

# Qt-2048

The program is Qt Gui Application

There are three modes you can choose in menu.

(You can change it during game too, but the current score will be discarded.)

Rank won't evaporate after the program terminated.

If you need to clear it, please delete the user.db file in the same directory

## Environment

---

OS: ubuntu 14.04 LTS

gcc version: 4.8.2

QMake version: 3.0

Qt version: 5.4.0

## Compilation

---

``qmake`` ``make`` or

Use Qt creator to compile the project

## Rule

---

總共有三種模式

- Classic

達到2048即獲勝，點擊cont.按鈕可以繼續合併達到更高分。

$T = 1$

- Xtile

X方塊不可被消除

其餘規則與Classic相同

$T = 1.5$

- Survival

初始時間為15秒

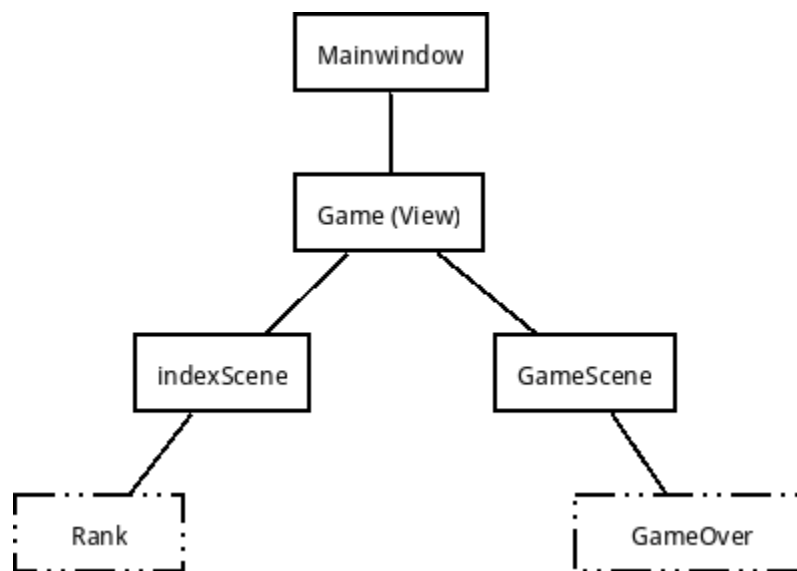
結合兩個16以上的方塊可以獲得2秒  
在時間結束前達成2048獲勝。  
 $T = 2$

不管是那種模式最高數值為2048，即2048不能合成4096。  
分數累計:  $S = T * (\text{結合的數值} * 2 + 2)$ ，每次移動會有基礎分數2分。

