# 簡介

## 動機

經過期初的討論，從眾多的遊戲中，我們想到卡比之星這部由任天堂出品的經典作品，其中鏡大之迷宮這個系列陪伴我們度過不少的童年時光，對這部作品很熟悉也很有興趣，起初是抱著嘗試看看的想法，沒想到這個主題非常適合老師的framework，便以此做為物件導向實習的主題。

## 分工

每個部份我們都有分配負責人，但非完全由個人完成，是經過兩人多次討論、不斷修正的結果。

以下列出兩人負責的項目：

周宇天：地圖系統、閃電怪、火焰怪、樹王、鏡子碎片、開始畫面。

林彥廷：卡比、閃電卡比、火焰卡比、飛機王、音效、操作說明。

# 遊戲介紹

## 遊戲說明

### 遊戲內容

此遊戲是模仿星之卡比鏡之大迷宮，以練習物件導向程式設計為目的，利用一學期的時間撰寫，達到實作與理論並重的課程練習，我們使用陳偉凱老師提供的framework為架構，加上兩人合力完成的Kirby、Map等等物件，經過多次的討論與修正，最終完成整個遊戲。

### 遊戲操作

↑：吸氣飛翔、進入傳送門

↓：蹲下、變身

←：左移

→：右移

Ｚ：吐氣、攻擊、吸怪

Ｘ：跳躍

Ｓ：血量補滿

↓　+　Z：踢擊

→　+　C：向右跑步

←　+　C：向左跑步

### 遊戲劇情

此遊戲包含一張主地圖、兩張普通地圖與兩張魔王地圖，主地圖用來顯示鏡子碎片的收集狀況與連通各個地圖的傳送門；普通地圖包含各種小怪，提供玩家練習操作與變身，兩張普通地圖有各自的主題，一張是洞窟，另一張是凹凸草原，讓玩家能體驗不同的遊戲風景；最後是魔王地圖，這是全遊戲的關鍵，需要打敗兩隻魔王奪回鏡子碎片才能過關。

### 角色介紹

遊戲裡包含兩隻魔王，分別是塔王與飛機王，塔王的地圖中會隨機落下石塊攻擊卡比，但卡比也能利用吸入落下的石塊，吐出星星攻擊塔王，算是比較容易攻破的魔王；飛機王是相對比較困難的，它會在地圖中上下飛行，讓玩家不好攻擊，撞到卡比也會讓卡比受到傷害，更恐怖的是它會發射飛彈，不僅僅是碰到飛彈會受傷，更要小心它的爆炸範圍，建議玩家多利用空氣砲來攻擊，即便是變身過後，飛機王也不是個好對付的對手。

小怪部分有普通的小怪、閃電怪和火焰怪，普通的小怪會在地圖中來回走動，用踢擊可以近距離將它踢死，玩家可以利用它來練習操作，吃掉它是不能變身的喔！閃電怪會追蹤卡比，並且發出電場攻擊卡比，值得注意的是它會跳躍，不是跳得高高的就能高枕無憂唷，如此強大的對手與其殺掉它不如把它吃了，變身成閃電卡比吧！火焰怪會噴出火焰，讓玩家很難靠近它，但它也不能永無止盡的噴下去，把握它的攻擊間隔時間打敗它吧！當然你也能選擇吃掉它變成華麗的火焰卡比，享受火烤怪物的樂趣，火焰怪也會追蹤卡比，沒有錯我們的怪獸都是有智慧的，為了考驗玩家們的智商，太無腦是沒辦法過關的喔！。

卡比總共有三種型態，普通卡比、閃電卡比、火焰卡比，攻擊部分，普通卡比可以將怪物吸進嘴裡，吐出星星攻擊或是吞下去變身，也可以把飛行吸入的氣體吐出，作為攻擊的手段喔；閃電卡比是發出強大電場，電擊範圍內的怪物，火焰卡比則是吐出熊熊烈火，火烤就是美味。各種型態的卡比都是能使用踢擊的，玩家可以每一種都是嘗試看看，找出屬於自己的卡比吧！

## 遊戲圖形

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 開始畫面 | | | 說明 | | |
| C:\Users\宇天\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\開始畫面.png | | | C:\Users\宇天\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\說明.png | | |
|  | | | | | |
| D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_0.bmp | | | | | |
|  | | | | | |
| D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_9.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_8.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_7.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_6.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_5.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_4.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_3.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_2.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_1.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_R_10.bmp | | | | | |
|  | | | | | |
| D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\RUN_R_6.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\RUN_R_5.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\RUN_R_4.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\RUN_R_3.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\RUN_R_2.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\RUN_R_1.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\RUN_R_0.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\RUN_R_7.bmp | | | | | |
|  | | | | | |
| D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Hurted_R_3.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Hurted_R_2.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Hurted_R_1.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Hurted_R_4.bmp | | | | | |
|  | | | | | |
| D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_U_R_10.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_U_R_9.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_U_R_8.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_U_R_7.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_U_R_6.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_U_R_11.bmp | | | | | |
|  |  |  | |  |  |
| D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Jump_R.bmp | D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Landing_R.bmp | D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Exhale_R.bmp | | D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_DownAttack_R.bmp | D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Down_R.bmp |

