

組別：第11組

題目：surviv

組員：邱奕凱　學號　106590008

　　　鄭庭恩　學號　106590031

授課老師：陳偉凱

內容

[一、 簡介 1](#_Toc10199886)

[1. 動機 1](#_Toc10199887)

[2. 分工 1](#_Toc10199888)

[二、 遊戲介紹 2](#_Toc10199889)

[1. 遊戲說明 2](#_Toc10199890)

[2. 遊戲圖形 2](#_Toc10199891)

[3. 遊戲音效 3](#_Toc10199892)

[三、 程式設計 4](#_Toc10199893)

[1. 程式架構 4](#_Toc10199894)

[2. 程式類別 4](#_Toc10199895)

[3. 程式技術 5](#_Toc10199896)

[四、 結語 6](#_Toc10199897)

[1. 問題及解決方法 6](#_Toc10199898)

[2. 時間表 6](#_Toc10199899)

[3. 貢獻比例 7](#_Toc10199900)

[4. 自我檢核表 7](#_Toc10199901)

[5. 收穫 7](#_Toc10199902)

[6. 心得 8](#_Toc10199903)

[7. 對本課程的建議 8](#_Toc10199904)

[五、 附錄 9](#_Toc10199905)

# 簡介

# 動機

我們想要製作這個遊戲的主要是因為最近這種大逃殺類型的遊戲很流行，而且在下課時間的時候班上同學也會聚在一起遊玩，所以我們想做這類型的遊戲。這個遊戲也很符合我們上課用到的遊戲流程與架構，因此我們希望透過這個遊戲提升我們的遊戲設計能力以及物件導向程式的熟悉度。

# 分工

|  |  |
| --- | --- |
| 邱奕凱 | 鄭庭恩 |
| 敵人基本設定 | 地圖物件設定 |
| 人物基礎設定 | 武器設定 |
| 敵人移動模式設定 | UI設計 |
| 碰撞功能 | 移動與攻擊和回血 |

# 遊戲介紹

# 遊戲說明

此遊戲是屬於射擊類的遊戲，因此我們同時會使用到滑鼠與鍵盤，而鍵盤主要來控制腳色的移動、裝填子彈以及撿取或更換武器；而滑鼠主要是控制射擊的方向及使用道具。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | R |
| 向上移動 | 向下移動 | 向左移動 | 向右移動 | 撿取功能 | 裝填子彈 |
|  |  |  | C  W  S  A  D  F  1  2  O | T |
| 切換裝備1 | 切換裝備2 | 強制回血 | 直接勝利 | 無敵模式 |

