

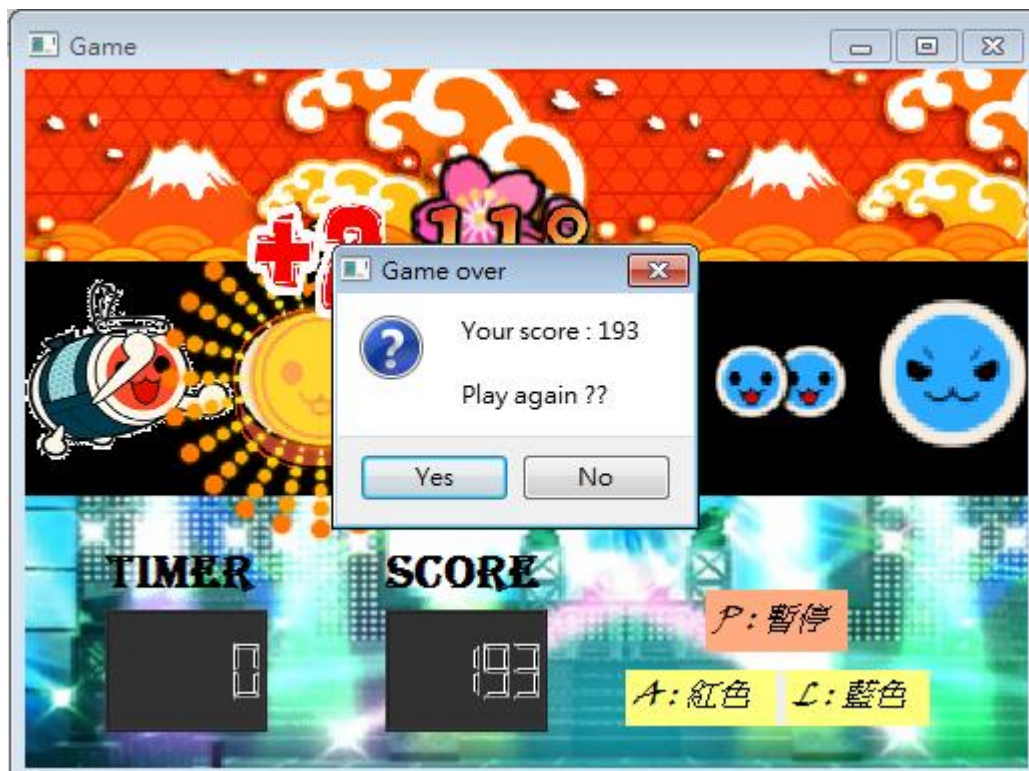
→ 、 UML Class

mainwindow
— ui : Ui::MainWindow* — mMyNewWindow : newwindow*
+ openNewWindow() : void — on_pushButton_2_clicked() : void — on_pushButton_clicked() : void

newwindow
— score : int — combo : int — timecount : int — timedisplay : int — x[500] : int — style[500] : int — starti : int — stopi : int — allowdrum : int — presswrong : int — pressok : int — pressyes : int — pressballoon : int — bombdisplaytime : int — combo20 : int — missyellowd : bool — pressyellowd : bool — gamepause : bool — gameTimer : QTimer* — rdrum : QMediaPlayer* — bdrum : QMediaPlayer* — cdrum : QMediaPlayer* — combomusic : QMediaPlayer* — johncena : QMediaPlayer* — bgm : QMediaPlayer* — johncenagif : QMovie*
+ paintEvent(: QPaintEvent*) : void + keyPressEvent(event : QKeyEvent*) : void + Init() : void — windowUpdate() : void

二、Screen Shot





三、How to Play

按 A 來消掉紅色鼓面

按 L 來消掉藍色鼓面

連打鼓面、吹氣球鼓面可透過任意 A、L 鍵連打消除

按 P 可以暫停遊戲

四、Program Architecture

mainwindow：

遊戲主畫面，僅有背景圖片，以及兩個 button

開始遊戲：呼叫 `openNewWindow()`，開啟遊戲視窗

Quit：呼叫 `close()`，關閉遊戲主畫面

newwindow：

遊戲主畫面，除 timer、score、label(gif 使用)、LcdNumber 使用 ui 拉出之外，其他的圖形皆由 `paintEvent` 繪圖

鼓面繪製，我使用 `x[i]` 陣列來記錄：第 `i` 個鼓面的 `x` 座標

使用 `starti`、`stopi` 整數來記錄：目前第 `starti` 個～第 `stopi-1` 個鼓面已經被生成在畫面上

Timer 每 10 毫秒會發出一個 `timeout()` 的 SIGNAL，呼叫 `SLOT: windowUpdate()`，每次的 `windowUpdate()` 裡面皆會呼叫 `update()` 來重新繪製畫面，使用 `Qpainter` 的 `drawPixmap("path")` 來繪製 `starti`～`stopi-1` 的鼓面

並每一次 `windowUpdate()` 將存在的鼓面其 `x[i]` 遞減達到往左移動的效果

考慮到太鼓達人，先出現要先消除的特性，在消除鼓面的時候，只需要專注於第 `starti` 個鼓面是否進入準心，再針對 `x[starti]` 在什麼位置做“太早按”、“沒按到”、“按錯鍵”、“可”、“良”的判定，並顯示相對應之結果

時間結束後，我用 `QMessageBox` 來顯示分數以及詢問是否 `restart`，若選擇 `No` 就直接呼叫 `close()` 關閉，反之選擇重新開始，呼叫 `Init()` 來把遊戲畫面初始化重新再來一次

五、Video Demo

<https://youtu.be/DbPuVrsFAMI>