## Architecture

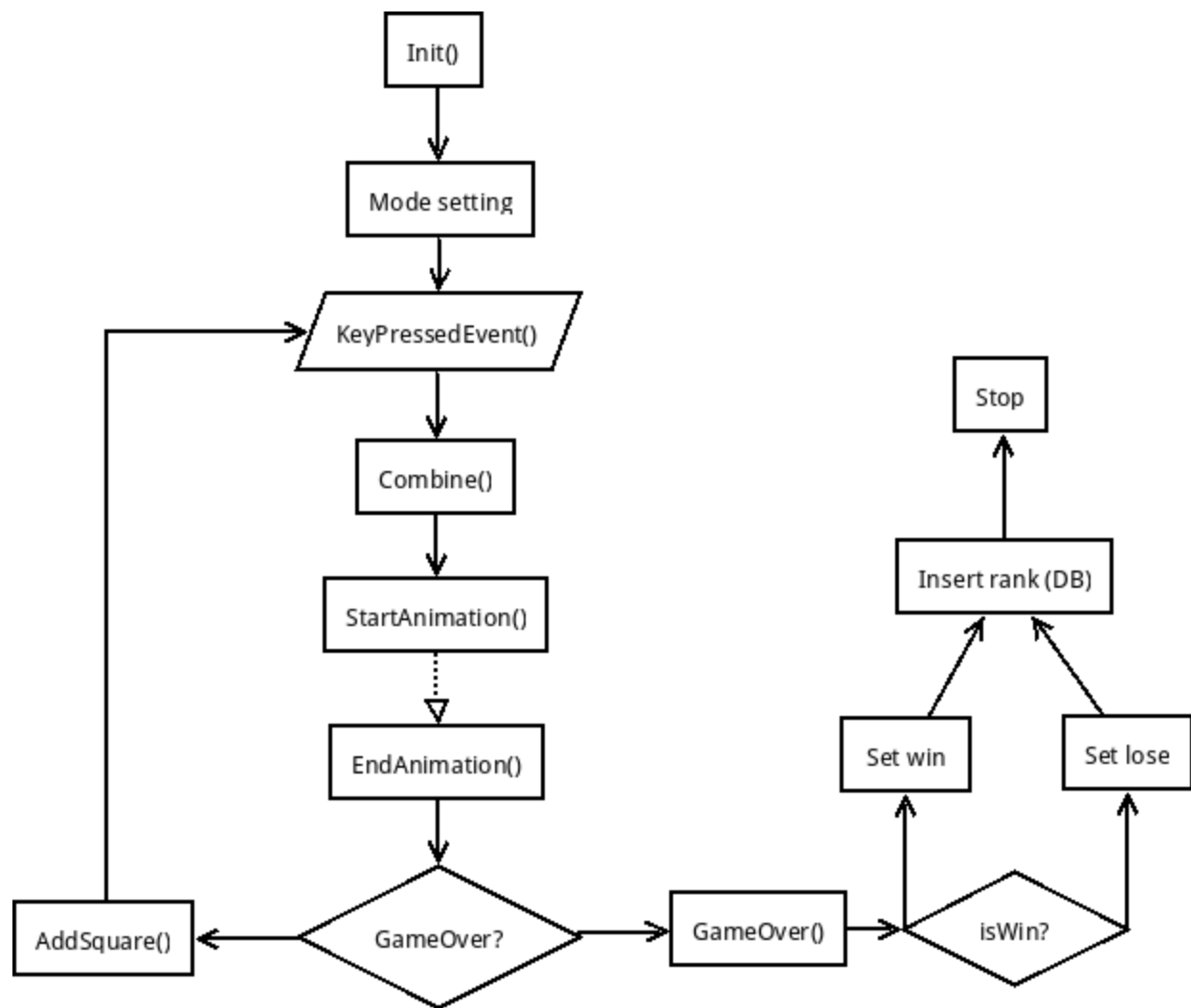
---

- Scene and view 架構



\*\* Rank and GameOver 兩個並非class，分別隸屬於 indexScene and GameScene 使用 function show() and hide() 顯示與隱藏。

