

The background features a light blue and white watercolor-style splash pattern. Scattered throughout are numerous small, circular gold dots, some of which are slightly larger and more prominent than others. A dark blue, irregularly shaped area is centered in the image, serving as a backdrop for the text.

期中專題

組員：資工二甲 1094908 柯美琪

01 導論

- 動機
- 目的

02 系統概述

- 背景
- 系統介紹

03 系統設計

- 初始設定
- 函式概述

04 系統製作

- 使用者輸入設定
- 重要使用函數與類別說明

05 系統評估

- 達成目標
- 未達成目標
- 心得

導論





動機

1

休閒

2

輕鬆

3

消磨時間

- 1 以**左右鍵**操控精靈**左右移動**
- 2 以**空白鍵**操控精靈**跳躍**
- 3 精靈**碰到障礙物** ⇨ **生命值減少**
- 4 精靈**碰到目標音符** ⇨ **分數值增加**
- 5 障礙物會垂直和水平方向隨機出現



目的

6 遊戲分為3個階段(Level1~Level3)

7 難度遞增

Level-1 垂直方向障礙物*2

通過條件:分數值達到10

Level-2 垂直方向障礙物*3、水平方向障礙物*1

通過條件:分數值達到20

Level-3 垂直方向障礙物*4、水平方向障礙物*2

通過條件:分數值達到30

8 顯示遊戲結果

9 有背景音樂

10 可重新開始



目的

系統概述



背景

這個遊戲是以接水果小遊戲為基本概念而去設計的，並加入水平障礙物及其他功能以增加遊戲豐富性。



規則說明

- 生命值為10，玩家每碰到障礙物一次就減1
- 請使用左右鍵(左右移動)及空白鍵(跳躍)來移動玩家躲避障礙物
- 遊戲難度分為3階段，全通過即可勝利!
 - Level-1** 垂直障礙物*2
通過條件:目標的數量達到10
 - Level-2** 垂直障礙物*3、水平障礙物*1
通過條件:目標的數量達到20
 - Level-3** 垂直障礙物*4、水平障礙物*2
通過條件:目標的數量達到30
- 與精靈顏色相同的音符即為目標
- 除了目標音符之外皆為障礙物



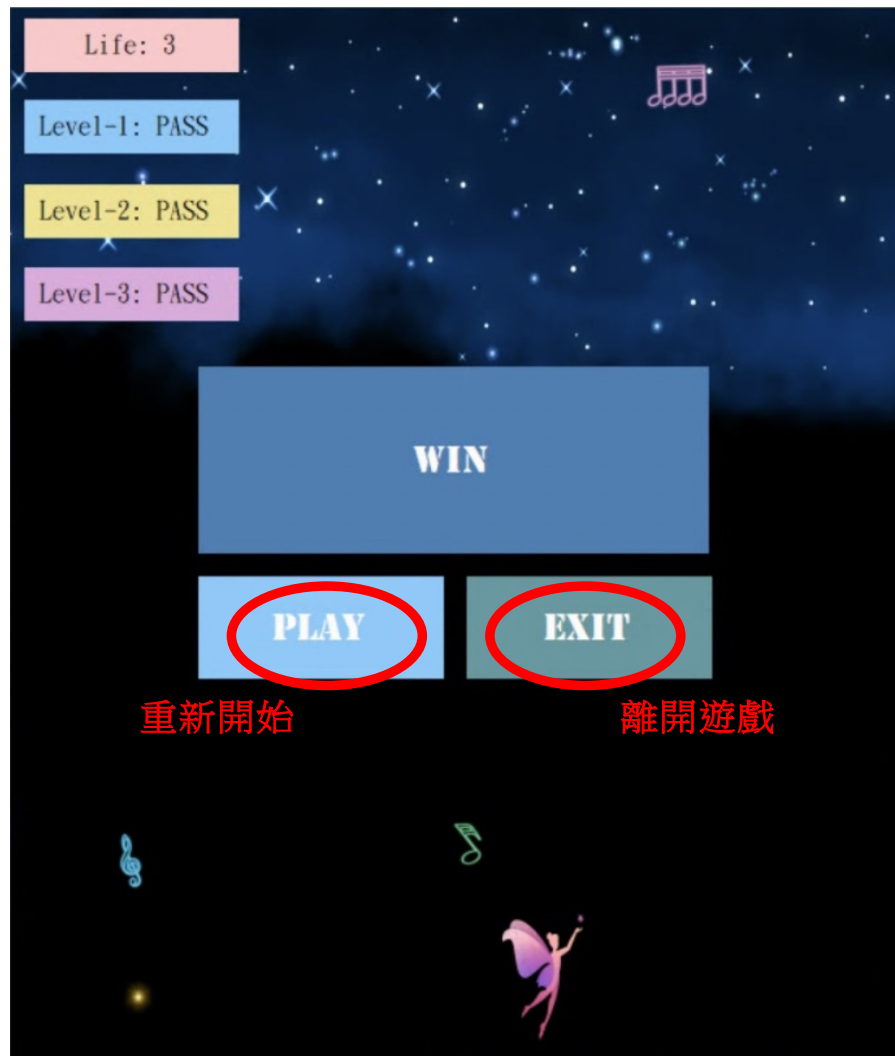
PLAY

開始遊戲

系統介紹



系統介紹



系統介紹

系統設計




```
WMPLib.WindowsMediaPlayer wplayer_1 = new WMPLib.WindowsMediaPlayer();
WMPLib.WindowsMediaPlayer wplayer_2 = new WMPLib.WindowsMediaPlayer();
Random r = new Random();
int life, count, x, speed, hight, location;
Boolean jump = false;
PictureBox[] A;
int[] B;

*****

//存放音符圖片的陣列
A = new PictureBox[5] { pictureBox2, pictureBox3, pictureBox4, pictureBox5,
pictureBox6 };

//存放三個階段的分數值
B = new int[3] { 0, 0, 0 };

location = pictureBox1.Top;

hight = 0;

life = 10;

count = 0;

speed = 10;
```

