台灣首府大學

資訊與多媒體設計學系

Unity手機遊戲2D

-飛揚的小鳥

project planning

unity mobile game 2D

-Flappy Bird



白諾芬 B107116038

黃光力 B107116040

吳力  B107116054

芮西柔 B107116077

游秀玲 B107116082

任課老師：謝慧民

中華民國  109  年  11 月

-17-

 目 錄

[第一章 手機遊戲2D製作概念 3](#_Toc60082536)

[第二章 手機遊戲2D的定義 4](#_Toc60082537)

[2.2  Unity遊戲程式 5](#_Toc60082538)

[第三章 思維導圖組件 6](#_Toc60082539)

[第四章 主要內容 8](#_Toc60082540)

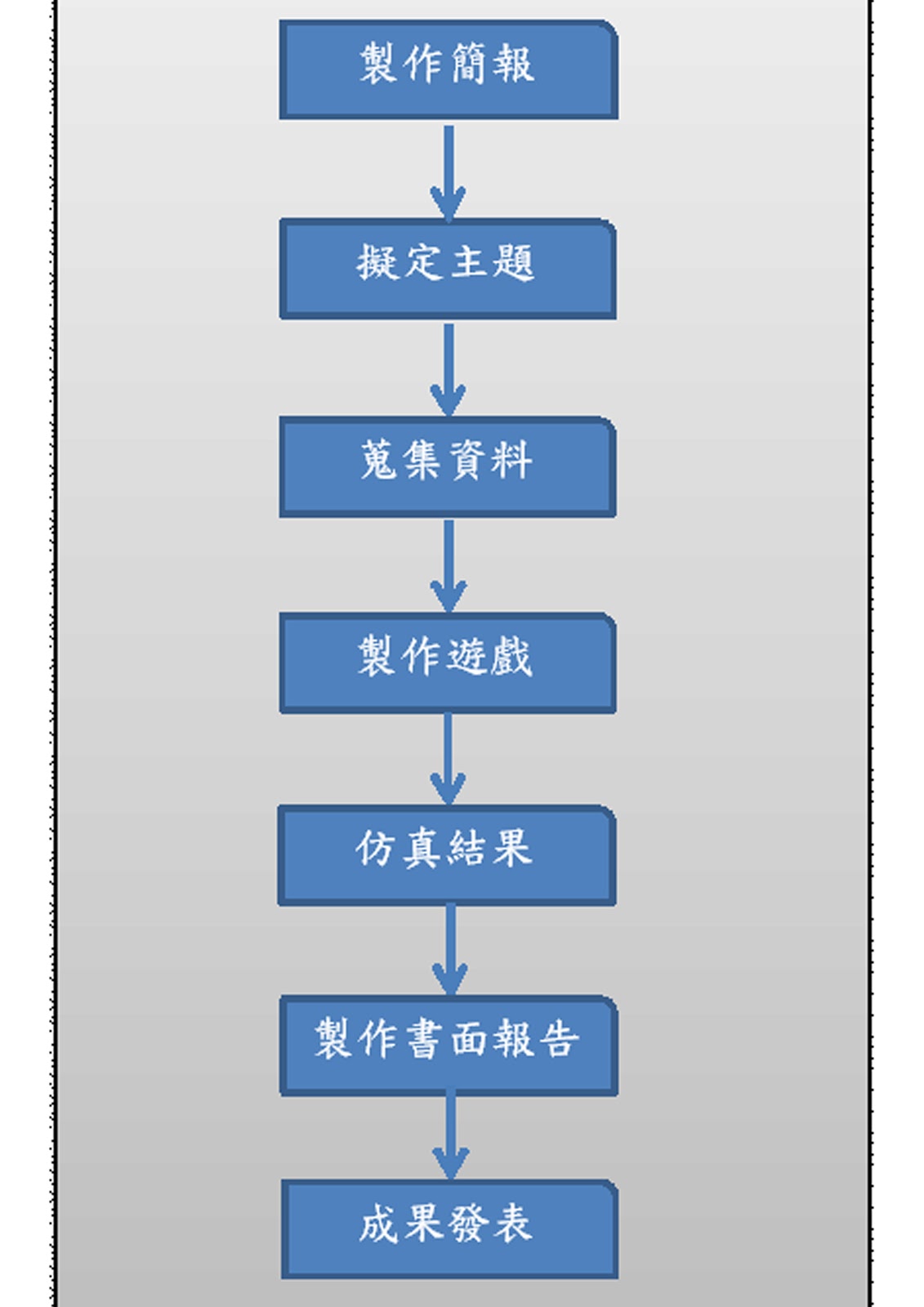
[4.1 遊戲主要對象 8](#_Toc60082541)

[第五章 人員分工 16](#_Toc60082542)

[第六章 參考資料 17](#_Toc60082543)