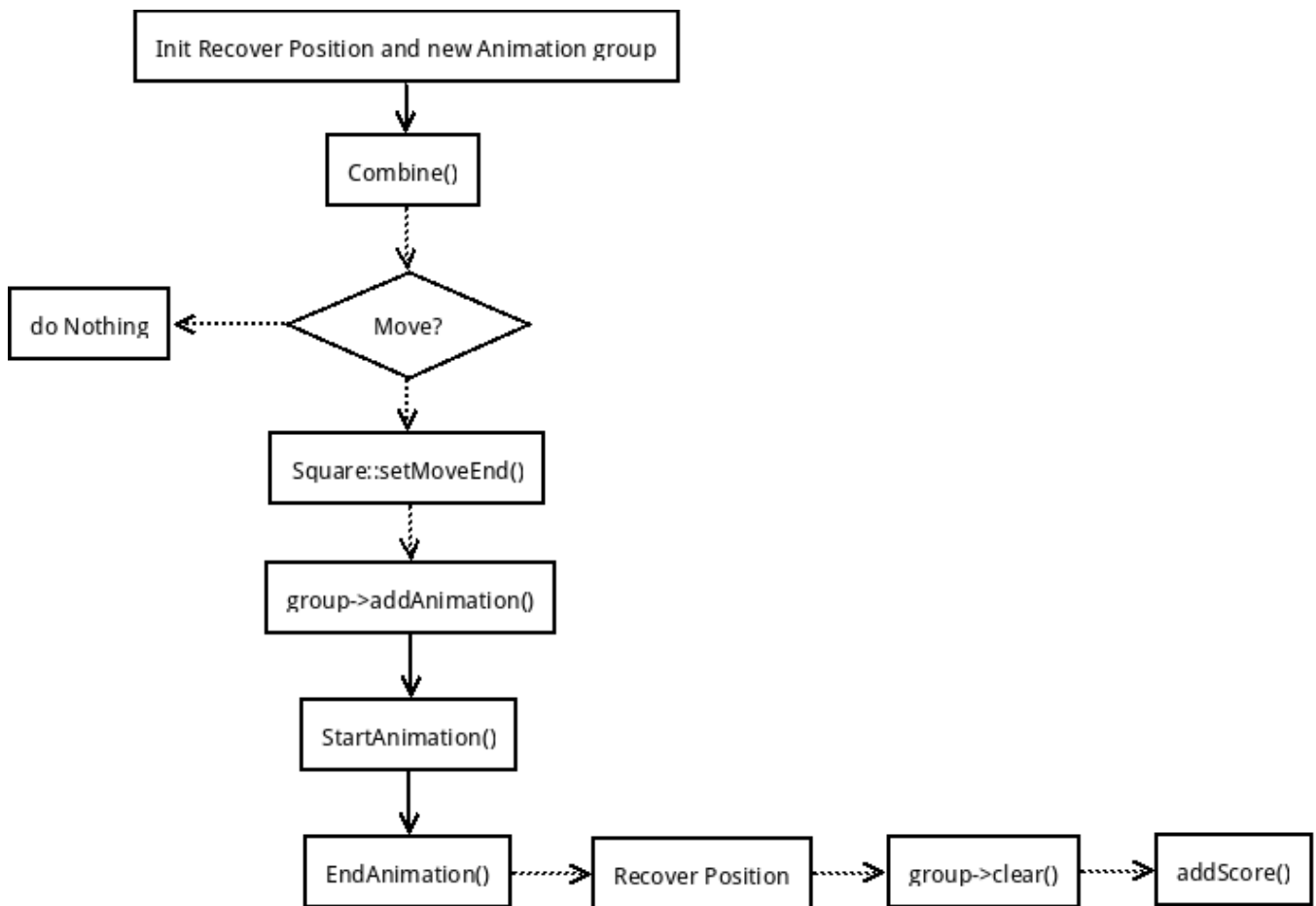
- 遊戲流程



\*\* 虛線處使用 signals and slots.

