

# Week8 (4/16)

## 期中考複習四、第7題

### 參考作法

r09941007

# 前言

”參考作法”就是只要參考就好

當然每個人可以有一套自己的程式邏輯&流程  
但在進行Project時，**程式必須讓其他人也讀懂**，  
故”常見”的規劃方式、規則，自然也較易讓他人理解。

學期初的變數命名規則亦是同樣的道理。。

# 第一步

## 思考程式需具備的功能、使用的物件/變數

### 變數：

回合數、分數、兩人的選擇、兩人的寬恕機率

### 物件(class)：

Prisoner：用於代表兩位玩家AB。

### 功能(method)：

Game - 判斷兩人的決定，所產生的結果。AB進行加減分，並印出結果

SetFRate - 讓我們設定兩人的寬恕機率

SetSeed - 題目要求，藉由給定Seed比對結果是否有Logical error

Action - 讓AB根據對方的選擇做出選擇

## 第二步-1

# 規劃各個變數、功能、會在哪邊被用到

(代表哪邊會用到)

變數：

回合數(Game, Main)、分數(Game, Prisoner)、兩人的選擇(Game, Prisoner)、兩人的寬恕機率(Action)

功能(method)：

Game(Main)

SetFRate(Prisoner)

SetSeed(Prisoner)

Action(Prisoner, Game)

# 規劃程式的Layer

回合數(Game, Main)、分數(Game, Prisoner)、兩人的選擇(Game, Prisoner)、兩人的寬恕機率(Action)

可以看到，上面四個變數，只有回合數跟Prisoner-AB無關，其他都是綁定AB。

=> 分數、選擇、寬恕機率 都寫在class Prisoner內就好

-----  
Game- 需要讀入AB兩個Prisoner，會用到他們的選擇、Action、改AB的分數

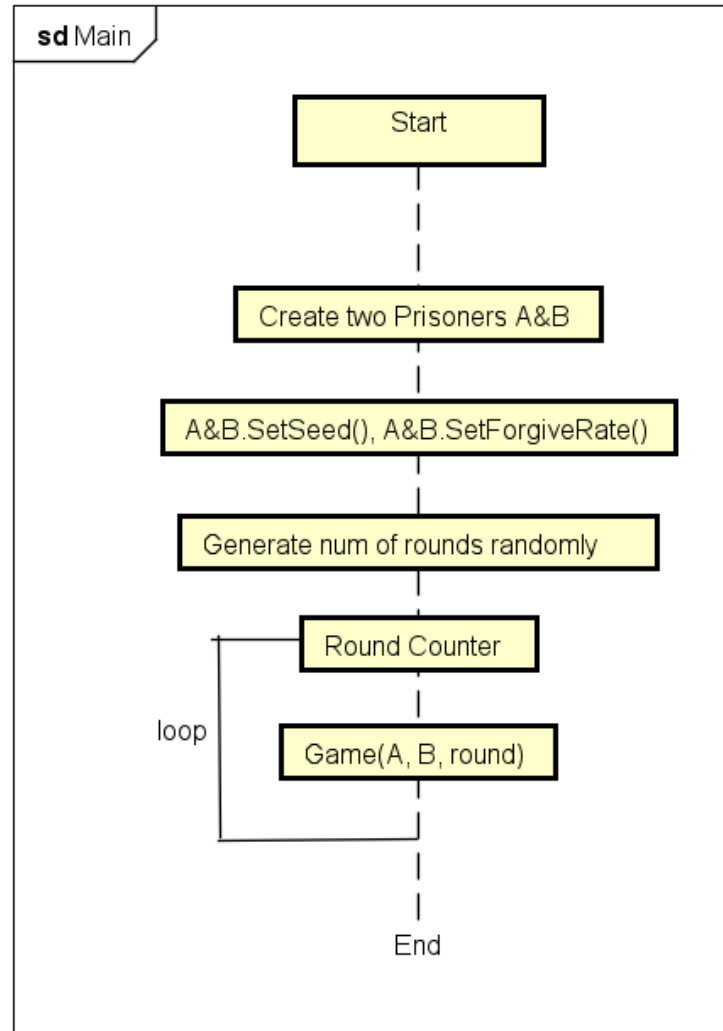
SetFRate(Prisoner) - 只跟Prisoner有關，寫在Prisoner裡面

