

國立嘉義大學資訊管理學系

視窗程式設計專題報告

【Scarface 疤面煞星】

程式功能與使用者介面設計

指導教授：李彥賢 教授

組 員：1094527 陳德恩

1094935 陳煒翔

1104526 陳品佑

1104554 楊竣翔

1104557 陳重宇

1104562 莊立倫

中 華 民 國 111 年 11 月 24 日

一、主畫面介面

(一) 主畫面包含章節選擇在內共包含 9 個 Button

1. 點選直接遊玩就會從 CH1 開始遊戲。
2. 點選章節選單內的章節即可選擇章節，但 CH1 以後的章節需通關解鎖，

整體主畫面設計呈現如(圖 1)。



(圖 1：主畫面設計圖)

(二) 主畫面虛擬碼

```
Dim CH[1-8] As Boolean=0 //共八個布林值紀錄章節是否通關
```

```
Sub PictureBox1.click //直接遊玩的按鈕
```

```
Me.backgroundimage = 第一章劇情畫面
```

```
End Sub
```

```

Sub CH1.click // Button 章節一的按鈕

If CH1=True then

    CH1.enabled=True

    CH1form.show() //跳出 CH1 的劇情 form

    Me.hide()

Else

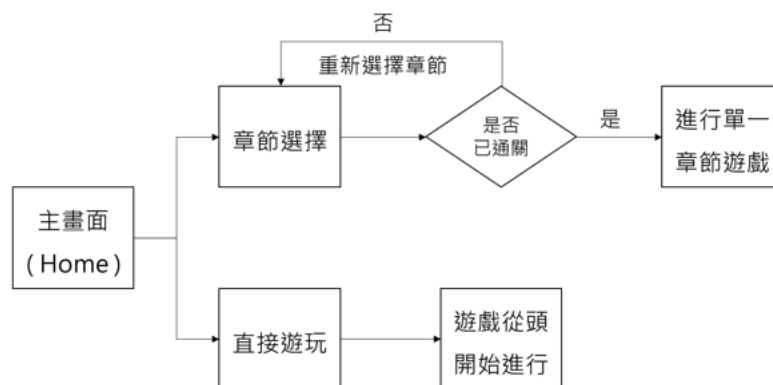
    CH1.enabled=False

End If

//後續章節 2-7 按鈕跟章節 1 相似

```

(三) 主畫面流程圖

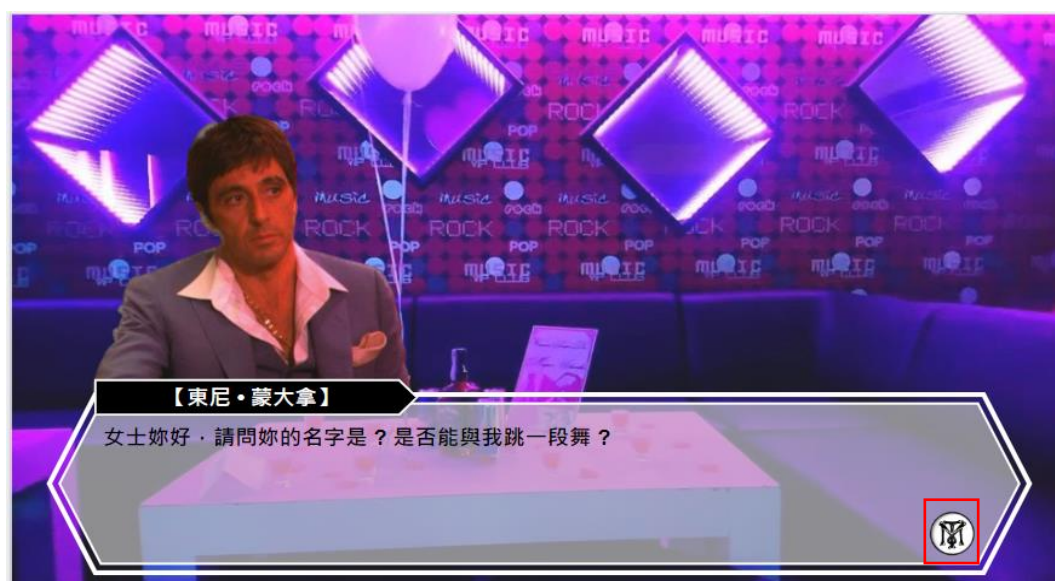


(圖 2：主畫面流程圖)

