



## 說明

透過 Python 的 pygame 函式庫寫出一款圖形化介面的遊戲。

## 動機

- 受到同校內學長姐啟發
- 希望可以發揮自己寫程式的功力與其他人一起完成一款遊戲
- 未來想當程式設計師
- 有自學 python、Linux shellscript、與 C++ 的背景

## 遊戲內容

### 第一關：躲避隕石

- 玩家以滑鼠操控角色
- 躲避四面而來的隕石以取得勝利

### 第二關：躲避隕石-鍵盤

- 玩家以鍵盤左右操控角色
- 躲避由上而下的隕石以取得勝利
- 隕石以重力加速度向下

### 第三關：打淑麗

- 以校長為題材的遊戲
- 如同打殭屍一般的點擊正確按鈕以「打淑麗」
- 若按錯將延遲一段時間

## 學習過程

- 問題：猶豫遊戲引擎的選擇
  - 解決方法：仔細比較兩個遊戲引擎 pygame 與 Godot 之間的差別
    - \* Godot 優點：
      - 圖形化介面方便新增並且管理角色甚至自作 3D 模型
      - 選項較多元
    - \* Godot 缺點：
      - 必須仰賴 Godot 圖形化介面軟體（無法使用其他編輯器編輯）
      - 學習 Godot 後對於其他軟體開發領域沒有具體幫助
      - 遊戲開發過度依賴 Godot 的使用
    - \* pygame 優點：
      - 學習 pygame == 學習 python 的技術
      - 不會被特定的大型遊戲引擎所「綁架」

- pygame 可以不用額外的 GUI 軟體就能撰寫
  - \* pygame 缺點：
    - 角色製造以及 3D 遊戲等較難以達成
    - 選項過少
  - 得到啟發：比較並且分析是在開始攻克目標之前的重要環節
- 問題：惱人的 `pygame.display`
  - 具體的問題
    - \* FPS 與計時器管理
    - \* 圖形與角色處理（電腦自動繪圖不太容易）
  - 解決方法：上網查詢
  - 得到啟發：鍛鍊程式設計師必要的技能—查詢以及閱讀能力
  - 查詢的網站
    - \* Youtube:
      - <https://www.youtube.com/watch?v=C8YtdC8mxTU>
    - \* Pygame 官網:
      - <https://www.pygame.org/docs/ref/display.html>
- 問題：組員之間無法溝通
  - 原因：無法
  - 解決方法：身為組長主動關心組員並召開會議
  - 得到啟發：團體成員之間的關係可以決定作品的完成效率

## 成品

程式碼：<https://github.com/hsnucrc46/crcproject>



## 謝詞與未來展望

在此感謝各位組員的努力以及學長姊的幫助共同完成此樣作品，並且希望我未來能夠成為一位程式設計師。