

## 程式設計(二) Project 2

劉亮谷  
資訊 106  
F64011279

執行環境:

Linux Ubuntu 14.04\_\_Qt creator

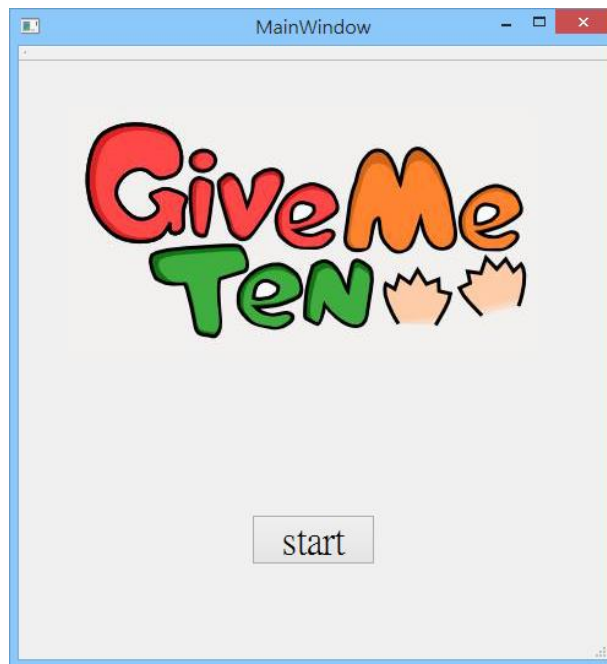
Windows8\_\_ Qt creator

description :

如題目要求，利用 2048 的概念，使用 Qt 完成能使東西結合並且計分的遊戲，所以我一開始的想法是類似 uno 的玩法，讓顏色相同或者數字相同的格子可以結合，但完成後發現其難度太過簡單，幾乎不會 game over，所以就改成只有顏色相同的格子可以做合併，而其相加後的結果即為分數，如果超過 10 則格子就會消失，如果相加剛好 10 會額外加 30 分，遊戲畫面使用的圖片皆為自己繪製。