SetSeed(Prisoner) - 只跟Prisoner有關，寫在Prisoner裡面

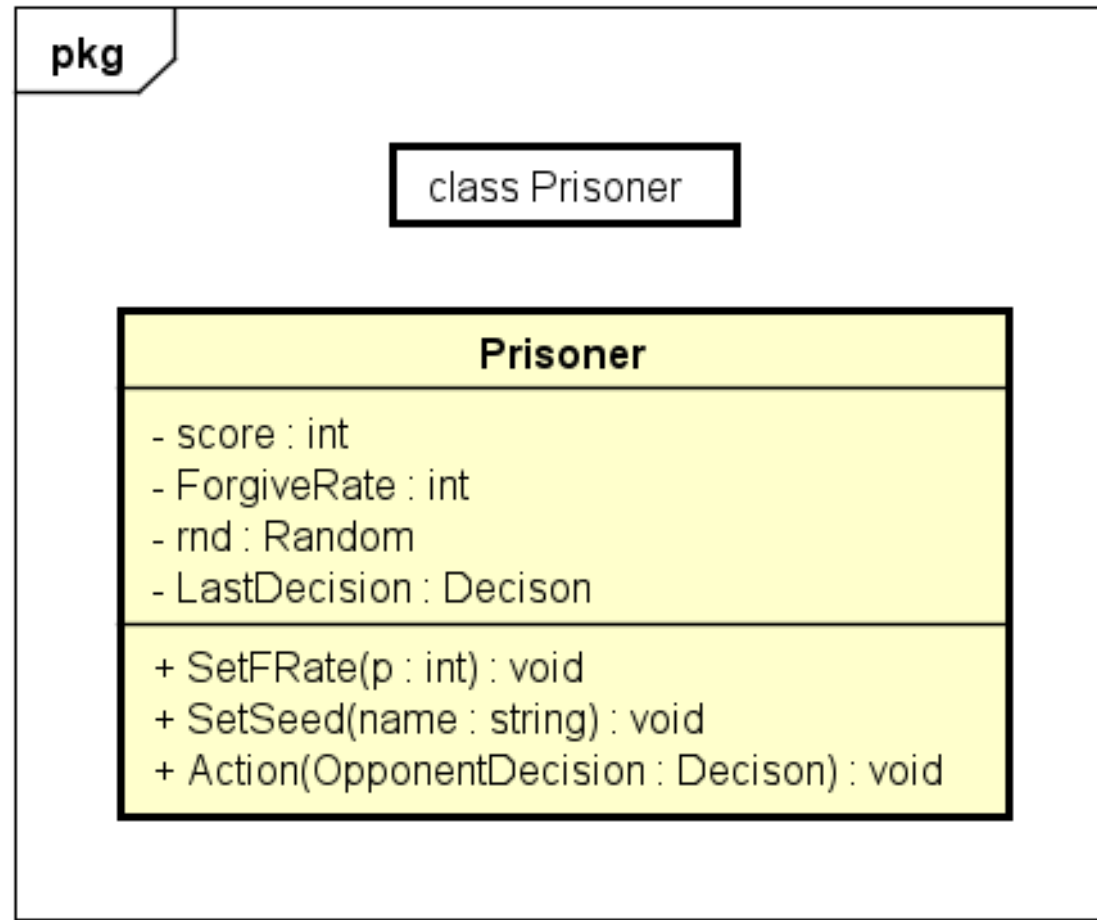
Action(Prisoner, Game) -

只跟Prisoner有關寫在Prisoner裡面，需要傳入對方Prisoner的LastDecison