初始設定

函式概述

Form1_Load();//設定程式所需的初始值

Form1_KeyDown();//抓取鍵盤使用情形

play(count); //遊戲規則的處理

replay(); //重新開始

obstacle(speed); //障礙物的處理

jumping(jump); //操控精靈跳躍的處理

gameover(i); //遊戲結束

scoring(count, i) ; //計算分數

系統製作



重要使用函數與類別說明

```
private void Form1_KeyDown(object sender, KeyEventArgs e)
{
    //左鍵操控精靈左移
    if (e.KeyCode == Keys.Left) { if (pictureBox1.Left >= 5)
        pictureBox1.Left -= 15; }

    //右鍵操控精靈右移
    if (e.KeyCode == Keys.Right) { if (pictureBox1.Left < 480)
        pictureBox1.Left += 15; }

    //空白鍵操控精靈跳躍
    if (e.KeyCode == Keys.Space) { jump = true; hight = -25; }
}
```

play(count); //遊戲規則的處理

- 針對不同階段去設定改變精靈顏色
- 針對目標及障礙物使用碰撞處理去改變分數值和生命值
- 遊戲輸贏的判斷

obstacle(speed); //障礙物的處理

- 用Random()隨機產生障礙物

使用者輸入設定

系統評估



- 以左右鍵操控精靈左右移動
- 以空白鍵操控精靈跳躍
- 碰到障礙物生命值減少
- 碰到目標音符分數值增加
- 障礙物以垂直和水平方向隨機出現

- 遊戲分成三個階段難度遞增
- 顯示遊戲結果
- 有背景音樂
- 可重新開始

達成目標

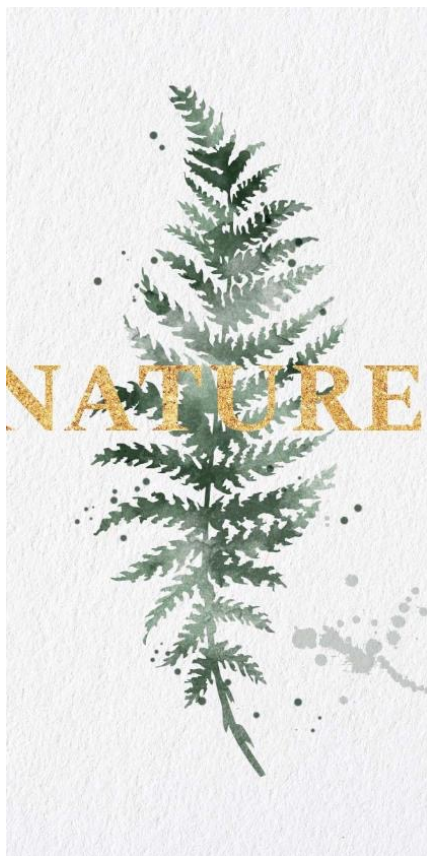
未達成目標(可改進的地方)

➤ 遊戲層面

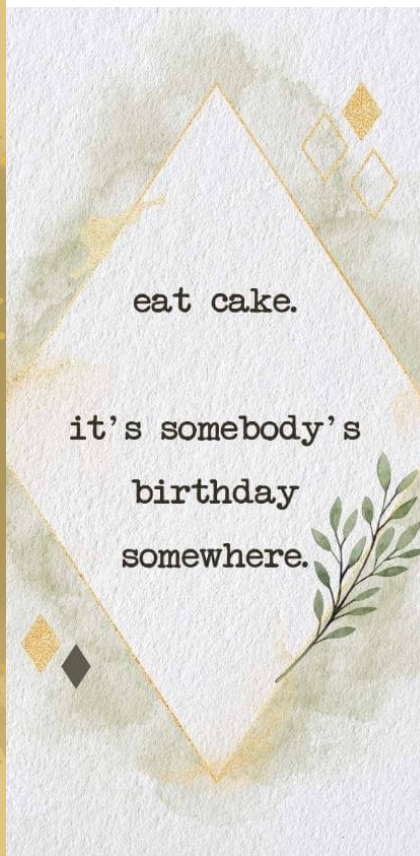
1. 生命值可改進成在遊戲過程中恢復
2. 障礙物的軌跡可改進成非直線
3. 增加遊戲玩法以增添遊戲趣味性

➤ 實作層面

1. 程式碼的優化



Few Words About Our Company



心得

在視窗程式設計這堂課上，不僅可以實際練習並不斷增進自己的程式設計能力，還學習到很多關於程式設計的知識。

在這門課上遇到最大的困難點就是需要花很多時間思考及吸收，完成作業的效率及速度不太好，但在寫作業的過程中，確實可以讓自己學習到不少專業上的知識。

在構思期中專題的時候一直沒什麼靈感，所以決定自己先嘗試看看，雖然過程很辛苦，但收穫很多，而這個專題也讓我發現組員的重要性，有時候大家一起合作會比一個人奮鬥更有效率，也更容易激發對作品的想法及創意力。

最後，我覺得這堂課的內容很有趣，未來會繼續研究和學習的。



報告結束