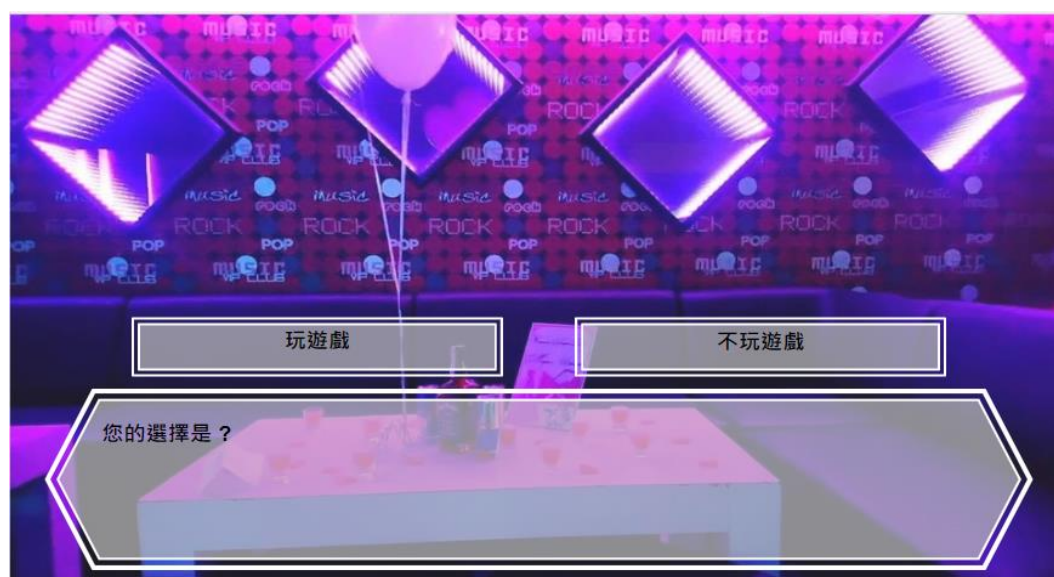
二、 遊戲劇情場景

(一) 遊戲進展主要由對話劇情與玩家選擇推進，章節之間以小遊戲銜接

1. 按下(圖 3)紅框中的圖示以繼續對話。
2. 玩家可自行選擇劇情走向，如(圖 4)。
3. 以槍戰小遊戲為例，畫面呈現如(圖 5)。



(圖 3：角色對話示意圖)



(圖 4：劇情走向選擇示意圖)



(圖 5：槍戰小遊戲示意圖)

(二) 劇情虛擬碼

1. 一個章節一個 form，利用 Show() 和 Hide() 在遊戲與章節之間切換。
2. 會生成一個 PictureBox，點擊會更換 backgroundImage 來推動劇情，若遇到選擇則跳至選擇畫面的 form。
3. 當劇情推進至章節最後，則會跳至遊戲的 form 進行遊戲。

(三) 劇情主線圖



(圖 6：劇情主線圖)

三、 遊戲虛擬碼與畫面設計

(一) 躲子彈遊戲

1. 遊戲畫面

會先用 label 動態生成一串字在畫面正中間，寫著「請躲避所有子彈」(第一個小遊戲的教學)，然後才會進到第一個場景(這時 label 的 visible = false)，在 form 的 BackgroundImage 動態 add 圖片(圖 7)，主角同時動態 add 到(圖 7)的最左邊，下一步在(圖 7) ① 的最右邊動態生成一排拿著槍追殺主角的人往左邊射子彈。

2. 遊戲玩法

會有個計時器利用 timer 去倒數計時並利用 label 去顯示還剩多久，主角必須在 80 秒內躲避所有的子彈，子彈會從追殺主角的人的槍口射出，子彈的生成方式會以每把槍槍口的座標開始出現，追殺主角的人目前是不會動的(遊戲難度先不高)，子彈出現的時間會以 Random 去隨機產出(射出子彈)(子彈每個瞬間在的座標都不同)，然後玩家(主角)會利用鍵盤 W, S, A, D 去控制上下左右移動去躲避子彈(If e.KeyCode = Keys.W Then maincharacter.Top = maincharacter.Top - 5)以此類推；在這 80 秒內玩家(主角)只能在(圖 7) ① 的位置中移動，會利用座標去控制邊界，碰到子彈的話會以扣血的方式判斷還能不能繼續遊戲。

