**UML**

|  |
| --- |
| **MainWindow** |
| + timer : QTimer \* - ui : Ui::MainWindow  - Music : QMediaPlayer \* - Jump : QMediaPlayer \*  - scene : QGraphicsScene \* - item : QGraphicsPixmapItem \*  - view : QGraphicsView \* - OK\_Button : QPushButton \*  - Cancel\_Button : QPushButton \* - Catch\_Name : QLineEdit \*  - Show\_Name : QLabel \* - Show\_Score : QLabel \*  - movie : QMovie \* - movie1 : QMovie \*  - Now\_time : int - Score : int  - Combo : int - Combo\_Sign\_Life : int  - Red\_Drum\_Life : int - Blue\_Drum\_Life : int  - Drum\_Gold\_Life : int - Drum\_Gold\_Period : int  - Drum\_Size : int - Play\_Mode : int  - Impact[10] : int - Move\_Moed[10] : int  - IsShow\_Combo : bool - IsPlaying : bool  - IsPause : bool - IsDancer : bool |
| <<constructor>> + MainWindow(parent : QWidget \*)  <<destructor>> + ~MainWindow ()  + MySlot()  - on\_Start\_Button\_clicked()  - on\_Exit\_Button\_clicked()  - on\_Replay\_Button\_clicked()  - on\_Drum\_Button1\_clicked()  - on\_Drum\_Button2\_clicked()  - on\_Drum\_Button3\_clicked()  - on\_Drum\_Button4\_clicked()  - on\_Drum\_Button5\_clicked()  - on\_Drum\_Button6\_clicked()  - on\_Drum\_Button7\_clicked()  - on\_Drum\_Button8\_clicked()  - On\_OK\_Button\_clicked()  - On\_Cancel\_Button\_clicked()  - on\_Drum\_Gold\_clicked()  + keyPressEvent(event : QKeyEvent \*) |

**screen shot**





**How to play?**

**D、F : For red drums.**

**J、K : For blue drums.**

**Mouse : For all drums.**

**More detail : Press Ctrl.**

**兩種模式可以切換**

**Program architecture**

MainWindow constructor：

先從ui裡面拉無數個Label和Button，在constructor裡面把圖片和大部分位置都先預設好，其中21-44行是用在時間結束後跳出QGraphicsScene視窗來做結算。

MySlot：

時間與MySlot function做connect，每15毫秒呼叫一次，時間到了以後就把背景、鼓面、時間、分數……等做隱藏或轉換。

一開始時間初始化為負值，用來倒數開始時間。

鼓面移動是座標+-一個變數，每呼叫一次就移動一次鼓面位置，速度可透過按鍵改變。

初始化的時間數到0以後，開始倒數計時30秒。

舞者的48張圖片在MySlot function裡面每呼叫一次換一張。

額外Bonus鼓以隨機時間show出來

On\_OK\_Button\_clicked：

On\_Cancel\_Button\_clicked：結算成績時確定和取消的按鈕功能

on\_Start\_Button\_clicked：按下開始遊戲後，把該原本的背景隱藏，Show出遊戲畫面，開始計時遊戲，一些初始化設定。

on\_Exit\_Button\_clicked：離開

on\_Replay\_Button\_clicked：把東西都初始化，隱藏原本畫面，show出遊戲選單。

on\_Drum\_Button1\_clicked ~ on\_Drum\_Button8\_clicked：為了讓鼓面可以用滑鼠點擊，全部都是按鈕，點擊後計算分數、連擊數。

on\_Drum\_Gold\_clicked：特殊鼓面，機率出現，敲到後分數較高。

keyPressEvent：

按下Esc用來離開遊戲。

按下F或D消除紅鼓，用鼓面座標判定是否正確擊中，分數更新。

按下J或K消除藍鼓，用鼓面座標判定是否正確擊中，分數更新。

按下Ctrl，如果現在是暫停就開始，若現在沒暫停就暫停，和Show出提示畫面。

按下數字鍵的+-來改變Speed\_Level，為鼓面移動時+或-的量，以改變鼓面移動速度，並設定上限和下限。

按下G來增加Drum\_Size變數，然後重新設定鼓面大小，並更改敲擊範圍(鼓越大越好敲中)。

按下H來減少Drum\_Size變數，然後重新設定鼓面大小，並更改敲擊範圍(鼓越小越難敲中)。

按下Z來切換遊戲模式，並將鼓面位置，移動模式初始化。

按下X強制發出特殊高分鼓面。

按下C來增加舞者。

按下F1可以返回開始畫面。