

# Project 3 - Angry Bird

瞿旭民(Kevin Chiu)

徐朝逸(LuisHsu)



# 憤怒雞?



(懂得就拜託笑一下吧<(\_ \_)> ....)



Nope ! 是憤怒鳥la !



<https://youtu.be/uypaLQ6UoRw?t=2m38s>

# 好啦 開玩笑地~ 當然還是做原版的~

- <https://www.youtube.com/watch?v=aIIQ8btusrs>

- 說了那麼多，該進正題囉！



# 遊戲需求 (AngryBirds Requirements)

- 鳥必須要有碰撞的反應
    - 反彈、障礙物反彈...
    - 可以接受障礙物碰到直接消失=>計分!
  - 必須要有重力(整個視窗的物件都需要被重力的影響!)
  - 必須實作3種不同的鳥(不包含原本的紅鳥)
  - 必須要有障礙物
  - 必須要有敵人!
  - 當要離開時, 必須emit “quitGame()”的signal
- => 所以, 必須強制使用多型與繼承來實作唷!





# Why ?

因為你們每個人的遊戲，到最後都會被串起來，  
變成一個真正可以玩的憤怒鳥喔~





# 評分標準

- Basic GUI (包含quitSignal()的結束按鈕, 以及restart的部份) : 10%
- Barrier and Enemy : 10%
- Birds( $\geq 4$ ) : 20%
- Physics : 10%
- Report : 10%
- Demo : 40 %
- Bonus : up to **20 %!!**
- Deadline : 6/19
- Demo : 6/20 ~ 24 (記得要填時間!!)

**記得提早開始寫作業!!!!**



# 物理引擎?

- 由於這個遊戲內容比較需要模擬動態的環境，所以免不了的，一定會需要物理引擎。在這個project中，我們引入了Box2D作為輔助工具，讓我們的遊戲看起來更加流暢!
- Box2D 官方網站:<http://box2d.org/>
- 共筆頁面(提問區): <https://goo.gl/qDN7zc>
- 當然，如果你覺得你有更好的方式，也可以使用!





# Demo

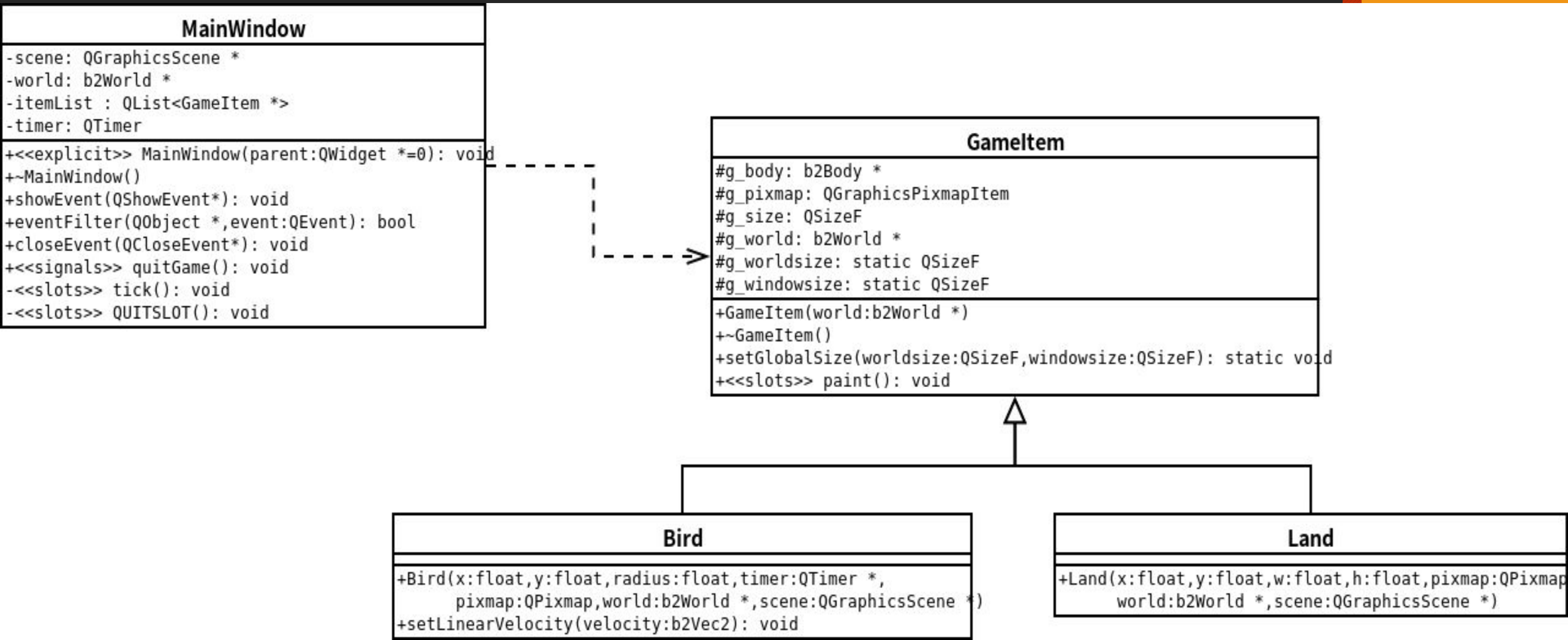
- 當然，光說不做不是好事，讓同學看看用box2D做出來的效果！

如果想挑戰box2D的同學，可以有以下方案選擇：  
助教們會提供各位一個簡單的範例code，如果想要的話，可以從範例code修改！（而且已經幫各位弄好box2D的lib囉，分別提供linux與windows版本！）

Example Code on github : <https://github.com/ncku-pd2/Example-code-for-Project-3>



# UML Diagram





# Hint

- 場景控制
  - QGraphicsView
  - QGraphicsScene
  - QGraphicsItem
- 物理引擎
  - object's attribute (hand-made)
  - box2D physics engine
  - QPropertyAnimation Framework (State machine)



# Ask Question

Send E-mail : [pd2@imslab.org](mailto:pd2@imslab.org)

鑑於moodle簡訊需要等待轉寄上的問題，大家如果有問題，就寄到這個信箱裡頭吧！（No Moodle message to TA）

Or ... Ask TA !