3. 失敗

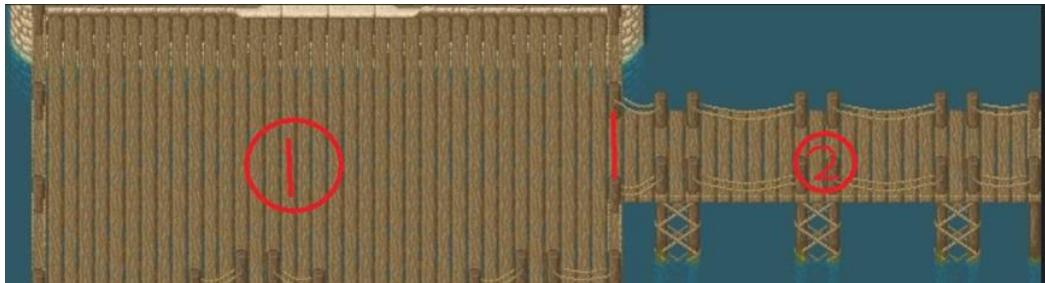
左下角會顯示有 3 顆愛心，碰到一次就扣一顆(if 碰到任何子彈的圖片 then 記錄一次、同時讓其中一顆愛心的 Visible = false)，當記錄到三次就失敗，同時愛心圖片也會完全不見，跳出 msgbox 顯示失敗，下面會有選項可以選要不要重來，不重來就跳到最一開始選單的部分。

4. 過關

如果在一分鐘內愛心都還沒被扣完，這時(圖 7) ② 的位置會開放(if 紀錄次數 < 3 then call function(控制②區塊開放))，玩家(主角)就可以走過去，走到最右邊(主角完全消失時)。

5. 跳到下一關

使用 show()與 hide()跳至下一章節劇情的 form。



(圖 7：躲子彈遊戲畫面示意圖)

(二) 數獨遊戲

1. 遊戲畫面

這個遊戲會在和索沙談判時，翻開報紙出現，form 的背景換成下面這張圖，同時動態生成一個 9*9 的表格(有些格子是 textbox)在報紙的空白處上，每個九宮格會以粗線的方式隔開，使玩家更好判斷每個九宮格裡是否有重複的數字；在特定的格子(label)內會有已經用 label.Text 固定好的數字，玩家須在剩下的 textbox 裡輸入 1~9 的數字。

2. 遊戲玩法

在所有的 textbox 裡輸入 1~9，使每個 3*3 的九宮格和每行、每列內有著不重複的 1~9 數字。

3. 除錯方式

用 if 剩下的 textbox <> 1~9 then msgbox(“錯誤”)

textbox.Text = “ ” 讓玩家只能輸入 1~9，當所有數都輸入之後，玩家須點擊完成鍵，這個完成鍵會先用 if 去判斷 textbox.Text 還有沒有空白，有的話會用 msgbox(“尚有空白”)。

4. 勝利方法

確認都沒有空白之後，會呼叫一個函式，這個函式會設定陣列並使用 For...Next 語法即可找出每行、每列及每個九宮格中的 9 個數字，是否重複會用總和等於 45，但九宮格內或每行、每列數字有些相同，還是能讓總和等於 45，這時利用每個數字逐一除以 3 並取餘數的判斷式，結果餘數就會有 3 個 0、3 個 1 及 3 個 2，不管九宮格內或每行、每列的數字怎麼調整，都不可能會有以上的問題發生，如此一來便能精確的判斷是否有重複的數字，成功之後會在跳到下一個場景。



(圖 8：數獨遊戲畫面示意圖)

(三) 飛車追逐遊戲

1. 遊戲畫面

這個場景主要會把圖三放到很多個 PictureBox 裡，PictureBox 的數量會依照讓玩家追到圖二這台車而定，而要如何讓賽車呈現在跑的感覺，我會把這些很多的 PictureBox 放大到每一個車道能容納得下一台車(下面圖 9 和圖 10)，上下長度調到超級長，然後由上往下開始一直移動這些 PictureBox，製造車子在跑的效果，但其實都是跑道在動。

2. 遊戲玩法

控制這台車會是藉由鍵盤 A、D 控制左右移動去閃躲(If e.KeyCode = Keys.A Then car.Left = car.Left - 5)以此類推，車子一開始就會出現在動態(下列圖 11)上，也就是一開始車子就會呈現在跑的狀態，目標是躲避所有障礙物，追到(圖 10)這台車。