-I-

# 第一章 手機遊戲2D製作概念



**第二章 手機遊戲2D的定義**

2D或二維是所有事物都在一個存在平面上的概念。 處於二維平面內的只能沿水平X軸和垂直Y軸移動。 定義深度的Z軸被認為是空值。

如今，幾乎所有遊戲都使用新的3D，但是到那時，每個人都必須使用普通的舊2D。 2D（或二維）將游戲限制為滾動背景，但是某些遊戲甚至現在都使用此基本概念。

二維圖形和遊戲性的經典示例是“flappy bird”，這是一種側向滾動平台遊戲，玩家只能在其中上下移動。

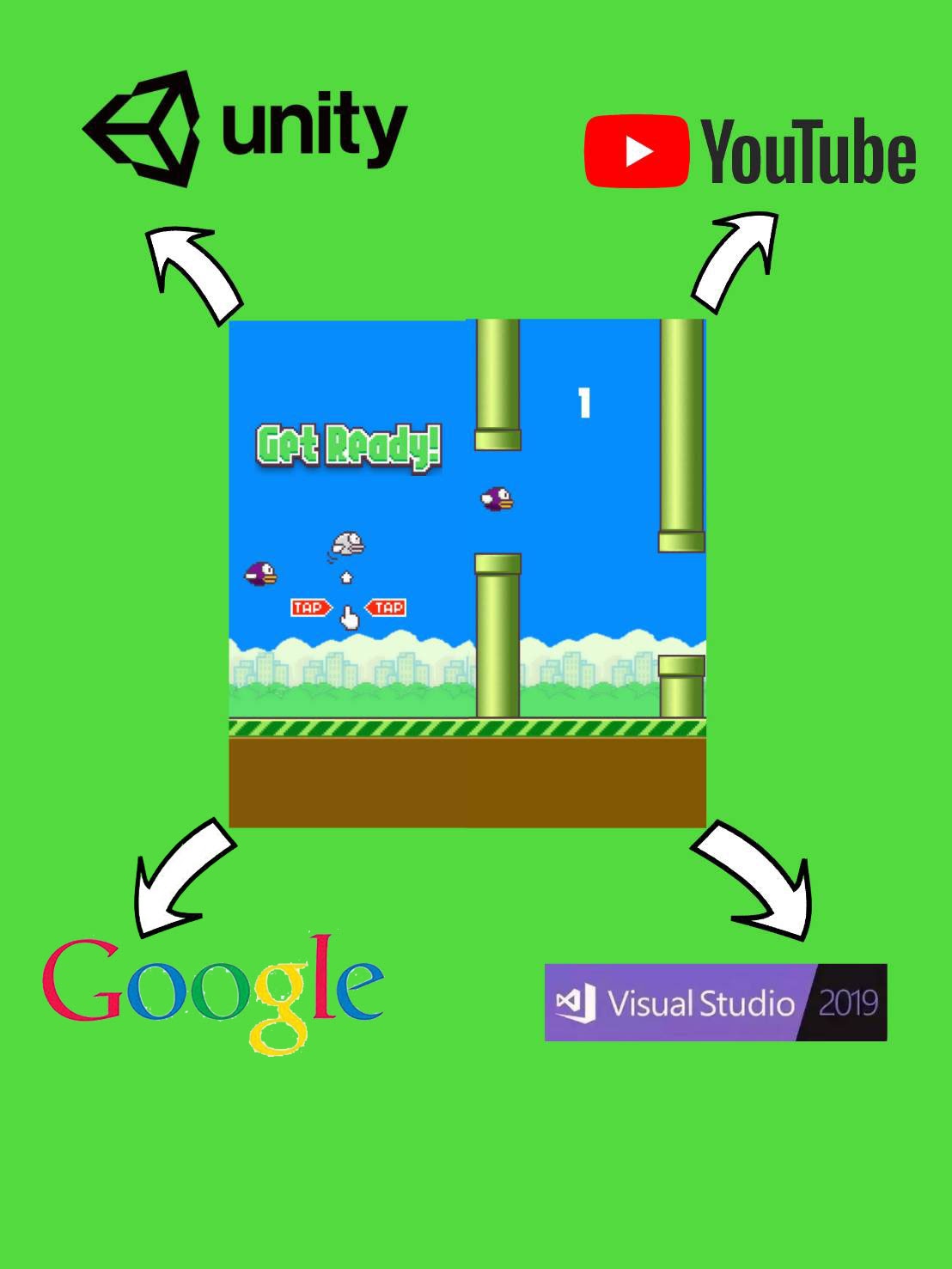


## 2.2  Unity遊戲程式

**Unity**是由Unity Technologies研發的跨平台2D/3D[遊戲引擎](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B8%B8%E6%88%8F%E5%BC%95%E6%93%8E)，可用於開發[Windows](https://zh.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows)、[MacOS](https://zh.wikipedia.org/wiki/MacOS)及[Linux](https://zh.wikipedia.org/wiki/Linux)平台的[單機遊戲](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%95%E6%9C%BA%E6%B8%B8%E6%88%8F)，[PlayStation](https://zh.wikipedia.org/wiki/PlayStation)、[Xbox](https://zh.wikipedia.org/wiki/Xbox)、[Wii](https://zh.wikipedia.org/wiki/Wii)、[任天堂3DS](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BB%BB%E5%A4%A9%E5%A0%823DS)和[Switch](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BB%BB%E5%A4%A9%E5%A0%82Switch) 等[遊戲主機](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E9%81%8A%E6%88%B2%E6%A9%9F)平台的[電動遊戲](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%94%B5%E5%AD%90%E6%B8%B8%E6%88%8F)，以及[iOS](https://zh.wikipedia.org/wiki/IOS)、[Android](https://zh.wikipedia.org/wiki/Android)等行動裝置的遊戲。Unity所支援的遊戲平台還延伸到了基於[WebGL](https://zh.wikipedia.org/wiki/WebGL)技術的[HTML5](https://zh.wikipedia.org/wiki/HTML5)網頁平台，以及[tvOS](https://zh.wikipedia.org/wiki/Apple_TV)、[Oculus Rift](https://zh.wikipedia.org/wiki/Oculus_Rift)、[ARKit](https://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=ARKit&action=edit&redlink=1)等新一代多媒體平台。除可以用於研發電子遊戲之外，Unity還廣泛用作[建築視覺化](https://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E5%BB%BA%E7%AD%91%E5%8F%AF%E8%A7%86%E5%8C%96&action=edit&redlink=1)、即時[三維動畫](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%89%E7%BB%B4%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E5%9B%BE%E5%BD%A2)等類型互動內容的綜合型創作工具。



# 第三章 思維導圖組件



這是支持製作Flappy Bird遊戲過程的組件的映射 。

以下是對某些組件功能的更完整描述：

1. YOUTUBE

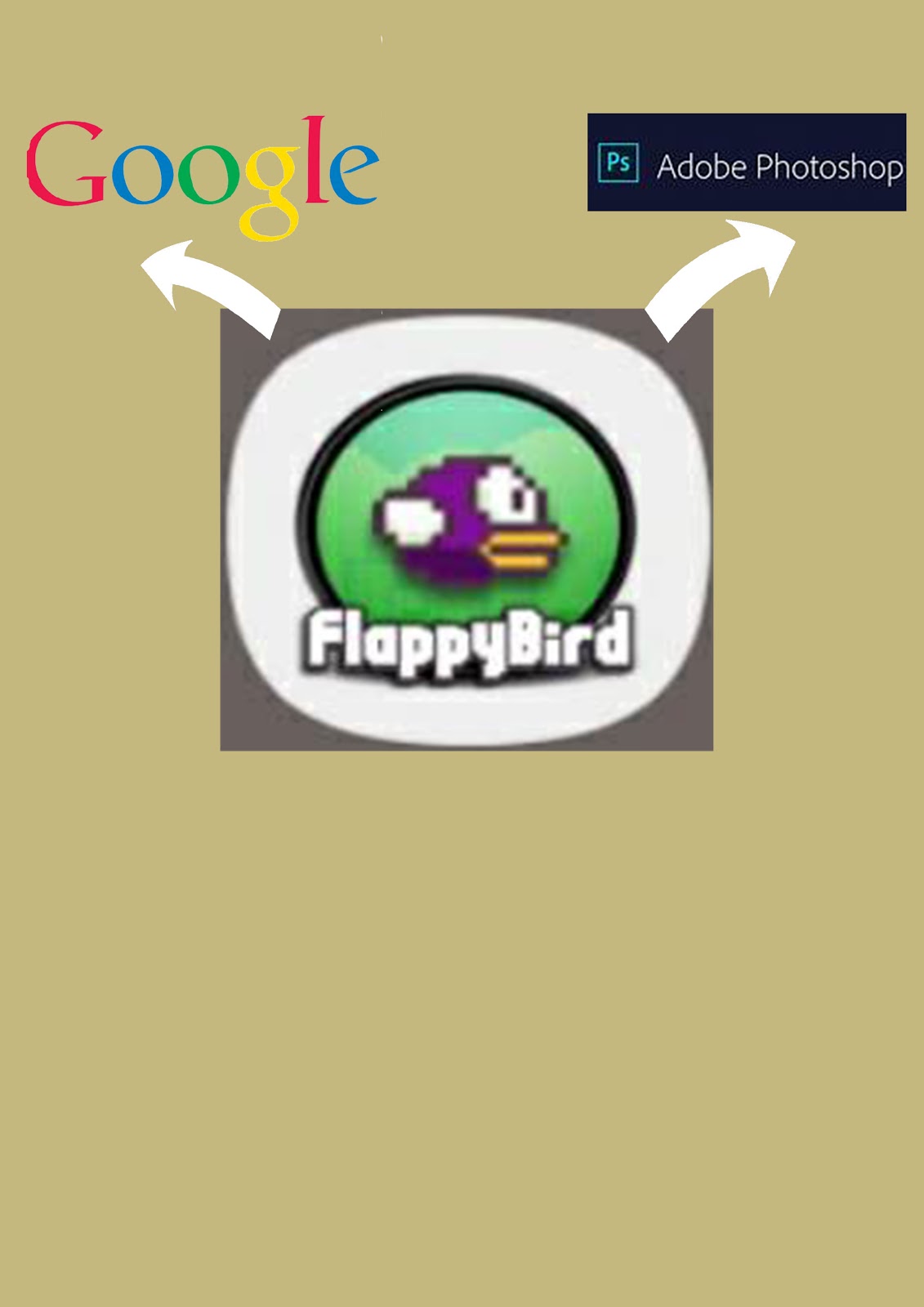
youtube是製作Flappy Bird遊戲過程中尋找參考視頻教程的第一步 。