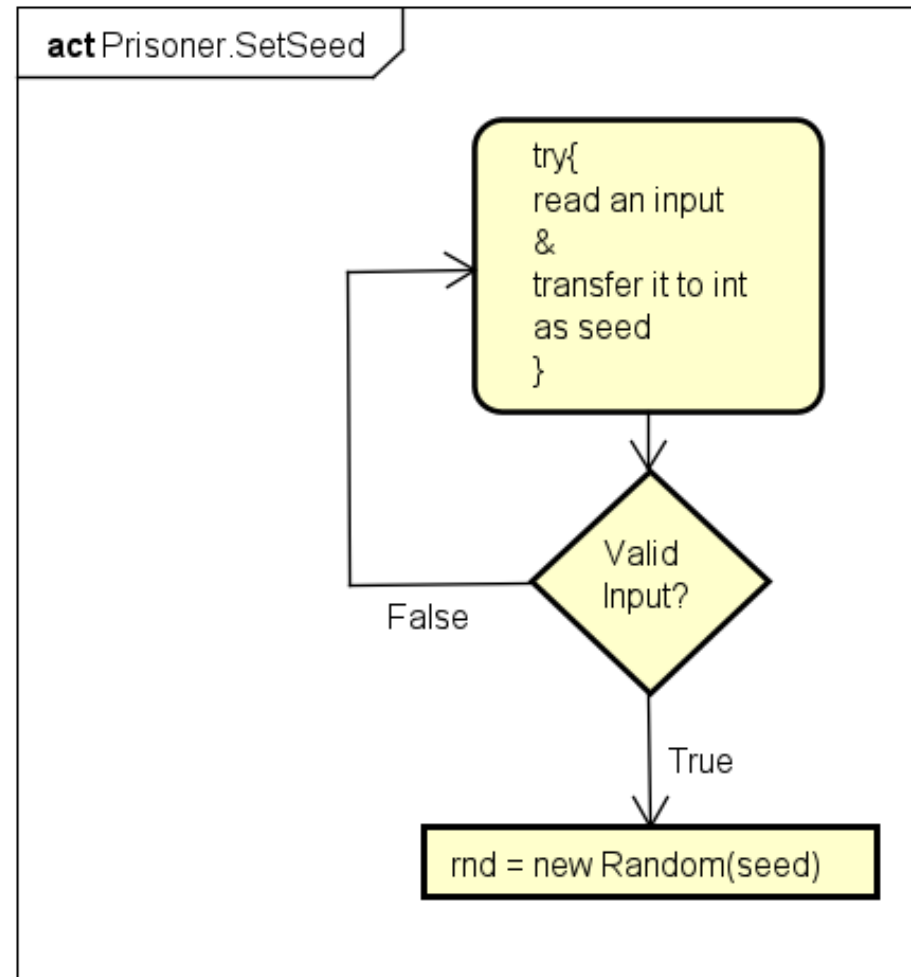
# 流程圖-Main



# 物件圖-Prisoner

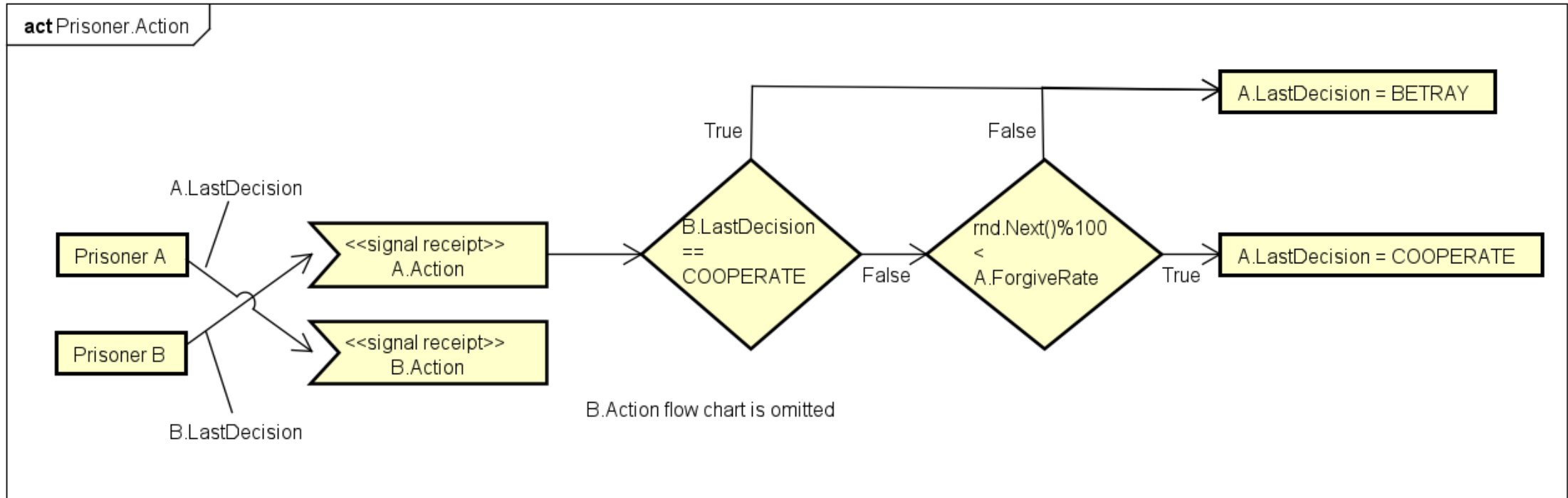


# 流程圖-SetSeed

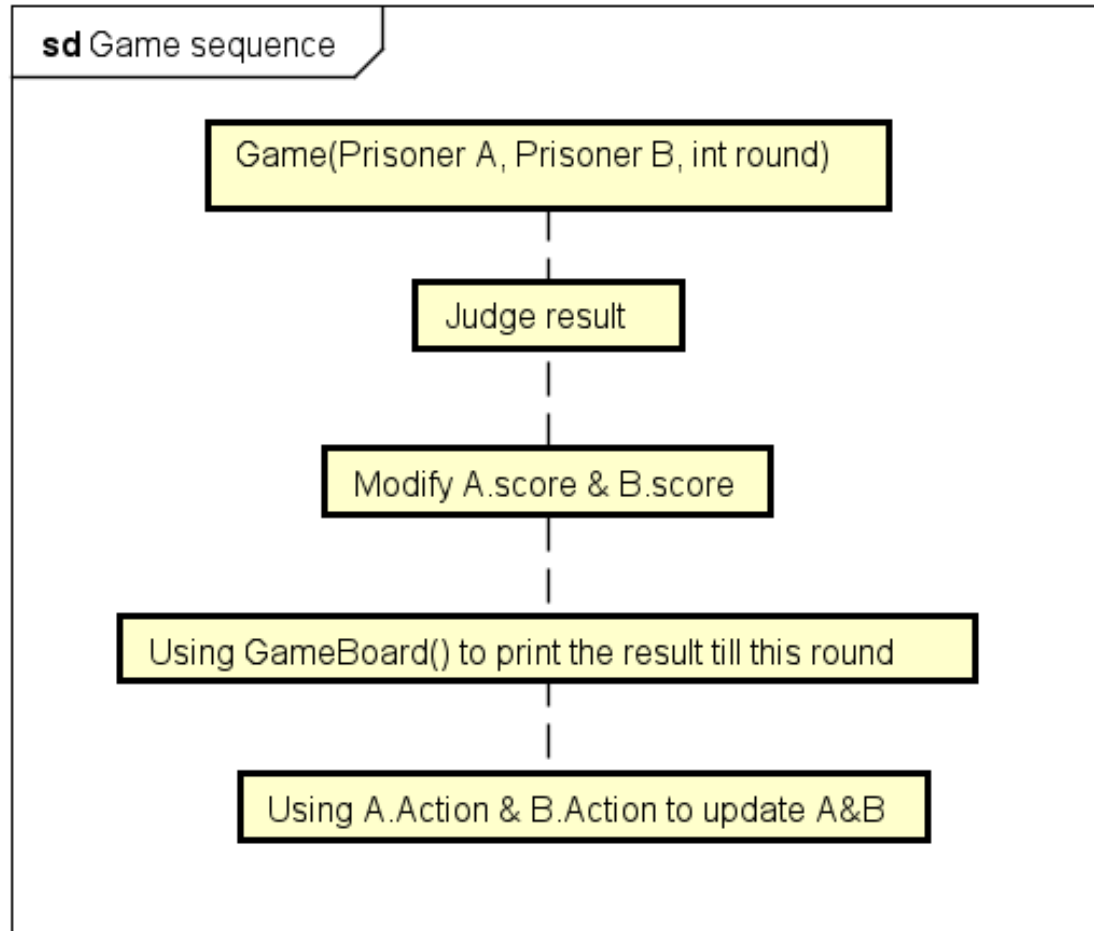




# 流程圖-Action



# 流程圖-Game



# 結語

相信有人作業，是先寫出**Code**，後來才整理成流程規劃圖

這題我也是先寫完，才生出了很多廢話跟圖。

寫大程式時規劃必然重要，

但像這類小程式，

程式規劃圖可以幫助他人快速理解你的邏輯，跟這隻程式到底在幹嘛。

# 完整程式碼

► <https://reurl.cc/4yML6v>