3. 障礙物

出現的方式一樣利用 PictureBox 的方式從上往下移動，並且用 timer 去控制每個障礙物出現的時間和位置，有沒有躲成功會先控制 timer 在特定的時間使車子和障礙物平行。

4. 碰到障礙物

先用個變數去紀錄(障礙物右半部到最左邊的距離)減(車右半部到最左邊的距離)的距離，if 大於等於 0 的話 then 再 if 這個變數介於障礙物的寬度 then 碰到，else(<0) if-(變數)介於車子的寬度 then 碰到。

5. 失敗

一碰到任何障礙物就會跳出 msgbox 去顯示「您以失敗，是否重新開始」，並有是、否讓玩家去選擇，否就跳回主選單。

6. 過關

timer 同時也會控制(圖 10)這台車出場的時間，這時就不一樣了，一碰到就會 msgbox 去顯示「已追到敵人」，然後跳到下一個場景，有沒有碰到(圖 10)車的判定方式同障礙物的方法。



(圖 9)

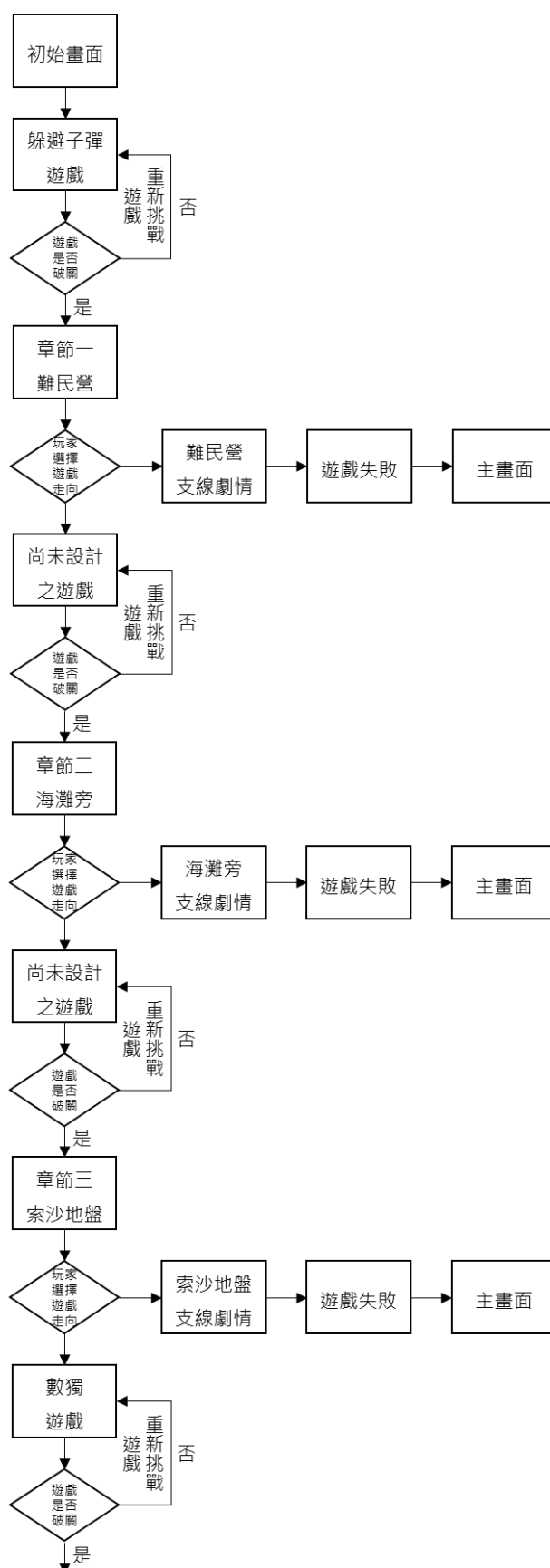


(圖 10)