1. GOOGLE

         我們使用Google查找一些參考圖像以輸入到遊戲設計過程中。

1. UNITY 和 VISUAL STUDIO 2019

最後一個是Unity 和 VISUAL STUDIO 2019，該遊戲的製作過程中有99％一直進行到結束為止，我們可以發布該遊戲並進行測試 。



1. PHOTOSHOP

Photoshop用於設計遊戲徽標

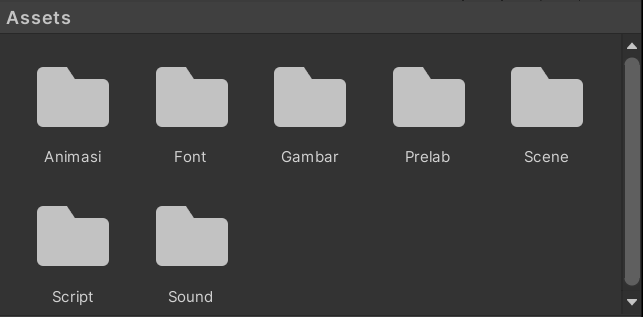
1. GOOGLE我們使用google作為我們的遊戲徽標

# 第四章 主要內容

## 4.1 遊戲主要對象

一，Unity 和 Visual Studio 2019

二，輸入Asset 到 Unity

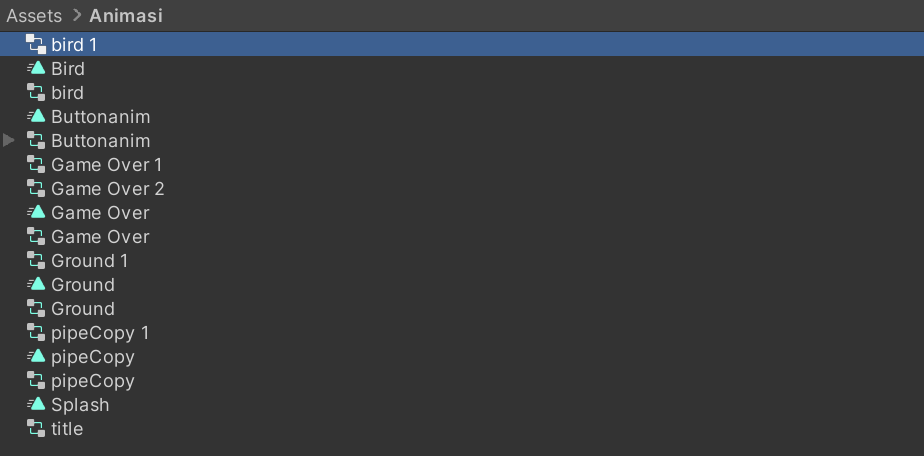


下載ASSET :

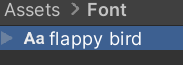
<https://drive.google.com/file/d/18qVU7S3LHIO-AMRfrLUPBKwqCRq3U11G/view>

1. Animasi (動畫)

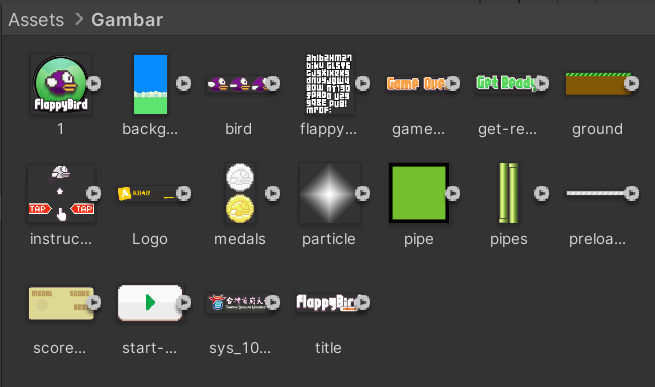
動畫是圖像的組成部分，使圖像運動



1. Font(字形)



1. picture (圖片)

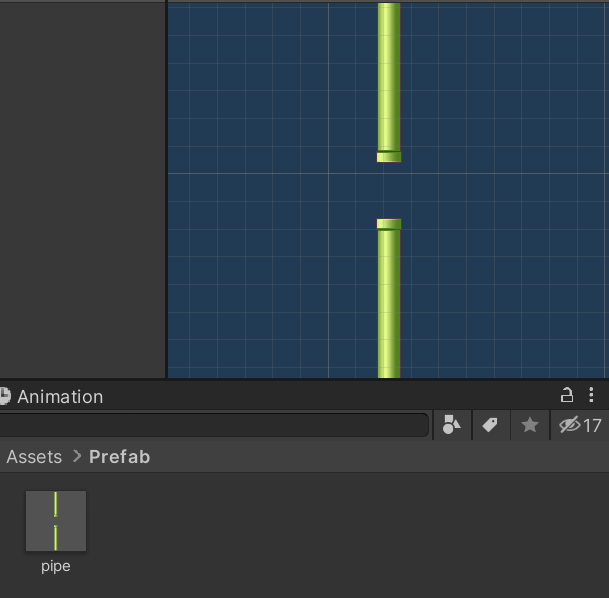


1. prefab

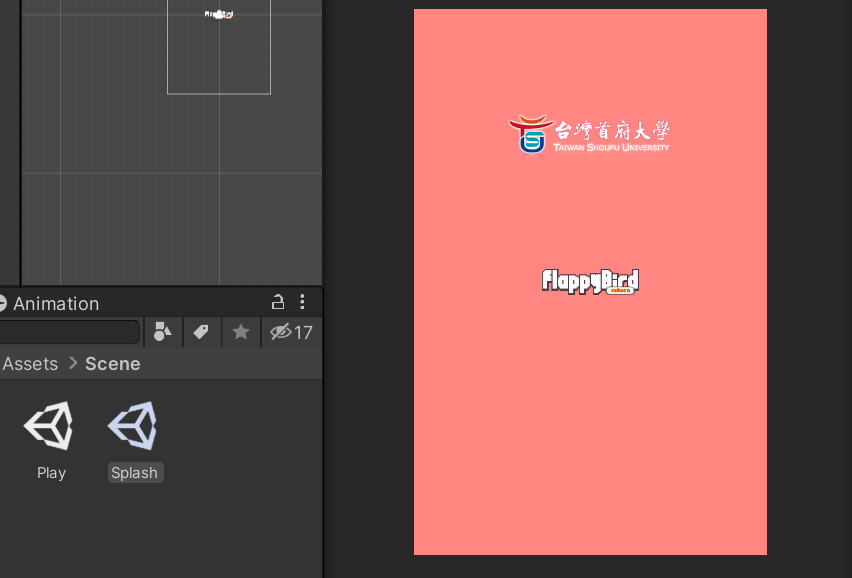
**Prefab**即是**Prefabricated** (預製配件, 合成)的簡稱。

如名字的意思，我們可以組合把不同的GameObjects合成一個Master GameObject.  
當這Master GameObject拉到Asset Folder, 就可以變成一個Prefab.  
有了Prefab, 我們就可以用Drag & Drop到不同的Scene;