\*\* Database使用 sqlite3 實作

- 動畫架構



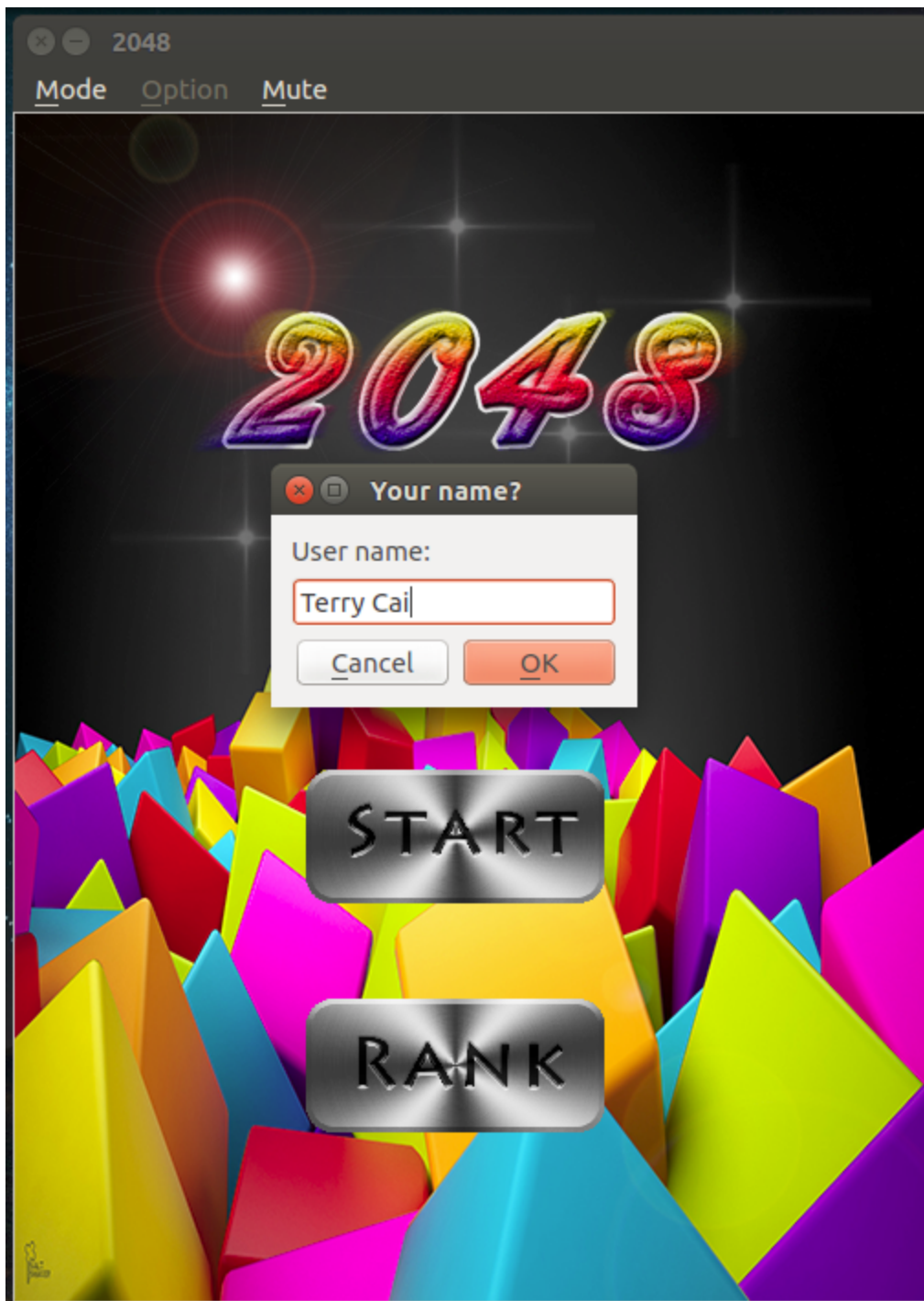
\*\* 虛線處為function的細部內容

\*\* 動畫進行中 input 會失效，以免同時存取造成資料錯誤

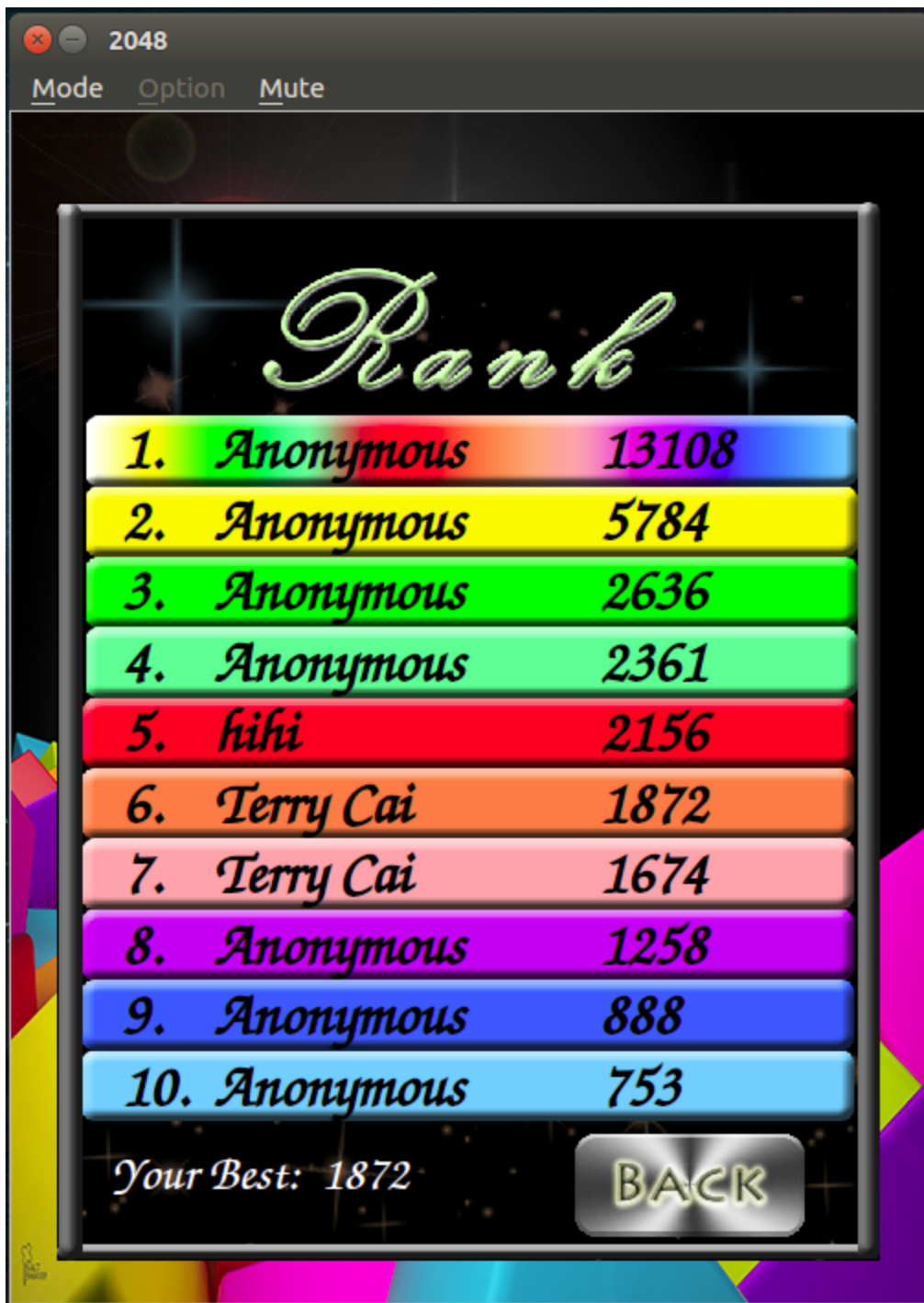
## Screen Shot

---

- Start View



- Rank View



- Classic mode



- Xtile mode



