就結束了。

#Push button:我們將push button 加入了一些功能。例如:rst\_n,遊戲開始按鍵…等。另外我們將加三個push button來決定加分扣分的標準，類似調整賠率增加遊戲的刺激，例如:當pb0被按下時，分數一次是加或減2分。

#DIP:我們的dip switch是用來調控遊戲難度的功能，也就是調整地鼠與下個地鼠之間的時間間格。我們用了兩個dip switch，所以有4種時間間格:0.25s，0.5s，1s 和2s。

#Voice:我們將在遊戲中添加按中地鼠與沒按中地鼠的聲音。