詳細的介紹可參考UNITY官方的教程:  
<https://unity3d.com/learn/tutorials/topics/interface-essentials/prefabs-concept-usage>

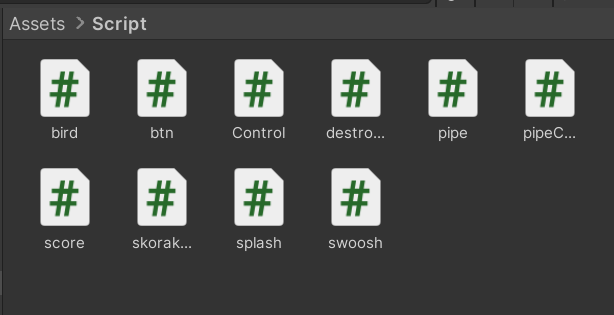


1. scene（場景）





1. script（腳本代碼）



1. Bird(則為鳥)

則為鳥的腳本代碼 ，如果鳥與遊戲對象碰撞，。

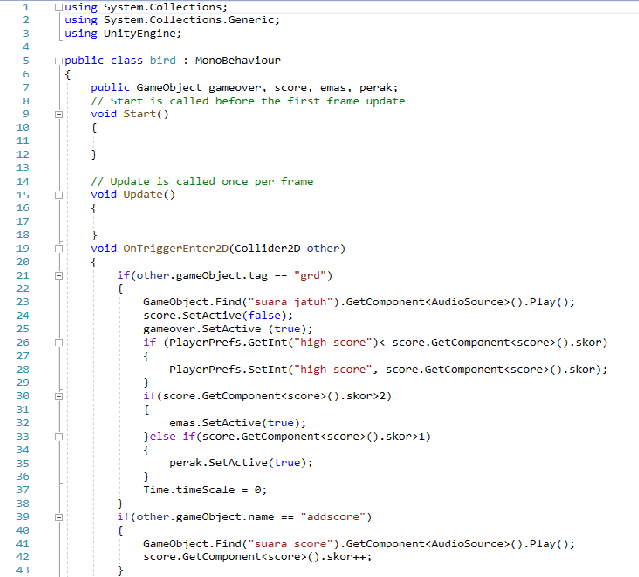
然後調用一些函數：

-播放聲音