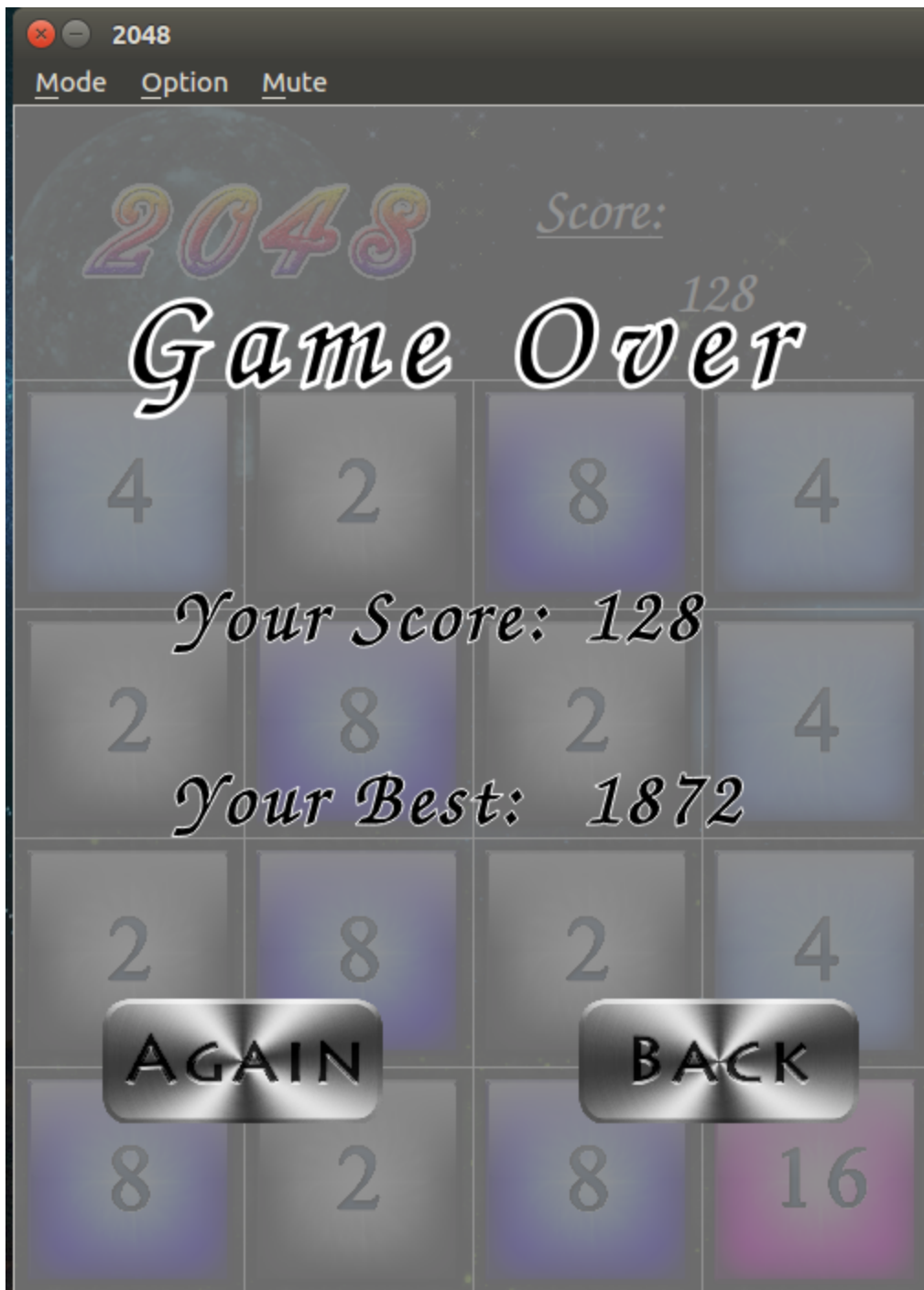


- Survival





- Game Over



- Win View



\*\* 分數很低，因為使用作弊的方式勝利的

## Reference

---

Library : [Qt Documentation](#)

音樂 : [魔王魂](#)

開始背景圖 : [HDW](#)

遊戲架構 : [Qt Game Tutorial](#)

其餘的images : Youtube, Google and PhotoShop