

# 小蜜蜂

壹. 組員：張峻瑋(學號：110511194)

## 貳. 遊戲簡述：

這是一款簡單的射擊遊戲，配有一個 12 x 10 的遊戲畫面。下方的 T 字圖樣為我方飛機，可發射子彈攻擊上方敵軍(U、n)，敵軍受攻擊則生命值減 1。我方飛機可左右移動，惟不可上下移動。玩家按 A 可將飛機左移，按 D 可將飛機右移，按 S 可發射子彈。上方敵軍則會投擲炸彈，玩家飛機被敵軍炸彈波及者，生命值減 1。當玩家全面殲滅敵軍，玩家獲勝；當玩家生命值歸 0，玩家失敗。

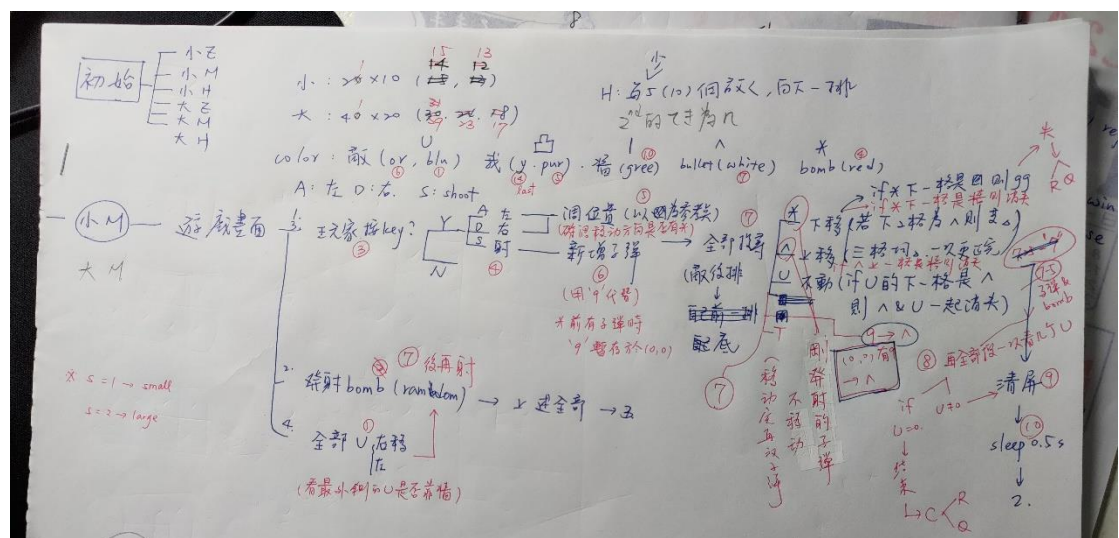
遊戲有分三個難易度：簡單、中等和困難。

簡單版本敵軍只有 1 條命，我方有 2 條命。第 1 條命飛機是紫色，第 2 條命飛機是黃色。敵軍為橘色。

中等版本敵軍與我方均僅 1 條命。我方為黃色，敵方為橘色。

困難版本敵軍有 2 條命，我方僅 1 條命。我方為黃色，敵方第 1 條命為橘色，第 2 條命為藍色。每少 5 位個敵軍則敵人會下移一排。

參. 流程圖：



這是 **coding** 前的初稿，不過與後來的成品相差無幾，只有遊戲大小的部分刪除，故放上這張原稿。詳細說明會在第肆點補充。

## 肆. 程式簡述：

- 一、透過 `remov` 清除輸入游標。
- 二、進入 `start` 中出「開始畫面」。
- 三、到 `choose` 讓玩家選擇遊戲難易度。

### (一) 簡單版

- 1. 建立 `display` 陣列，並使用 `game_screen` 初始化環境。
- 2. 透過 `press` 偵測玩家是否有按鍵盤並依規則之 A、S、D 功能執行。
- 3. 用 `search_n_move` 使子彈、炸彈移動。
- 4. 用 `count_U` 檢查敵軍數量，確認玩家是否獲勝。
- 5. 以 `gotoxy` 清屏，`printout` 將遊戲狀態輸出。
- 6. `Sleep` 讓程式停止 0.5 秒。
- 7. 重複步驟 2 到 6，每 4 次為一循環。在第 2、4 次時敵人會用 `bomb` 發射炸彈，在第 4 次時敵人會透過 `enemy_moves` 左右移動。
- 8. 在過程中隨時檢查玩家的輸贏。

### (二) 中等版

同簡單版

### (三) 困難版

同簡單版，惟隨時使用 `check_U_move_downward_or_not` 來看敵軍是否需向下移動。

註：子彈與炸彈會對消。

## 伍. 工作分配：

製作：張峻瑋(110511194)