-時間停止

-加分

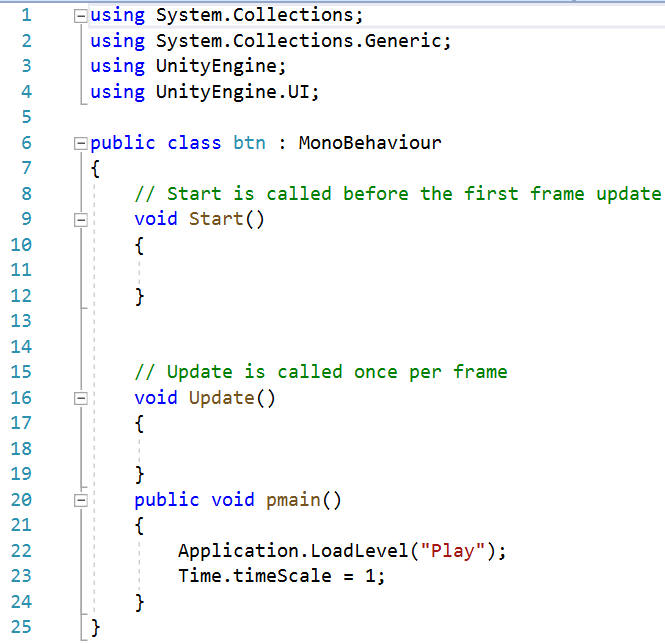
-展示獎牌



2. Button(按鈕)

-重玩遊戲

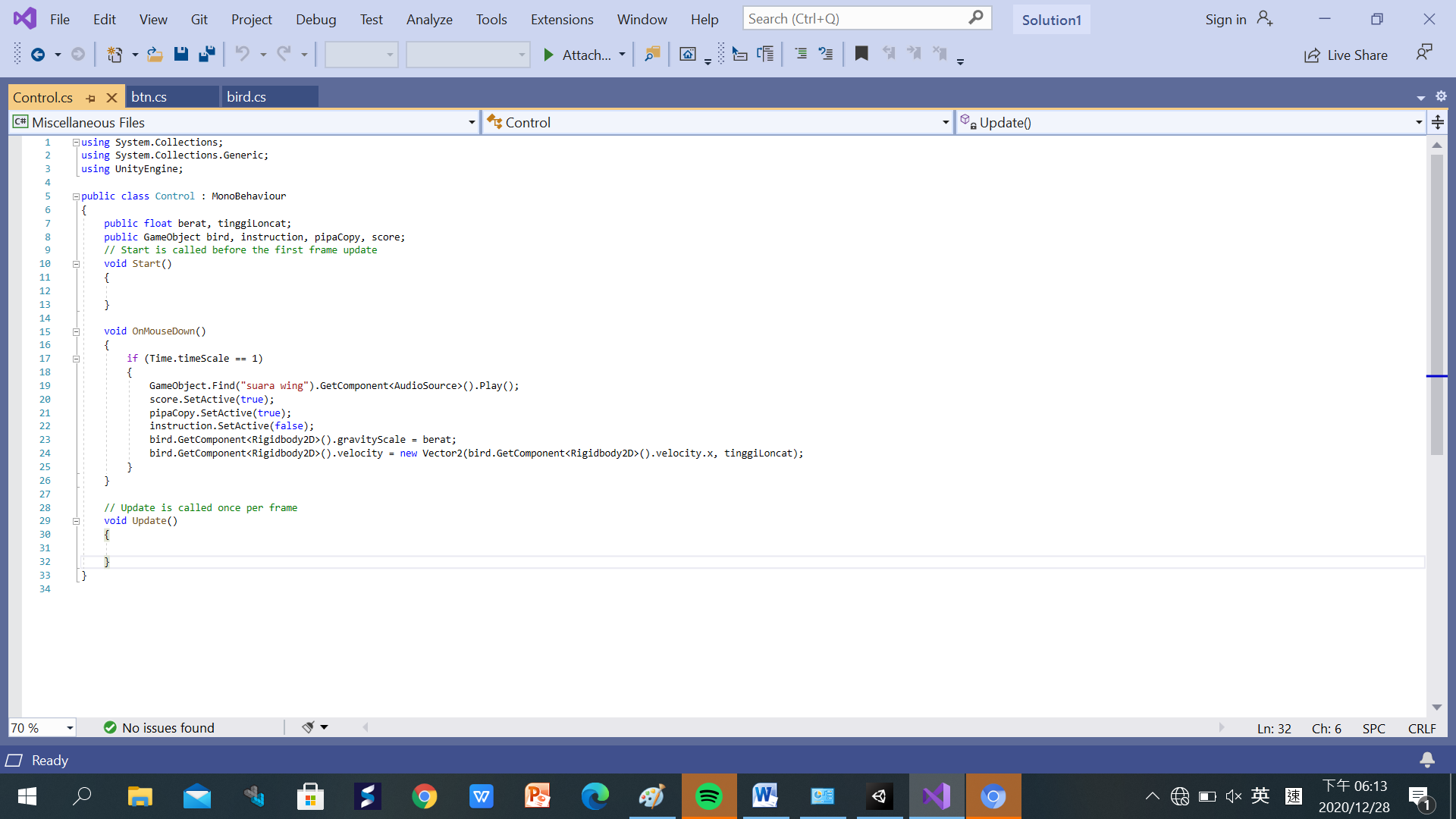
-時間玩



1. control（控制）

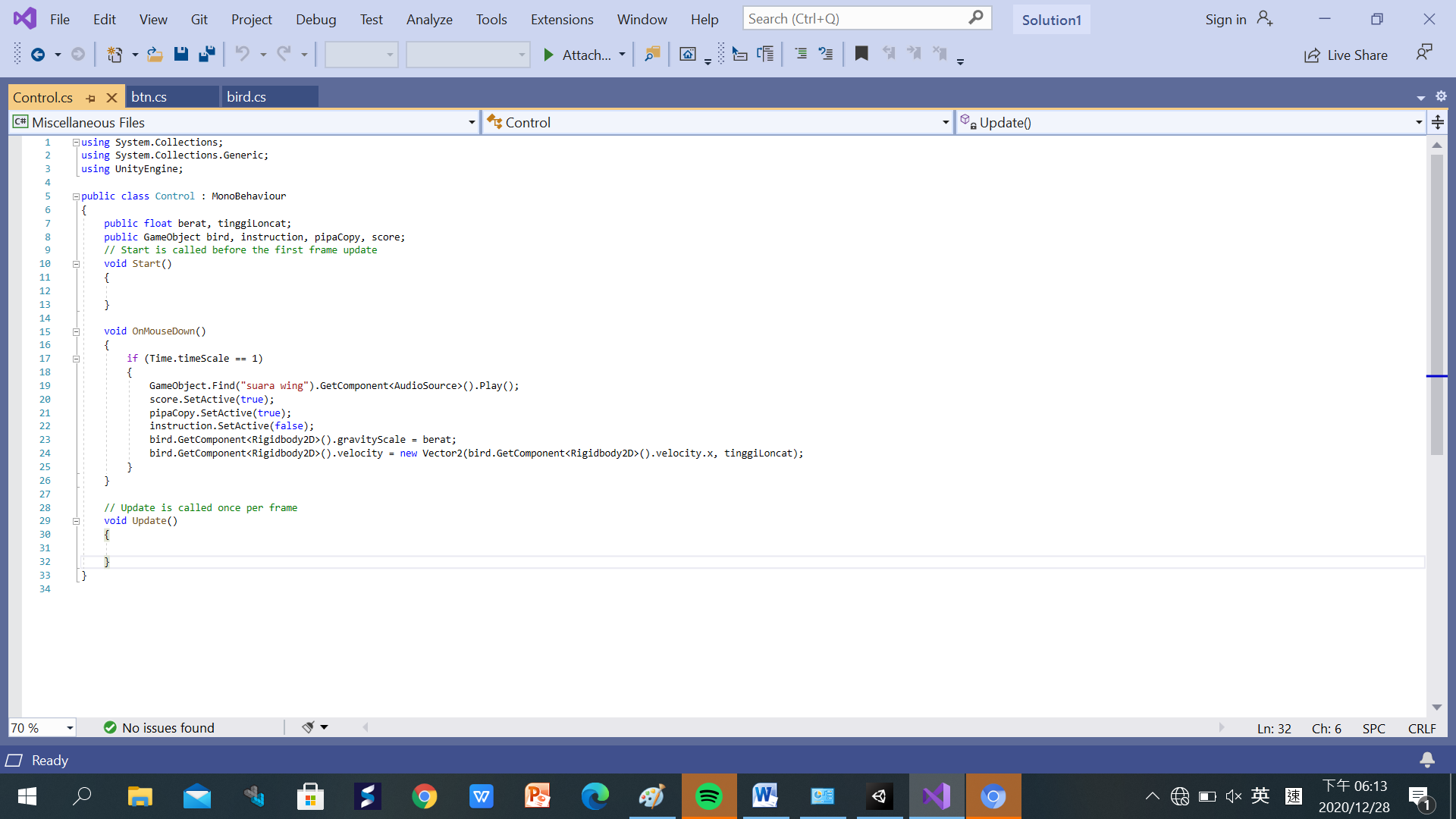
-如果點擊屏幕，使鳥兒飛翔的腳本代碼

-播放聲音



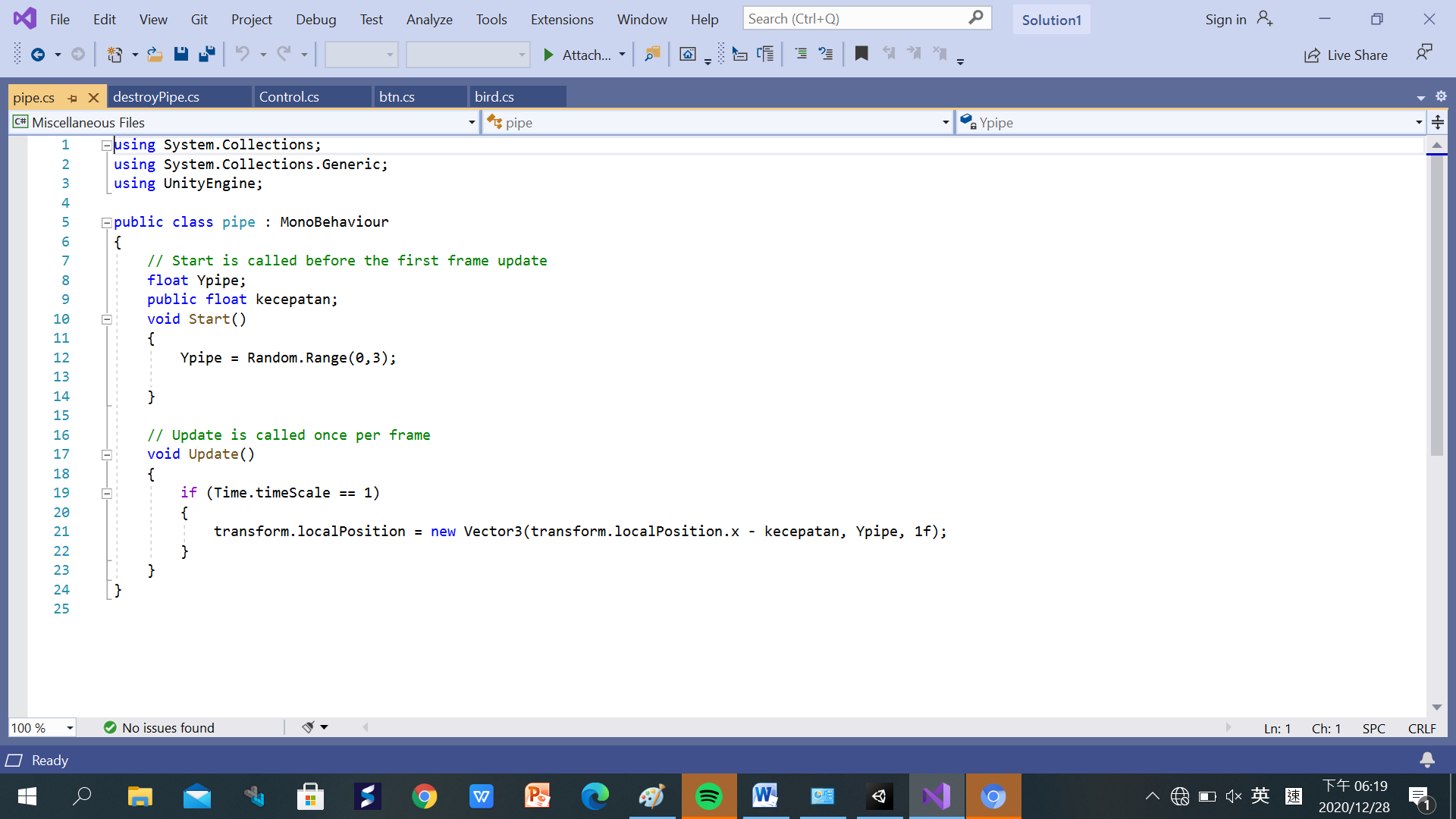
1. destroy pipe (銷毀管道)

