

# 程式設計(二) Project 3

劉亮谷  
資訊106  
F64011279

執行環境:

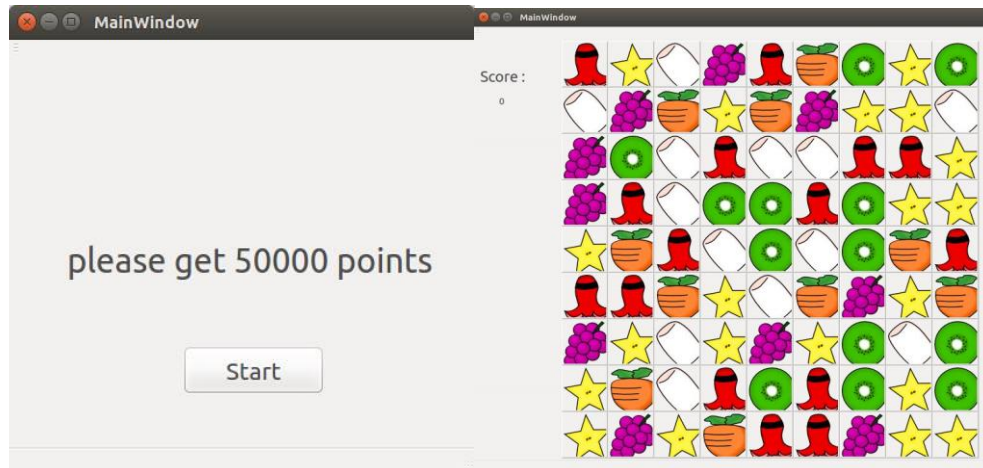
Linux Ubuntu 14.04\_\_Qt creator

description :

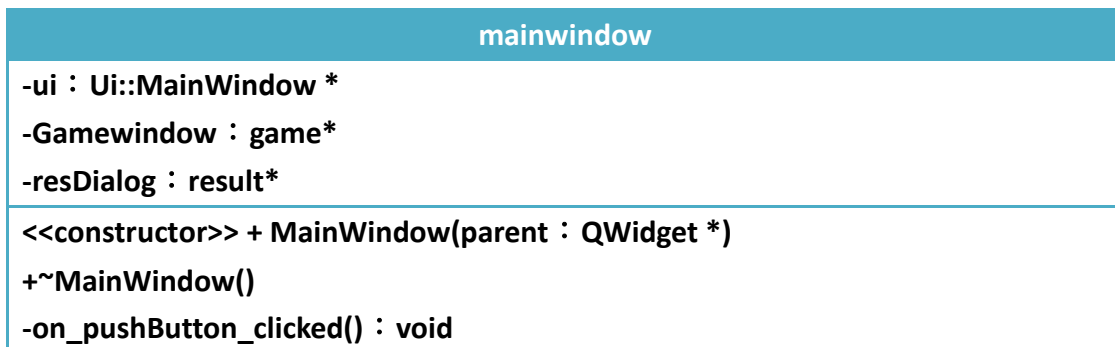
如題目要求，利用polymorphism跟Operator Overloading，使用Qt完成能使物件位移後判斷削去並且計分的遊戲，所以我使用button作為我各個物件的trigger，遊戲畫面使用的圖片皆為自己繪製。

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，board是用for loop創建9\*9的object，由button\_click觸發其動作，使其圖片改變位置後，再利用checksame()判斷是否有相連的情況，由board發出signal至game，及觸發refresh來消除方格。

螢幕截圖：



UML :



## game

- + score : int
- + clicktime : int
- + checktype1 : int
- + checktype2 : int
- + changetimes : int
- + rowlocate : int
- + collocate : int
- ui : Ui::game \*
- mainWindow : QWidget \*
- resWindow : result \*
- board[9][9] : Board \*

- <<constructor>> +game(parent : QWidget \*, res : result\*)
- <<constructor>> + game(parent : QWidget \*)
- + ~game()
- + checksame () : bool
- + near(int row1,int col1,int row2,int col2) : bool
- + checkcol : void
- + checkrow() : void
- + align () : void
- + add () : void
- mousePressEvent(QMouseEvent \*event) : void

## board

- label : QLabel \*
- button : QPushButton \*
- resDialog : result\*
- clicktime : static int
- checktype1 : static int
- checktype2 : static int
- boardptr : static Board\*
- row : int
- col : int
- typenum : int
- + ifclick : bool
- + num : int
- + totaltimes : static int

```
<<constructor>> +Board(parent : QWidget *, exist : bool, Row : int, Col : int, Level :  
int, Color : int)  
+ ~Board()  
+ init() : void  
+ appear(type : int) : void  
+ disappear( ) : void  
+ showtype() : int  
+ showtotaltimes() : int
```

#### result

```
-ui : Ui::result *  
-mainWindow : QWidget *  
  
<<constructor>> +result(parent : QWidget *)  
+ ~result()  
-on_pushButton_clicked() : void
```