

# # NTNU Computer Programming II final project

作者：吳振榮、吳立宇、伍駿宇

github連結：[https://github.com/MaxWutw/CP\\_project.git](https://github.com/MaxWutw/CP_project.git)

## 目錄：

1. 實作了哪些功能(p2)
2. 我們的遊戲如何玩(p3-4)
3. 劇本格式介紹(p5-8)
4. 檔案的存放位置(p9)
5. 如何設計一個劇本套用於我們的引擎(p10)
6. 使用到的第三方工具p(11)

# 實作了哪些功能

## 基本需求：

- 至少支援場景、人物、物品三種實體 (完成)
- 至少支援場景背景、人物頭像、人物立繪、物品圖標等圖片素材 (完成)
- 支援對話選項與多支線劇情設定 (完成)
- 能實現劇本檔中期望呈現之內容 (完成)
- 支援場景背景與人物立繪之疊加顯示 (完成)
- 玩家需要有角色設定、可以放物品的背包 (完成)
- 不能出現壞掉的排版 (完成)
- 支援角色個人心情數值 (完成)
- 至少要有三個角色 (完成)
- 至少要有三個場景 (完成)
- 至少要有兩個物品 (完成)
- 至少要有三個結局 (完成)
- README 說明書文件 (完成)

## 額外功能：

- 最佳實踐 github (完成)
- 場景動畫 (完成)
- 心情變換 (完成)
- 遊戲存檔 (完成)
- 音效播放 (完成)
- LLM (未實作)
- 進階script 使用 lua (未實作)

預期得分: 100 (不含發表)

# 我們的遊戲如何玩

1.將我們的程式載入到您的電腦內，下make指令編譯後，  
./engine即可開始運行

2.遊戲點開出現三個選項

第一個：開始遊玩

第二個：查看這個遊戲的遊戲目的

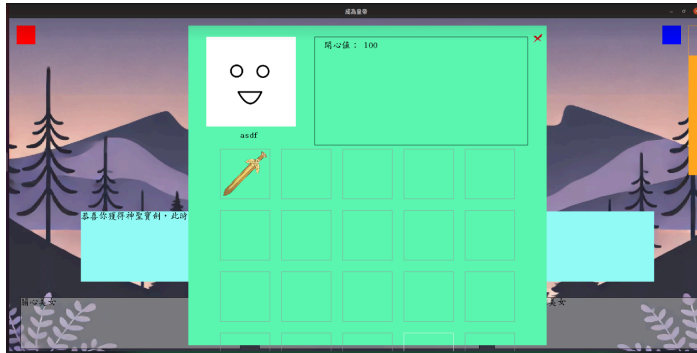
第三個：若有存檔案，可按此鍵繼續遊玩



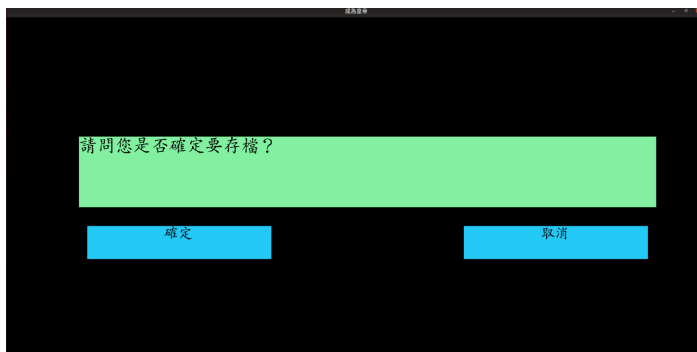
3.進入遊戲後，可根據顯示的文字，由下面三個選項，決定你想要的劇情發展。另外，藍色案件為存檔鍵，紅色按鈕點進去為背包



4.這是紅色背包點進去後的樣子，左上方圖案顯示心情的圖案，右邊是心情值下方是目前遊戲中擁有的物品



5.這是藍色存檔鍵點進去後的樣子，你可以選擇存檔下次繼續玩，或取消



## 劇本格式介紹：

### 範例：

```
script="script name"  
start=1 //to determine the head of the script
```

```
[item]  
{1,"name","pic.bmp"}
```

```
[player]  
stat.name="luck"  
stat=5
```

```
[npc]  
{1,"name","pic.bmp","status_name",5}  
{2,"name","pic.bmp",NULL,0}  
//the status name and value must be set to NULL and 0 if not used
```

```
[1]  
title="name"  
background="background.bmp" //optional, but must be defined in the beginning  
text="this is a test."  
option={2,3,4} //the next option  
to={ 3:5, -1:7 } // 有物品3的話 跳到劇本5  
item={-1,1,-1} //optional, put -1 if no condition, put id if need this item to get this  
option  
player.stat=5 //optional, set player's status value  
player.inventory.add=1 //optional, can be multiple(?)  
npc.1.stat=3 //optional, set npc's stat value
```

```
[2]  
title="test"  
text="this is the end of the test."  
option={0,0,0} //put 0 if no further option  
player.stat=10
```