腳本代碼使移動設備輕巧地玩遊戲。



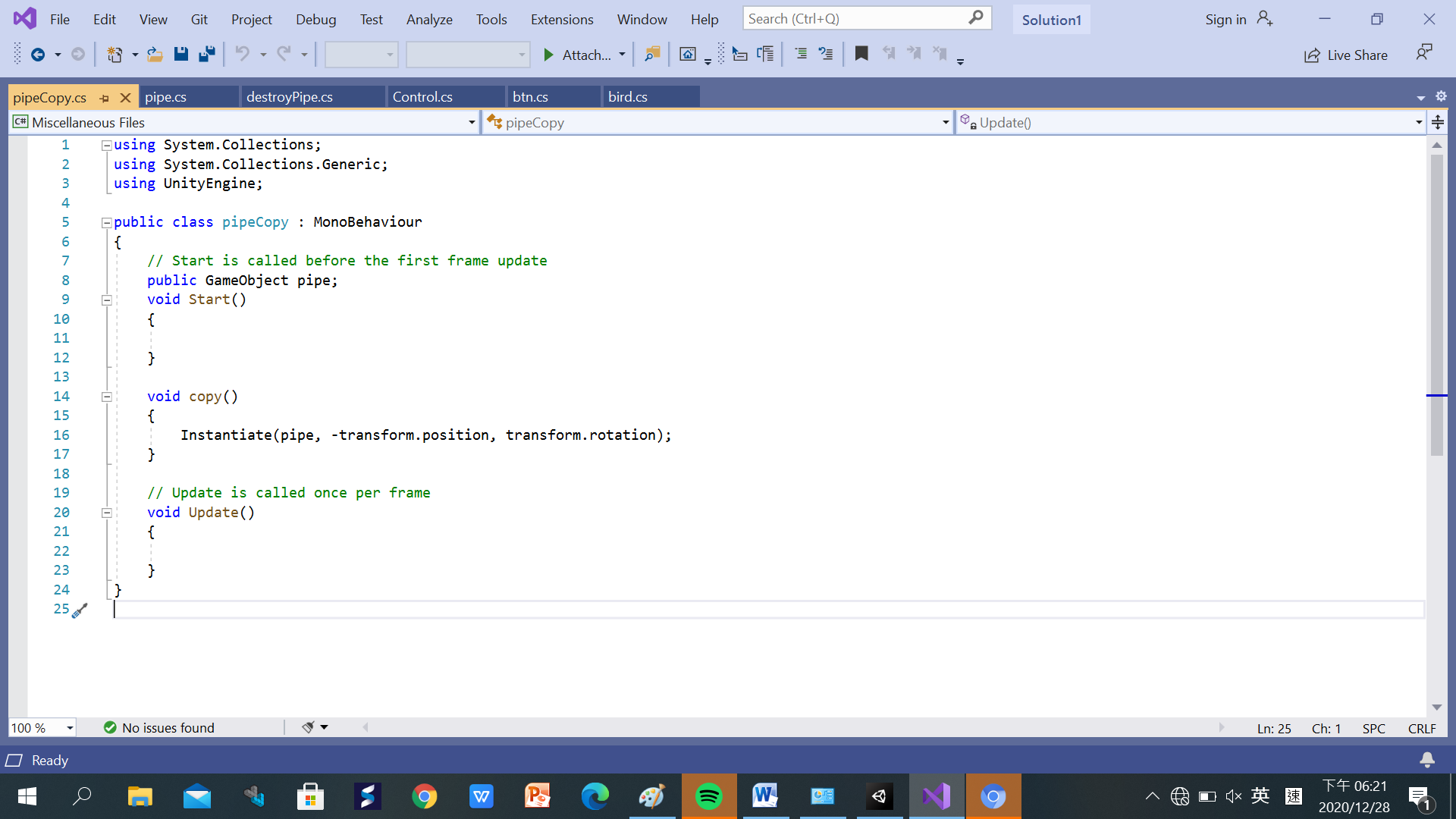
1. random pipe (随机管)

