

# Assembly Language Final Project

B96902008 劉重佑

B96902058 蔡秉勳

B96902090 黃冠崧

## 一、前言

「特訓99」是一個歷久不衰、且風靡了萬千少男少女的小遊戲。遊戲從頭到尾只用到 ENTER 和方向鍵，就可以引起這麼大的迴響，可見好遊戲不見得需要複雜的控制，也能帶給人娛樂效果。在某一天下午，一個因為晚餐吃咖哩飯而引起的風波，勾起了組員三人共同的回憶，於是想挑戰「特訓99」，不僅用的是相同一組方向鍵，更反其道而行，以吃掉眼前目標而非閃避為其目的。於是乎我們的 GBA 計畫就應運而生了。

## 二、操作方式


方向鍵：控制飛機(嘴唇?)的移動

Start : 開始遊戲

A : Continue 遊戲

## 三、遊戲畫面

特訓久久：

 : 子彈

 : 爆炸

 : 飛機



開頭畫面



遊戲畫面



結束畫面

我愛咖哩飯：



：水杯，能夠暫時的緩和一下辣味。



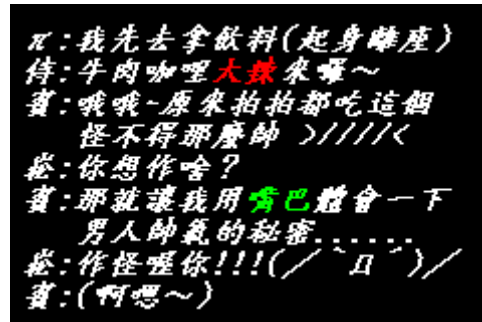
：Bingo 的嘴唇，他現在在你後面，他在噴火----快點給他喝水!!!!



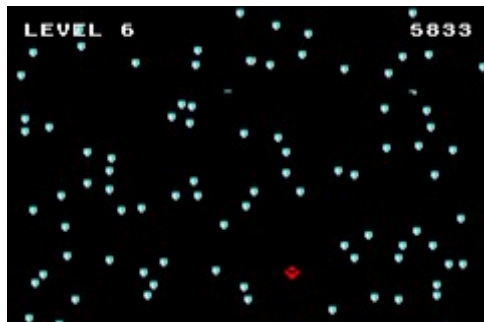
：Bingo 的嘴唇承受不了辣度，它爆炸了----!!!!!! GAME OVER



精美的開頭畫面



開頭劇情故事(截圖)



遊戲畫面：

左上角的 Level 是難度〔血量降低速率〕  
右上角是血量，隨時間流逝而減少

結束畫面：分數是依照存活時間來計算  
另外有排行榜功能以及評語

#### 四、「特訓 9 9」之優點

誠如前言所述，「特訓 9 9」是一個麻雀雖小、五臟俱全的小遊戲，雖說畫面簡單操作單純，不過細部處理甚是精緻，且遊戲中許多的巧思，足見作者對此遊戲之用心。現在讓我們大略分析一下「特訓 9 9」的秘密。

##### (1) 簡便而人性化的操作

「特訓 9 9」又稱「閃避子彈」，是一個只需要動方向鍵的遊戲。其餘需要用到按鍵的地方，則全部交由 ENTER 鍵一手包辦。遊戲目的，又只是要在一片子彈海中活得愈久愈好。這使得人人都能輕鬆上手，而能迅速普及。

##### (2) 豐富而多樣化的稱號

「特訓 9 9」的最大賣點之一，就是依玩家存活秒數而呈現的各種不同的稱號了。在枯燥的閃避子彈過程中，遊戲最後的秒數評比大大的提升了遊戲的耐玩度。藉由各種不同的稱號，玩家們可以彼此競爭、也可以自己收集各種不同之稱號等等。

「特訓99」裡的稱號大致如下：（可能不只這樣）

- 1秒以下：ん？
- 2秒以下：便所掃除
- 4秒以下：サル見習い
- 7秒以下：使い捨ての駒
- 10秒以下：laserのレンズ磨き
- 12秒以下：弾拾い
- 14秒以下：壁
- 16秒以下：売出し部隊パシリ
- 18秒以下：係長
- 20秒以下：主任
- 23秒以下：課長
- 25秒以下：部長
- 27秒以下：監督
- 30秒以下：ミト王子
- 35秒以下：逃亡者
- 45秒以下：いくさ人
- 50秒以下：もののけ
- 55秒以下：A team
- 60秒以下：もののふ
- 65秒以下：兄貴
- 70秒以下：dance mania
- 75秒以下：fast children
- 80秒以下：machine
- 85秒以下：達人
- 99秒以下：嵐を呼ぶ男
- 103秒以下：汗
- 110秒以下：バケモノ
- 110秒以上：究極超人

由於沒有人能確定稱號是否全打出來了，於是找出全稱號的樂趣一直都在，也因為如此才讓「特訓99」成爲一個怎麼玩也玩不膩的遊戲。

##### 五、「特訓99」和「我愛咖哩飯」之比較

由於「特訓99」獲得了如此的成功，於是我們了解到要超越此一高牆絕非易事。因此除了上述兩個共有的特點之外，「我愛咖哩飯」更添加了小小的開頭故事（可跳過），以及一個小小的暫時排行榜。而兩遊戲間最大的不同，在於「特訓99」的目標是「閃避」子彈，「我愛咖哩飯」的目標則是以「追逐」子彈的方式進行。其實不管是完全閃避，還是一直追逐，都是有其難度的。只不過「一直追逐」模式由於生命值由時間遞減，故不會有「一秒死」的情形出現。（註：「我愛咖哩飯」也可挑戰閃避模式，閃避率愈高分數愈低）

## 六、感想

在開發此款遊戲的過程中，學習到了 HAM 的特殊結構與函式，以及要如何在較為低階的硬體（相較於以往在 P C 環境的程式），做好記憶體的控制，至於組合語言的部分，由於大部分函式主要在呼叫一些 H A M 或 C 的函式，缺乏可以以組語加速的部分，故本程式較少使用組合語言。

第一次接觸 H A M 這個開發環境，因為要依循 G B A 硬體限制，函式都有相當的限制，連圖檔都要經過轉換才能載入，算是相當新奇的經驗。開發本程式時由於使用了 C 語言中的 **Structure**，**Structure** 的大小完全影響著物件的多寡（開發時，曾因為 **Structure** 過大，導致子彈數無法突破 30），這是以前在一般 P C 環境中，通常不會去考慮的地方。

另外，這是第一次寫 G B A 遊戲，熟悉環境就花了不少時間，時間更是被壓縮至兩天以內，因此埋藏的梗實在是不多啊。不過看到自己的程式能夠執行，頓時有無比的成就感。