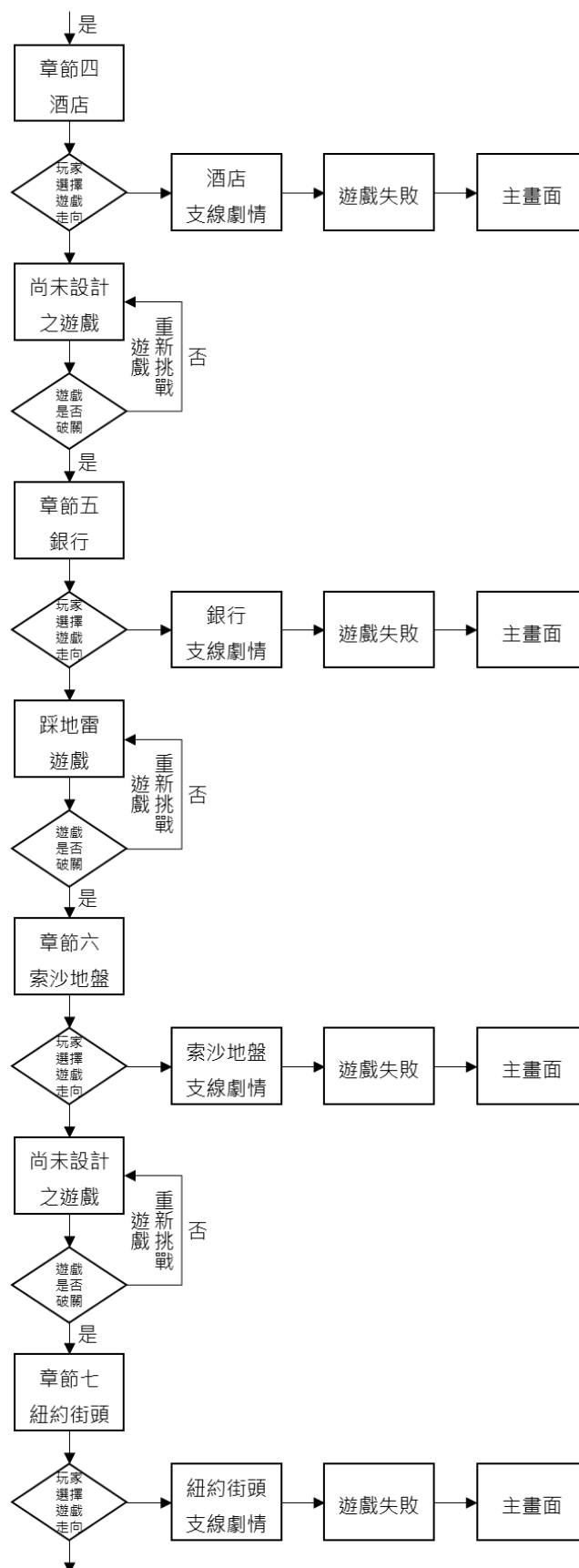


(圖 11)

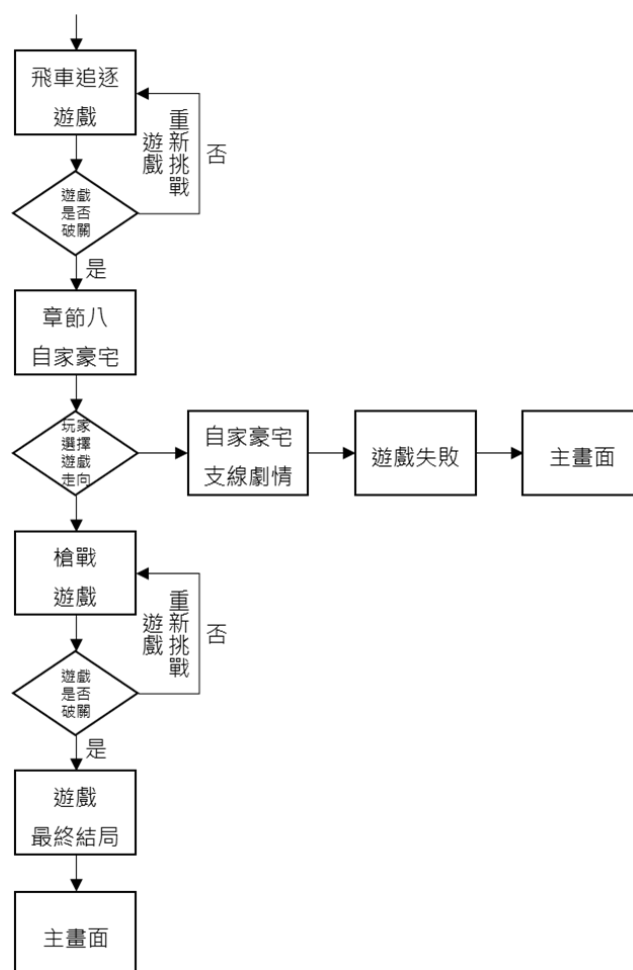
四、 遊戲流程圖



(續前頁)



(續前頁)



(圖 12：遊戲流程圖)