## 劇本先分成 開頭 物品 玩家 npc 劇情

### 開頭：

script="script name" 中填寫劇本的名稱

start=1表示劇本開始的key(通常為1)

(key 為劇本裡中括號內的數字)

### 物品：

[item] 用中括表示以下開始是物品

範例: {1,"name","pic.bmp"}

其中

1 為物品的編號 隨著你需要的物品數 可以自行自然數排下去

"name"為該物品的名稱

"pic.bmp"為該物品的照片 須提供照片的完整路徑

### 玩家：

我們遊戲中主畫面 有支援玩家的數值(數值名稱自訂)

在[player]中設定

範例：

stat.name="state name"

stat=5

state name為該數值的名稱

state 的數值為該數值的起始值 可自訂

### npc：

[npc] 中設定, 在劇情中會跳出的人物

範例：

{1,"name","pic.bmp","status\_name",5}

{2,"name","pic.bmp",NULL,0}

1第一個數值為npc隻編號 同於物品

"name"為該npc之名稱

"pic.bmp"為該npc之圖片 須提供照片的完整路徑

"status\_name",5 同玩家數值 但npc可以選擇不要此功能

則填入NULL,0即可

## 劇情：

主要分成兩種格式：

**option格式**：有三個劇情發展，讓玩家選擇

**to格式**：玩家無法選擇，根據玩家身上的物品，決定劇情發展

**option格式**

範例：

[3]

title="書生"

background="img/background.jpg"

text="你是一個大官的兒子，從小父母就給你很好的栽培"

option={5,6,7}

player.stat=60

mood = { "img/nomood.jpg" , 60 }

[3]裡面的數值很重要，我們稱之為**key** 為引導劇本的關鍵

一個key裡面的內容，我們稱之為**節點**，劇本的運行就是靠著不段尋找下一個節點，直到結束（後面介紹如何結束）。

**title**為該選項的標題，也是上一個節點中，玩家能看到選擇劇情的提示（to格式後的劇情不需要title）

**background**為該節點背景的圖面 須提供完整路徑

**text**玩家若選擇此劇情，會顯示的句子

**option**裡面填寫的三個數字，代表會接下去可能劇情的**key**

**player.stat**為該節點顯示於主畫面玩家的數值

**mood**為支援心情值，顯示於點開包包後的地方，需填入兩的數值，前者為圖面，需提供完整路徑，後者為該心情數值。

### to格式

範例：

[20]

title="反擊"

to = { 2:21 , -1:22 }

**title**若上一個節點為option格式，則有title，同上，為上一個節點中，玩家能看到選擇劇情的提示

**to** 這個概念是，假設玩家有a物品，就跳到b劇情，沒有則跳到c劇情其中填入四個數字，第一個數字為要檢測的物品編號，第二個數字為有該物品，跳到劇情的key，第三個數字固定為-1，表示沒有該物品，第四個數字則是沒有該物品跳到的劇情。

以範例中為例子：to = { 2:21 , -1:22 }

意思是：如果有編號2這個物品，跳到key為21的劇情，沒有則跳到22



## 檔案的存放位置

我們的專案中，包含四個資料夾：

**DataSave**：存放遊戲進度的檔案，若玩家有在遊戲中存檔過則會自動生成，可以自行修改裡面的內容。

**font\_lib**：存放所有遊戲內會用到的字體

**img**：存放所有遊戲劇本會用到的照片，可自行修改

**music**：存放遊戲中會用到的音效

## 如何設計一個劇本套用於我們的引擎

1. 從github下載我們的程式
2. 下載SDL 以及SDL\_mixer 和SDL\_ttf
3. 照著上述的劇本格式, 完成一個劇本, 檔案名稱取 script.toml
4. 將劇本會使用到的照片存入img資料夾
5. 準備 how\_to\_play.txt 文字檔 用於玩家選案how to play 時生成的文字

## 使用到的第三方工具

SDL - license: <https://www.libsdl.org/license.php>

lovepik - <https://lovepik.com/images> (載圖片)