



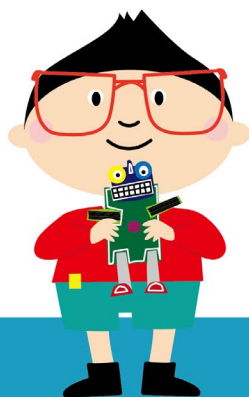
SiNGULAR 奇點創意

程式創客教室

機器人 / AI人工智慧 / 程式語言

*Join Singular!
Be a super inventor!*

AnimeGames 03



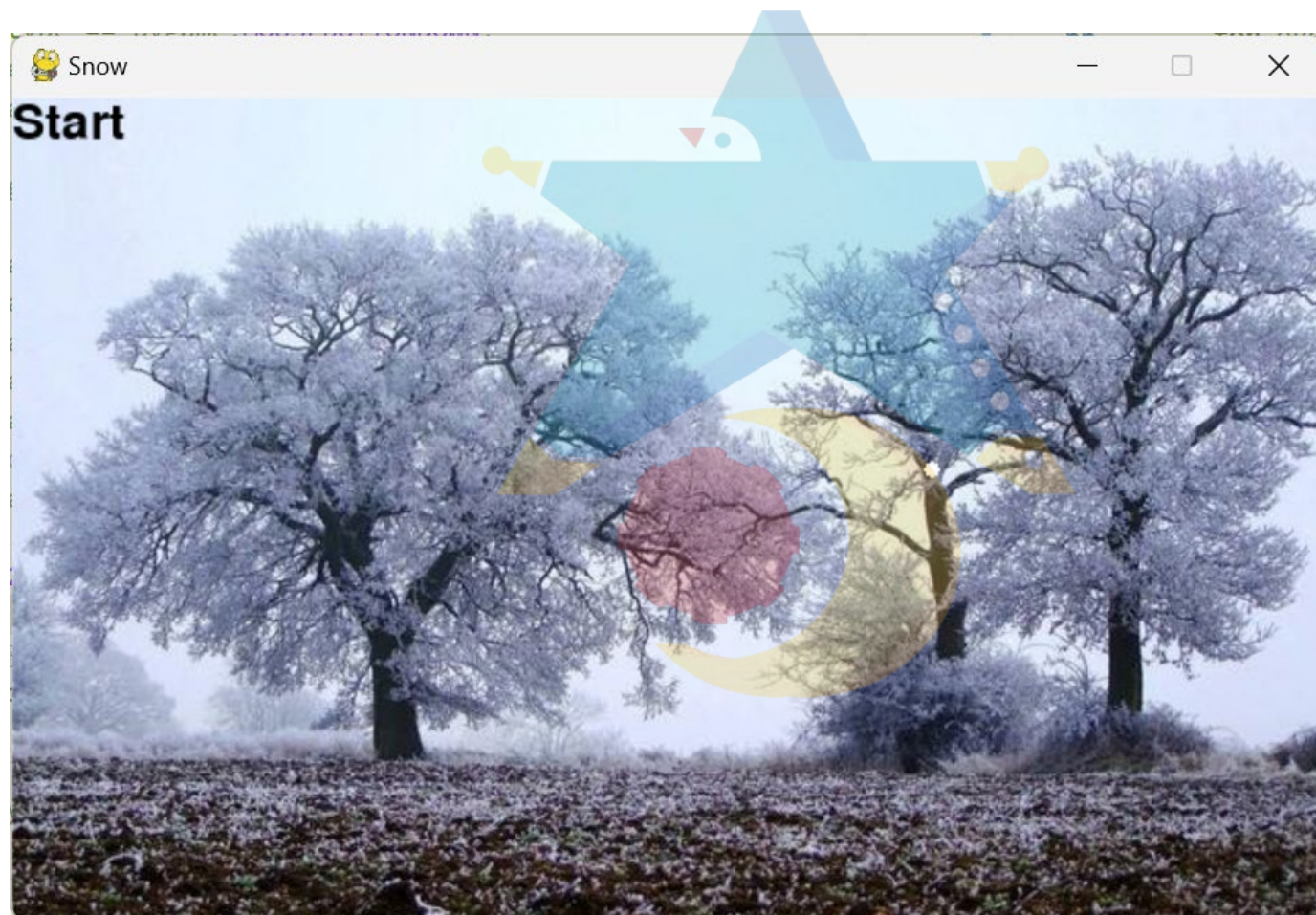
Maker + Coder =



Singular Super Inventor



雪花飄飄



Maker + Coder = Singular Super Inventor



SINGULAR
奇點創意

程式創客教室

機器人 / AI人工智慧 / 程式語言

檔案更動

- 新增prj02.py
- 將prj01.py的程式貼到prj02.py當中



模板更新

#####匯入模組#####

#####定義函式#####

#####初始化#####

#####建立視窗#####

#####撥放音樂#####

#####設定文字#####

#####設定雪花基本參數#####

#####新增fps#####

#####循環偵測#####

Maker + Coder = Singular Super Inventor



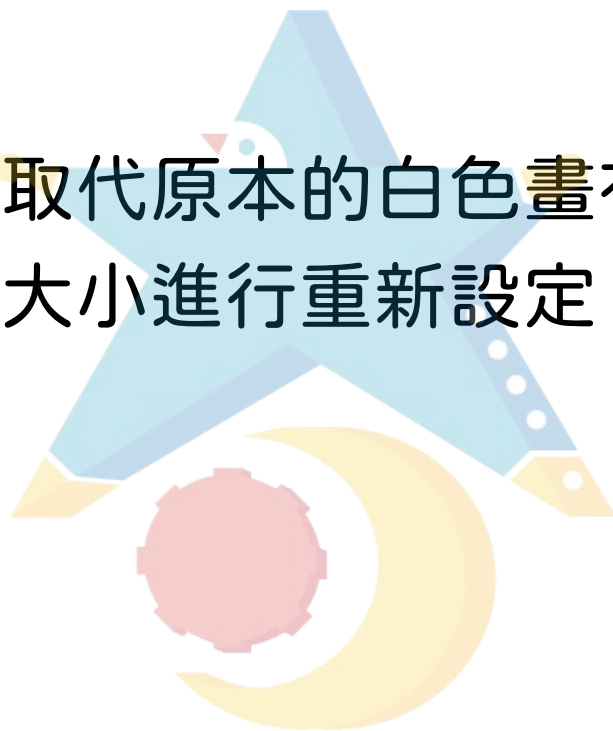
SINGULAR
奇點創意

程式創客教室

機器人 / AI人工智慧 / 程式語言

製作流程

1. 將圖片匯入程式當中
2. 將圖片設定為背景，取代原本的白色畫布
3. 將視窗大小根據圖片大小進行重新設定



更改程式執行位置

#####匯入模組#####

...

```
import sys
```

```
import os
```

#####初始化#####

```
os.chdir(sys.path[0]) # 設定程式執行路徑
```

```
pygame.init()
```

...省略...



載入圖片背景

#####初始化#####

```
os.chdir(sys.path[0]) # 設定程式執行路徑
```

```
pygame.init()
```

```
bg_img = "snow.jpg"
```

```
bg = pygame.image.load(bg_img)
```

```
bg_x = bg.get_width() # 640
```

```
bg_y = bg.get_height() # 400
```

```
WHITE = (255, 255, 255)
```

```
BLACK = (0, 0, 0)
```



新增視窗

```
#####建立視窗#####  
screen = pygame.display.set_mode((bg_x, bg_y))  
pygame.display.set_caption("Snow")
```


更新主程式

```
#####循環偵測#####  
paint = False  
  
while True:  
    mouse_pos = pygame.mouse.get_pos()  
  
    # 取得事件  
    for event in pygame.event.get():  
        if event.type == pygame.QUIT:  
            sys.exit()  
        if event.type == pygame.MOUSEBUTTONDOWN:  
            if check_click(mouse_pos, 0, 0, tit_w, tit_h):  
                paint = not paint  
  
    screen.blit(bg, (0, 0))  
    screen.blit(title, (0, 0))  
    pygame.display.update()
```