随机管道显示的脚本代码



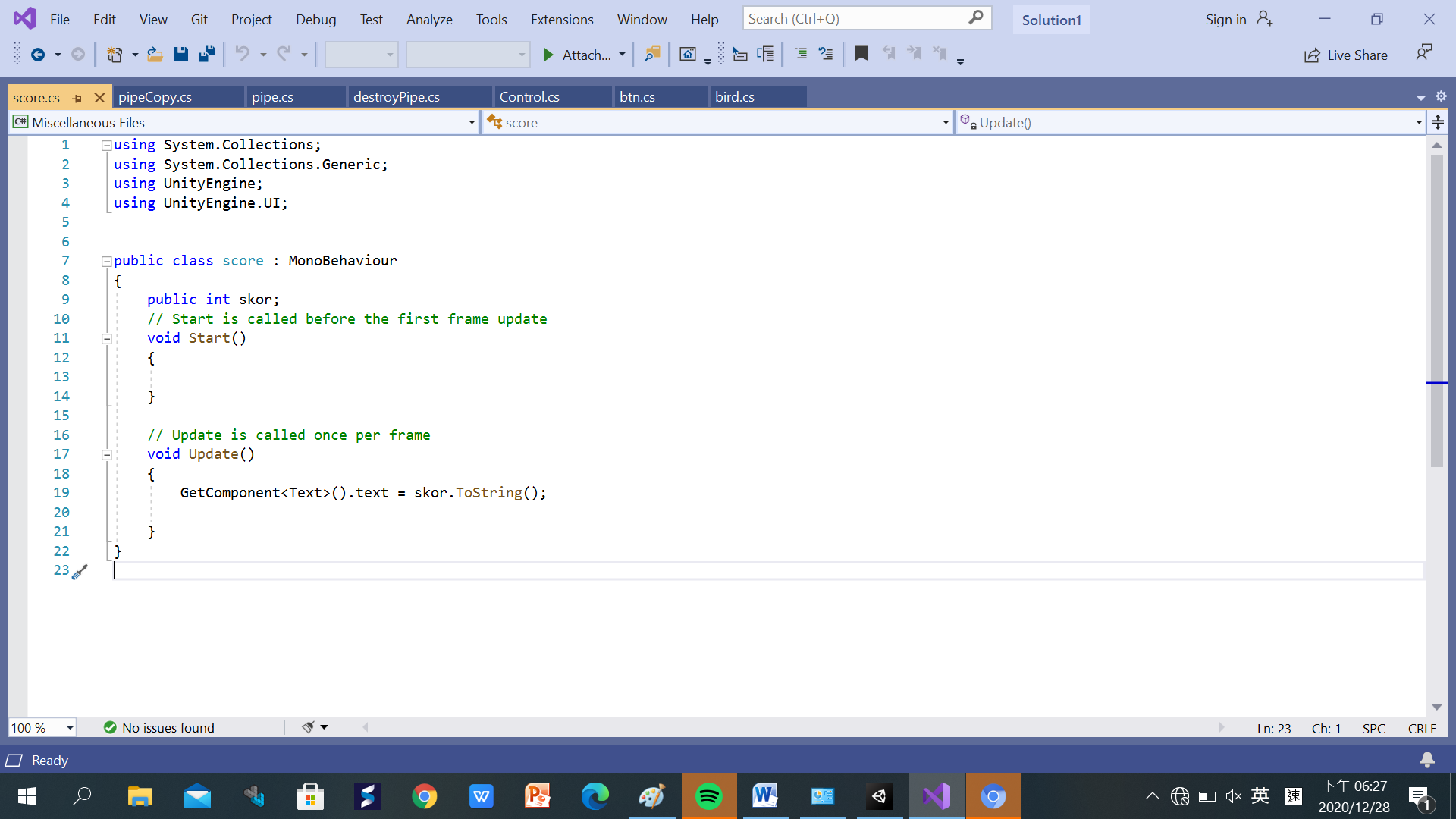
1. copy pipe （複製管道）

用於克隆管道並將管道放置在比前一個管道小的x處



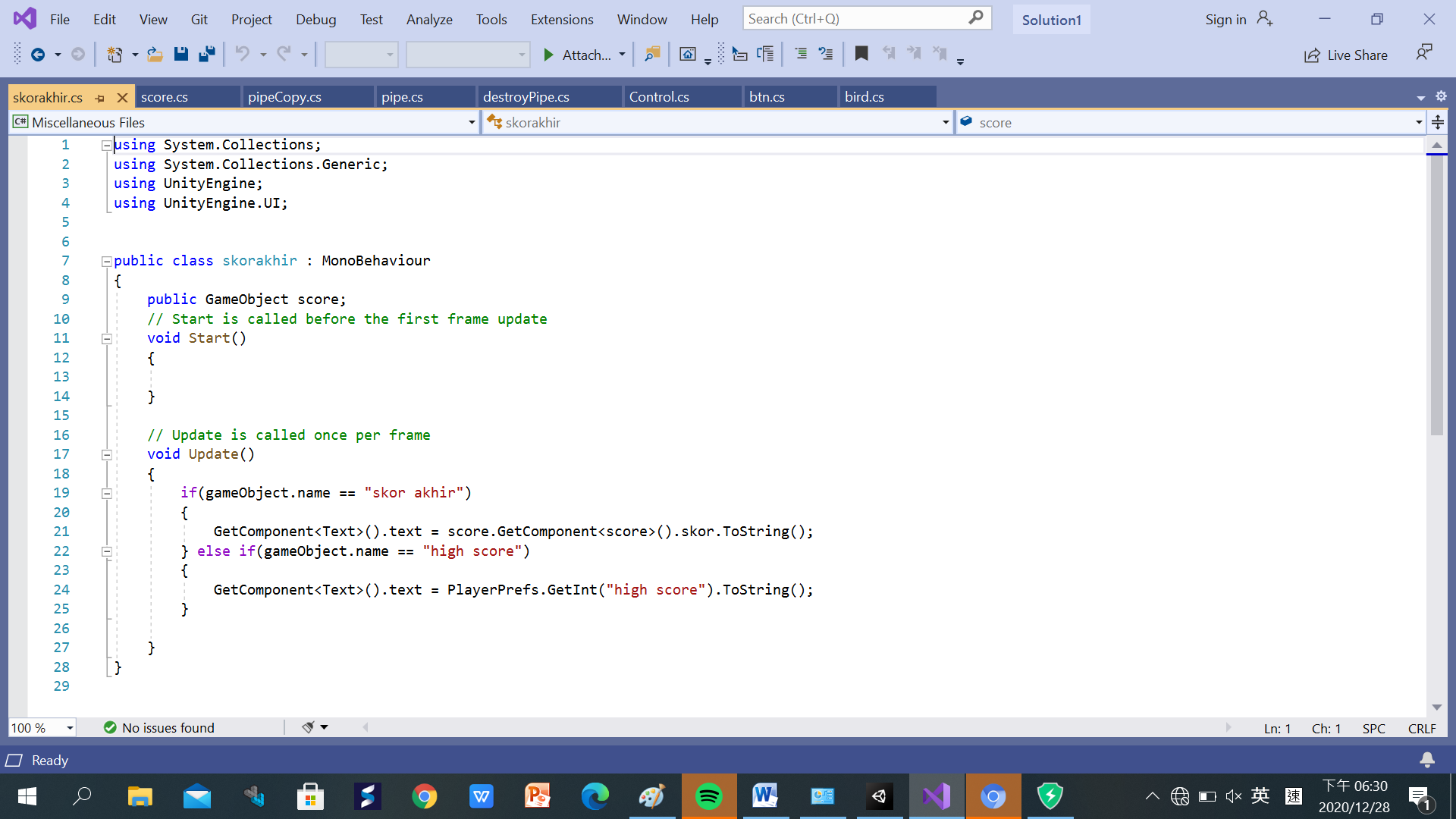
1. score（分數）

顯示分數



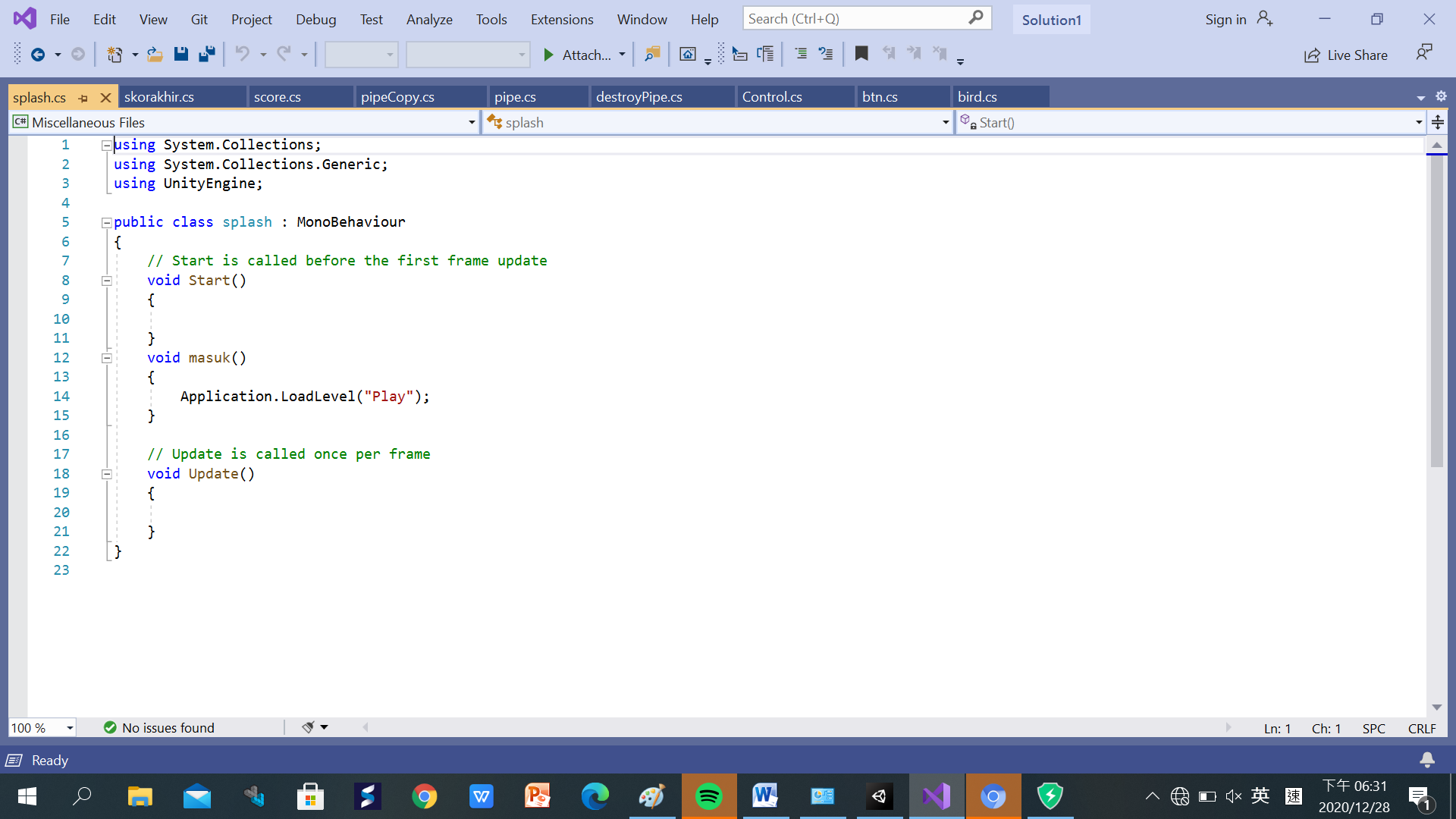
1. final score(最終分數)