# 遊戲圖形

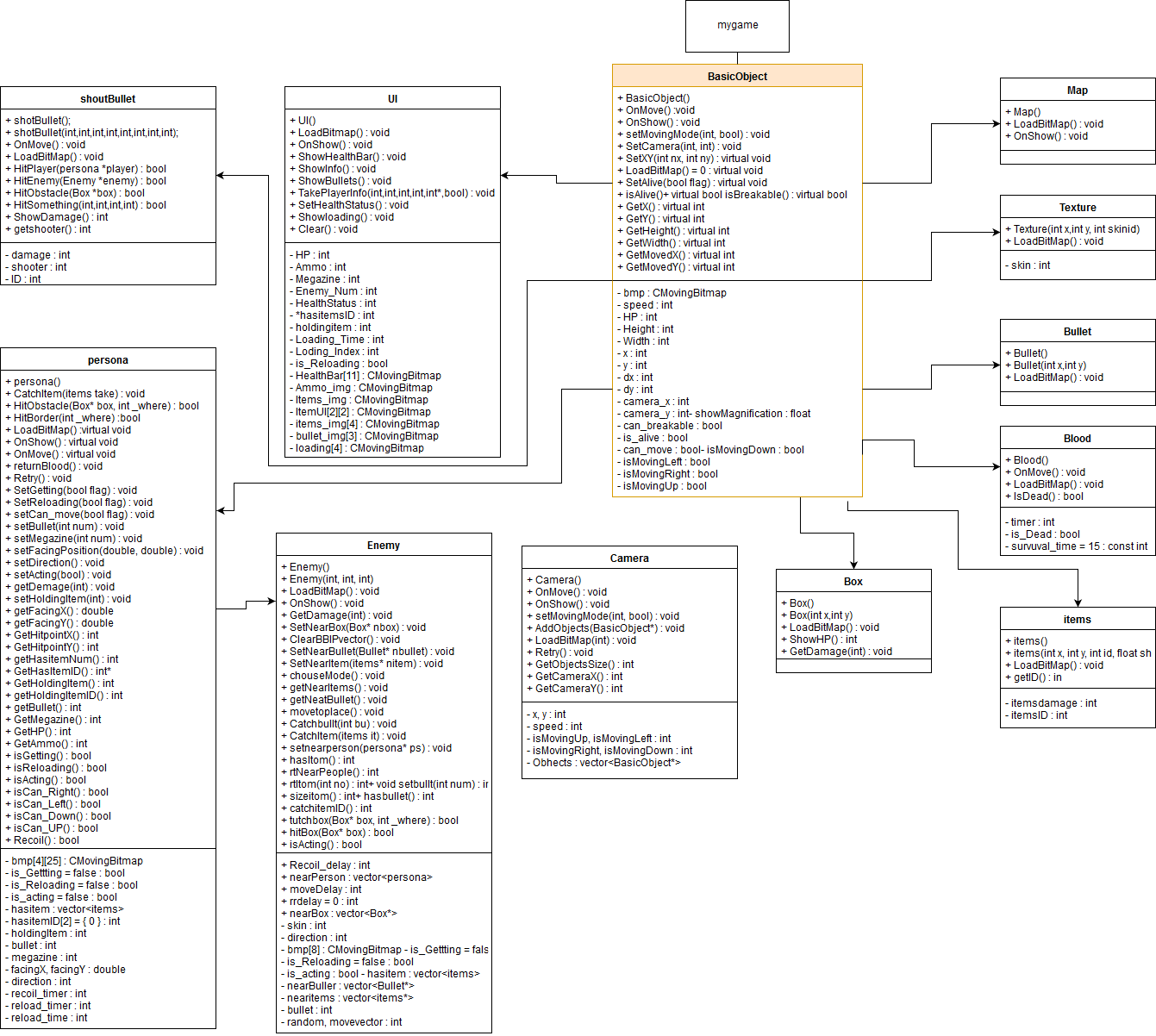
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| 初始畫面 | 勝利畫面 | 失敗畫面 | Icon | 動作 | 地板 |
|  |  |  |  |  |  |
| 持霰彈槍 | 持手槍 | 持衝鋒槍 | 敵人1 | 敵人2 | 敵人3 |
|  |  |  |  |  |  |
| 霰彈槍 | 手槍 | 衝鋒槍 | 繃帶 | 子彈 | 箱子 |
|  |  |  |  |
| 墓碑 | 破箱 | 血條 | 血漬 |

# 遊戲音效

|  |  |
| --- | --- |
| 檔名 | 使用說明 |
| Bandage.mp3 | 使用繃帶時的音效 |
| Machiegun.mp3 | 使用機槍射擊時的音效 |
| Pistol.mp3 | 使用手槍射擊時的音效 |
| Shotgun.mp3 | 使用霰彈槍射擊時的音效 |
| Steo.mp3 | 走路時的音效 |
| Title.mp3 | 開始畫面的背景音樂 |

# 程式設計

# 程式架構



# 程式類別

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 類別名稱 | .h 行數 | .cpp檔行數 | 說明 |
| UI | 39 | 225 | 使用者介面 |
| shoutBullet | 27 | 100 | 射出的子彈的路徑與資料 |
| Persona | 68 | 613 | 玩家所使用的角色的資料與設定 |
| Enemy | 57 | 364 | 敵人的設定包含動作組與基本資料 |
| Camera | 31 | 104 | 顯示畫面用的攝影機 |
| Box | 15 | 38 | 出現在地圖上的箱子 |
| BasicObject | 44 | 124 | 所有物件所繼承的基礎類別 |
| Items | 20 | 52 | 道具及武器資料 |
| Map | 13 | 36 | 主要地圖的物件 |
| Texture | 13 | 33 | 地圖上不會被破壞及碰撞的物件 |
| Bullet | 12 | 23 | 儲存子彈資料 |
| Blood | 17 | 33 | 腳色被擊中時的血花 |
| 總行數 | 356 | 1745 |  |