Maker + Coder = Singular Super Inventor



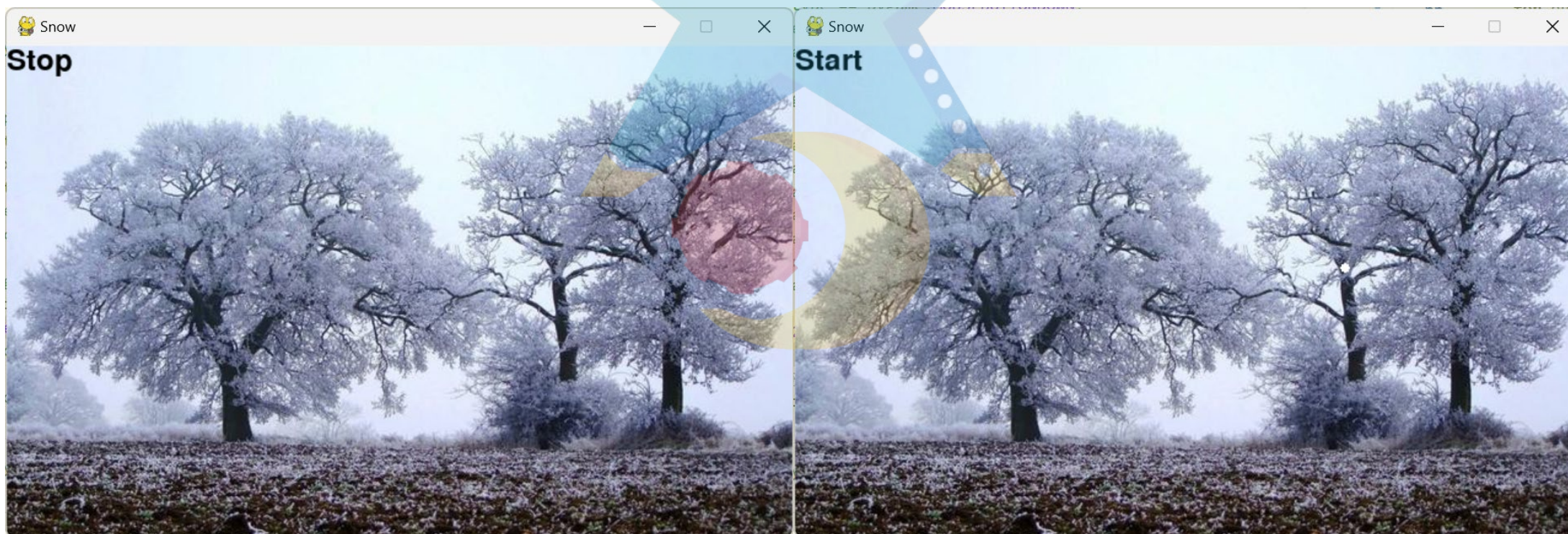
SINGULAR
奇點創意

程式創客教室

機器人 / AI人工智慧 / 程式語言

新增文字按鈕

- 當按下Start的時候會將文字改為Stop
- 當按下Stop的時候會將文字改為Start



製作流程

- 根據不同的paint變數狀態決定顯示不同的文字



更新主程式

```
#####循環偵測#####
```

```
paint = False # 是否要下雪
```

```
while True:
```

```
    mouse_pos = pygame.mouse.get_pos()
```

```
    # 取得事件
```

```
    for event in pygame.event.get():
```

```
        ...省略...
```

```
    if paint:
```

```
        title = font.render("Start", True, BLACK)
```

```
    else:
```

```
        title = font.render("Stop", True, BLACK)
```

```
    screen.blit(bg, (0, 0))
```

```
    ...省略...
```



加入背景音樂

```
#####撥放音樂#####  
mp3_path = "snow-dream.mp3"  
pygame.mixer.music.load(mp3_path) # 音樂載入程式  
pygame.mixer.music.play() # 播放音樂  
pygame.mixer.music.fadeout(60000) # 設定音樂撥放時間
```


時間初始化

- 每個遊戲都會同時存在很多不同的計時器
- 每秒幾張畫面形成動畫
- 範例：

```
#####新增fps#####  
clock = pygame.time.Clock()
```



Maker + Coder = Singular Super Inventor

主程式更新

```
while True:
```

```
    clock.tick(20) # 設定每秒20幀執行
```

```
    mouse_pos = pygame.mouse.get_pos()
```

```
    ...省略...
```