顯示高分



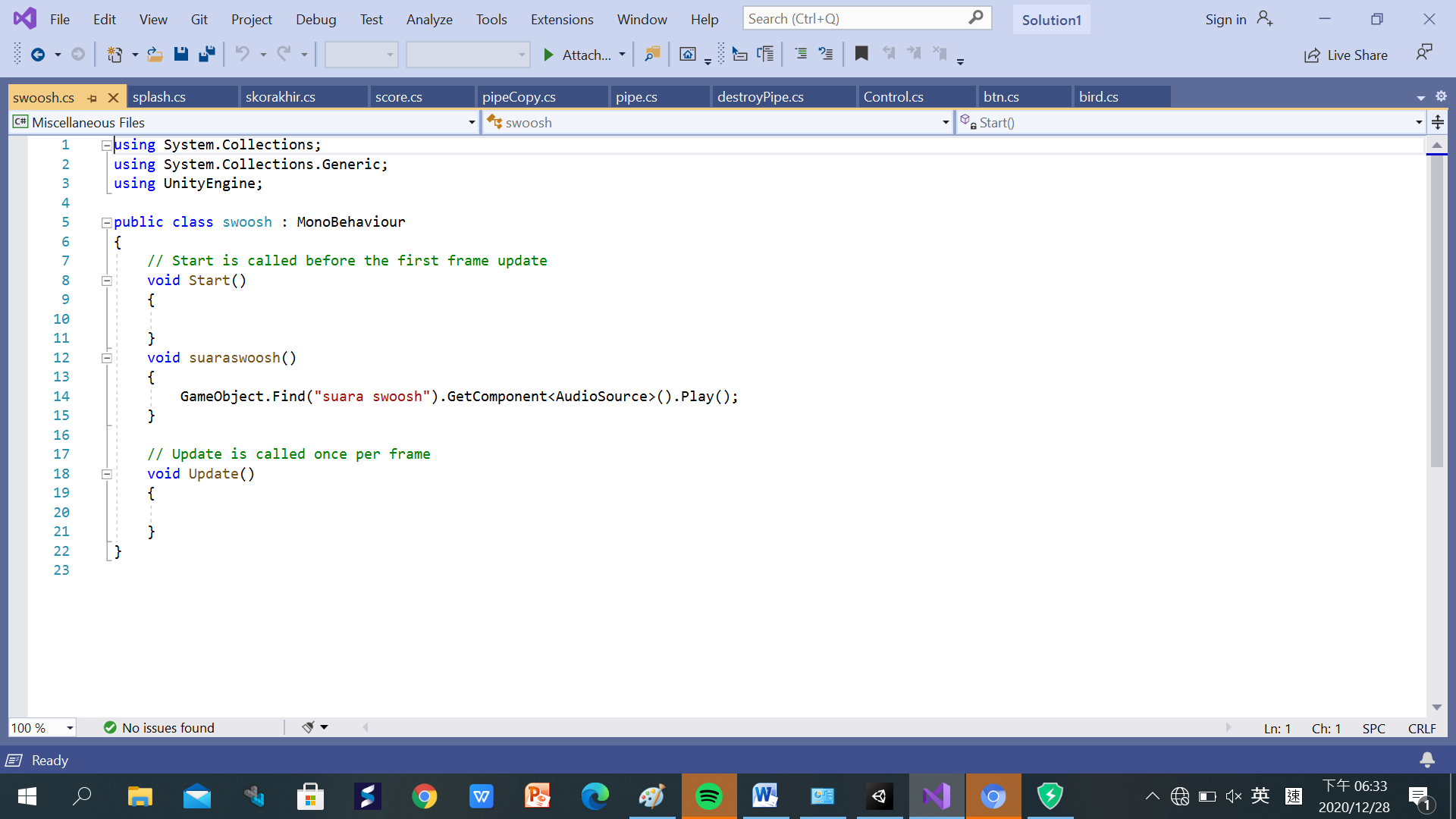
1. splas

展示場景“玩”

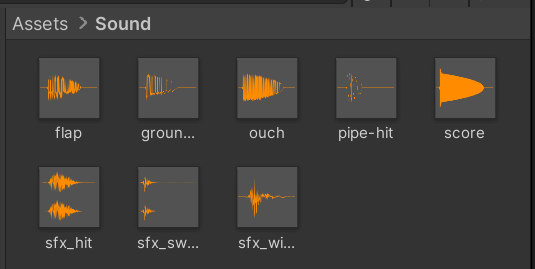


1. game over audio (遊戲結束的聲音)

播放音頻以結束遊戲



1. sound

****

# 第五章 人員分工

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **學號** | **組員** | **工作內容** | |
| 白諾芬 | B107116038 | \*文獻探討   \*資料分析  \*文章編列   \*資料收集  \*報告製作 |
| 黃光力 | 組長:  B107116040 | \*文獻探討   \*資料分析  \*文章編列   \*資料收集  \*遊戲製作人 |
| 吳力 | B107116054 | \*文獻探討  \*文章編列  \*資料分析 |
| 芮西柔 | B107116077 | \*文獻探討   \*資料收集  \*文章編列   \*報告製作  \*資料分析 |
| 游秀玲 | B107116082 | \*文獻探討   \*資料分析  \*文章編列  \*預期成果 |

# 第六章 參考資料

遊戲 2D 的意義：

<https://www.hkctpts.edu.hk/tc/programmes/information-technology/short-course-technology-unity-2d-game>

<https://www.giantbomb.com/2d/3015-1427/>

Unity遊戲程式的意義：

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/Unity_(%E6%B8%B8%E6%88%8F%E5%BC%95%E6%93%8E)>

Prefab 的意義:

<https://kendevlog.wordpress.com/2017/09/24/unity%E5%AD%B8%E7%BF%92%E7%AD%86%E8%A8%986-prefab-%E4%BD%BF%E7%94%A8%E9%A0%88%E7%9F%A5/>

下載（APP）:  
<https://drive.google.com/file/d/1B2mG7gPDYW4zSohsA16Q9l2OeAelveN2/view?usp=drivesdk>

製作遊戲的教程:

<https://www.youtube.com/watch?v=uvoeoxaa4LU&list=PLiFPjW95j4BbTXtwk5CD37TBm3gHclSRw>