

Pygame 讀書會

第一週

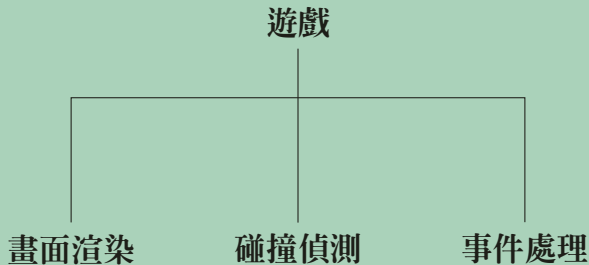
Si smanglam

大綱 Si smanglam

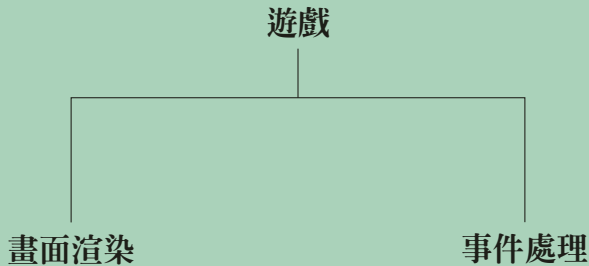
- 概覽
- pygame window
- pygame surface
- pygame event
- 實戰

遊戲的組成？

遊戲的組成 Si smanglam



遊戲的組成 Si smanglam



程式結構 Si smanglam

初始化

全域變數

遊戲主迴圈

事件處理

畫面渲染

Window

window Si smanglam

Window:

含義： 螢幕上的遊戲視窗，只要是渲染到這上面的東西都會出現在畫面上

創建： `pygame.display.set_mode((長, 寬), 額外特性)`

限制： 一次只能有一個與顯示器連在一起的 window

小知識： 他會 return 一個 surface，所以其實我們可以直接跳到下一章。

surface Si smanglam

- Surface:
 - Pygame 中類似圖片的概念
 - 是處理渲染最重要的東西
 - 只要沒有被渲染到主 surface 上都不會被顯示出來
 - 可以通過多種方式創建

surface 與常用功能 Si smanglam

- `pygame.display.update()`
- 變數名稱.blit(子 surface, (x, y))
- 變數名稱.fill((R, G, B))
- 變數名稱.fill(顏色名稱)
- `pygame.draw. 圖形 (surface, (x, y))`
- `pygame.image.load(圖片路徑) -> surface`

Event Si smanglam

- Event
 - 這是 Pygame 中的事件
 - 一般會以 `pygame.event.get()` 去得到以 List 方式儲存的事件。
 - 事件可以用 `.type` 的方式去確認這是哪種事件
 - 事件有 `.dict` 與 `.type` 這兩個屬性去儲存詳細的資料

常用的 Event.type Si smanglam

- KEYDOWN
- MOUSEBUTTONDOWN
- MOUSEMOTION

Event Loop 範例 Si smanglam

```
for event in pygame.event.get():  
    if event.type == pygame.KEYDOWN:  
        print(" 鍵盤輸入偵測")  
        if event.key == pygame.K_a  
            print("a 鍵被按下")  
  
    elif event.type == pygame.MOUSEBUTTONDOWN:  
        print(" 滑鼠被按下")
```

1. 創建一個視窗
2. 將這個視窗渲染上色
3. 讓使用者點滑鼠視窗會變色
4. 放一個會跟著使用者鍵盤輸入移動的方塊
5. 放一個在滑鼠點擊時會移動到滑鼠點擊位置的方塊