|  |
| --- |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Suck_R_3.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Suck_R_2.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Suck_R_1.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\KB_Suck_R_4.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\Kirby\BKB_R_7.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\BKB_R_6.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\BKB_R_5.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\BKB_R_4.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\BKB_R_3.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\BKB_R_2.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Kirby\BKB_R_8.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\FireKirby\FireKirby_Stand_R_3.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\FireKirby\FireKirby_Attack_R_2.bmpD:\kirby\game4.10\RES\FireKirby\FireKirby_Attack_R_1.bmpD:\kirby\game4.10\RES\FireKirby\FireKirby_Attack_R_0.bmpD:\kirby\game4.10\RES\FireKirby\FireKirby_Attack_R_3.bmpD:\kirby\game4.10\RES\FireKirby\attack1_1.bmpD:\kirby\game4.10\RES\FireKirby\attack2_4.bmpD:\kirby\game4.10\RES\FireKirby\attack3_5.bmp |
| D:\kirby\game4.10\RES\SparkKirby\Spark_stand_R_3.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\SparkKirby\Spark_Attack_R_5.bmpD:\kirby\game4.10\RES\SparkKirby\Spark_Attack_R_4.bmpD:\kirby\game4.10\RES\SparkKirby\Spark_Attack_R_6.bmp |

|  |
| --- |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\NormalMonster\NormalMonster_R_6.bmpD:\kirby\game4.10\RES\NormalMonster\NormalMonster_R_5.bmpD:\kirby\game4.10\RES\NormalMonster\NormalMonster_R_4.bmpD:\kirby\game4.10\RES\NormalMonster\NormalMonster_R_3.bmpD:\kirby\game4.10\RES\NormalMonster\NormalMonster_R_2.bmpD:\kirby\game4.10\RES\NormalMonster\NormalMonster_R_1.bmpD:\kirby\game4.10\RES\NormalMonster\NormalMonster_R_7.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\NormalMonster\NormalMonster_Sucked_R.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_walk_R_4.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_walk_R_3.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_walk_R_2.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_walk_R_1.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_walk_R_0.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_walk_R_5.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_Attack_R_0.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_Attack_R_1.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_Attack_R_2.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_sucked_L_0.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Fire\Fire_sucked_L_1.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_jump_R_0.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_jump_R_1.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_jump_R_2.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_jump_R_3.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_jump_R_4.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_jump_R_5.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_jump_R_6.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_jump_R_7.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_Attack_8.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_Attack_6.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_Attack_14.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_Attack_17.bmp |
|  |
| D:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_Sucked_R_0.pngD:\kirby\game4.10\RES\Spirky\Spirky_Sucked_R_1.png |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  | |
| D:\kirby\game4.10\RES\Bombar\Bombar_goR_3.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Bombar\Bombar_goR_4.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Bombar\Bombar_goR_6.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Bombar\Bombar_goR_7.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Bombar\Bombar_goR_9.bmpD:\kirby\game4.10\RES\Bombar\Bombar_goR_11.bmp | |
|  | |
| SD:\kirby\截圖\未命名.png | |
|  |  |

## 遊戲音效

# 程式設計

## 程式架構

## 程式類別

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 類別名稱 | .h檔行數 | .cpp檔行數 | 說明 |
| mygame |  |  |  |
| Bullet | 19 | 49 |  |
| Door | 43 | 118 |  |
| Enemy | 54 | 137 |  |
| Fire | 28 | 235 |  |
| Gas | 18 | 48 |  |
| King\_Airplane | 26 | 175 |  |
| King\_Bomb | 24 | 87 |  |
| King\_Stone | 23 | 100 |  |
| Kirby | 133 | 1726 |  |
| LostAbility | 46 | 113 |  |
| Map | 39 | 197 |  |
| NormalMonster | 24 | 163 |  |
| Spark | 35 | 261 |  |
| Star | 17 | 54 |  |
| Tree | 32 | 128 |  |

## 程式技術

# 結語

## 問題及解決方法

## 時間表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 週 | 每週工作時間(小時) | | 總和 |
| 周宇天 | 林彥廷 |
| 0 | 3 | 3 | 6 |
| 1 | 4 | 14 | 18 |
| 2 | 5.5 | 14 | 19.5 |
| 3 | 4.5 | 2 | 6.5 |
| 4 | 6.5 | 11 | 17.5 |
| 5 | 5 | 2 | 7 |
| 6 | 3.5 | 4 | 7.5 |
| 7 | 7.5 | 7 | 14.5 |
| 8 | 5 | 7 | 12 |
| 9 | 8.5 | 9 | 17.5 |
| 10 | 2 | 3 | 5 |
| 11 | 3 | 5 | 8 |
| 12 | 4 | 6.5 | 10.5 |
| 13 | 3 | 5 | 8 |
| 14 | 10 |  |  |
|  | 75 | 92.5 |  |

## 貢獻比例

## 檢核表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 項目 | 完成與否 | 無法完成原因 |
| 1 | 解決Memory leak | ☑已完成 ☐未完成 |  |
| 2 | 自定遊戲Icon | ☑已完成 ☐未完成 |  |
| 3 | 全螢幕啟動 | ☑已完成 ☐未完成 |  |
| 4 | 修改Help->About | ☑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 檔 | ☑已完成 ☐未完成 |  |
| 7 | 報告字型、點數、對齊、行距、頁碼等格式正確 | ☑已完成 ☐未完成 |  |
| 8 | 報告封面、側邊格式正確 | ☑已完成 ☐未完成 |  |

## 收穫

## 心得、感想

## 對於本課程的建議

# 附錄