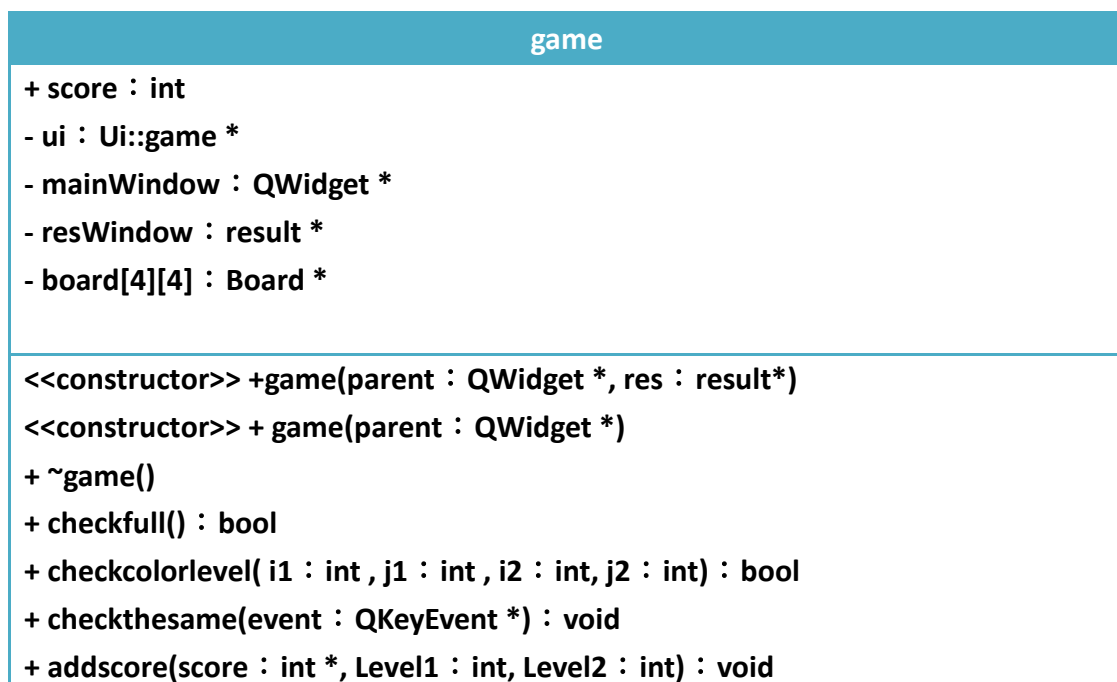
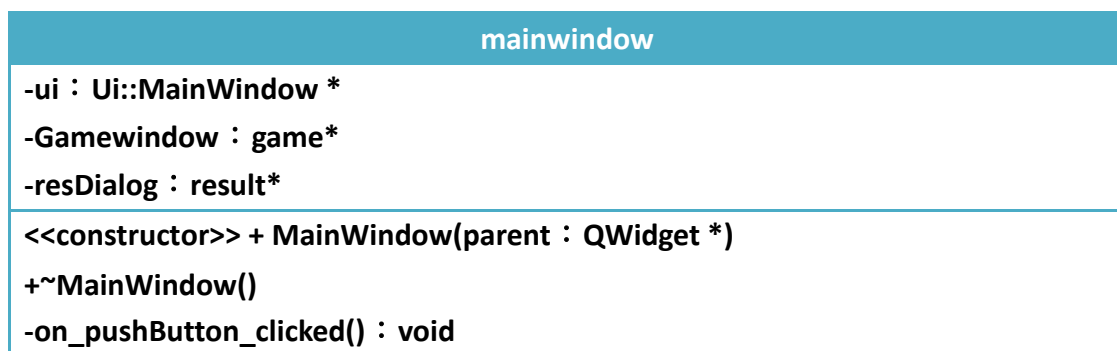
整支程式主要為 main，mainwindow、game、board、result，mainwindow 等 class 為一開始的遊戲視窗，觸發其 start 的 pushButton 會 new 一個 game 的 GUI 介面，game 是用 for loop 創建 4\*4 的 object，由 keyPressEvent() 觸發其動作，使其圖片改變位置後，再利用 checkthesame() 判斷各種可能可以合併的情況，checkfull() 則是用來判斷是否遊戲該結束使用；而控制遊戲方格的建立、出現、消失、合併等等是由 board 來負責，分別為 appear()、disappear()、overlape() 等等。

螢幕截圖：





UML :



<ul style="list-style-type: none"><li>- keyPressEvent(event : QKeyEvent *) : void</li><li>- on_pushButton_clicked() : void</li></ul>
--

board
-------

<ul style="list-style-type: none"><li>-label : QLabel *</li><li>-button : QPushButton *</li><li>-row : int</li><li>-col : int</li><li>-level : int</li><li>-color : int</li><li>-exist : bool</li></ul>
---

<p>&lt;&lt;constructor&gt;&gt; +Board(parent : QWidget *, exist : bool, Row : int, Col : int, Level : int, Color : int)</p> <p>+ ~Board()</p> <p>+ init() : void</p> <p>+ appear(Level : int, Color : int) : void</p> <p>+ disappear( ) : void</p> <p>+ overlape(Level1 : int, Level2 : int, Color1 : int, Color2 : int) : void</p> <p>+ doexist() : bool</p> <p>+ pics(Level : int, Color : int) : void</p> <p>+ showlevel() : int</p> <p>+ showcolor() : int</p>
--

result
--------

<ul style="list-style-type: none"><li>-ui : Ui::result *</li><li>-mainWindow : QWidget *</li></ul>
--

<p>&lt;&lt;constructor&gt;&gt; +result(parent : QWidget *)</p> <p>+ ~result()</p> <p>-on_pushButton_clicked() : void</p>
--