# 程式技術

1. Vector<class>：用於儲存物件
2. 繼承：用於處裡相似且有相關性的物件

# 結語

# 問題及解決方法

# 時間表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 週次 | 邱奕凱（小時） | 鄭庭恩（小時） | 說明 |
| 0 | 3 | 5 | 設定題目，人物上下左右移動 |
| 1 | 4 | 8 | 新增地圖物件級人物基本控制 |
| 2 | 8 | 10 | 撿取武器級地圖物件碰撞 |
| 3 | 4.5 | 3 | 系統優化新增武器可破壞木箱 |
| 4 | 4.5 | 3 | 腳色可朝滑鼠方向旋轉可使用道具 |
| 5 | 3 | 3 | 可使用第二把武器，新增敵人 |
| 6 | 2 | 6 | 機槍連射及敵人會移動 |
| 7 | 6 | 10 | 視野與腳色實際位置分開，敵人基本動作設計，完成武器系統 |
| 8 | 11 | 20 | 完成敵人攻擊系統及腳色資訊規劃 |
| 9 | 0 | 10 | 修正人物座標浮動問題，設計顯示UI及武器欄位 |
| 10 | 0 | 10 | 可裝填子彈，優化UI |
| 11 | 2 | 12 | 優化敵人的移動邏輯，可撿取補包回血 |
| 12 |  |  |  |
| 合計 |  |  |  |

# 貢獻比例

邱奕凱50%

鄭庭恩50%

# 自我檢核表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 項目 | 完成否 | 無法完成的原因 |
| 1 | 解決Memory leak | □已完成 □未完成 |  |
| 2 | 自訂遊戲Icon | □已完成 □未完成 |  |
| 3 | 全螢幕啟動 | □已完成 □未完成 |  |
| 4 | 有 About 畫面 | □已完成 □未完成 |  |
| 5 | 初始畫面說明按鍵及滑鼠之用法與密技 | □已完成 □未完成 |  |
| 6 | 上傳 setup/apk/source 檔 | □已完成 □未完成 |  |
| 7 | setup 檔可正確執行 | □已完成 □未完成 |  |
| 8 | 報告字型、點數、對齊、行距、頁碼等格式正確 | □已完成 □未完成 |  |
| 9 | 報告封面、側邊格式正確 | □已完成 □未完成 |  |
| 10 | 報告附錄程式格式正確 | □已完成 □未完成 |  |

# 收穫

|  |
| --- |
| 邱奕凱 |
| 這次的專題是讓我有很多的收穫，在這次的專題實作中我學到了很多有關團隊協作的能力，畢竟像是這樣子純軟體的互相協作也是我第一次嘗試的，儘管以前很常和他人協作但是像這樣的很少，除了讓我了解到GitHub和SourceTree的應用外，也更加地了解到要如何寫註解或是說明來方便隊友閱讀。而在程式設計方面，這次的實作也使我更加了解如何使用物件導向嘗試設計的使用，而且也讓我複習了許多之前所熟悉的東西，也加深了教授上學期教受的知識。 |
| 鄭庭恩 |
|  |

# 心得

|  |
| --- |
| 邱奕凱 |
| 在這學期的專題實作中我很感謝我的隊友，因為我是個相對比較偷懶的人，常常到最侯一刻才會把東西做完，但是這樣往往會給隊友造成不小的壓力，而這次我的隊友不但沒有責怪我的個性，反而時常提醒我要做事不讓我的個性耽誤到整體的進度。也非常感謝助教與教授的幫助在我們有問題的時候都匯給我們理想的答案，而且也謝謝教授給我們這次做遊戲專題的機會。 |
| 鄭庭恩 |
|  |

# 對本課程的建議

|  |
| --- |
| 邱奕凱 |
|  |
| 鄭庭恩 |
|  |

# 附錄

全文完