

第二組期末書面報告

1. 設計理念與想法

第一，我們希望可以建立雙人對戰的競爭版貪食蛇，並且在撞到牆有懲罰，且不要直接死掉。第二，是一款有時間限制的遊戲，第三吃到食物有 **combo** 加成功能，第四道具有改變速度、改變方向、改變得分以及「加害對手」的功能。

2. 實際撰寫過程

最後我們決定設計成，撞到牆壁、對手、自撞長度減半，並且在時間限制下（**180 秒**）施行計分制，分數高者獲勝。食物的部分，生成四個食物，若連吃同一個三次時，就可以有不同的 **combo** 加分分數（**1,2,3,4 分**）。而在道具的部分，以加害對手為目標，可以使對手速度變快，變快時很難操縱、吃到食物，也可以使對手按鍵方向相反，另外也有使對手固定方向，唯一一個對自己有利的是，吃到食物變成兩倍。

最後我們也在兩旁設計狀態列，分別顯示分數、時間、道具狀態、**combo** 加的分數。

3. 問題與困難

第一，我們的美工不夠精細，在蛇的部分可以增加圖片。第二

程式設計技巧不足，我們總共有 800 多行的程式碼，若使用 class 的技巧應該可以縮減一半。第三，道具會重複出現，由於我們是隨機生成，可能場上出現的道具皆為同一種。第四，狀態欄提示不夠明顯，我們應該新增追加在對手上的特殊效果。最後，由於接近期末考，撰寫之時間有其限制。

4. 可增加部分

第一，我們可以增加大魔王怪物，若碰到就直接死掉。另外也可以設計成兩隻蛇是隊友關係，類似神魔之塔，若是吃到一定的分數可以攻擊大魔王，然後追加闖關狀態，若打死大魔王則進入下一關。第二可以增加各種角色，例如小精靈，吃到可以有防護罩之類的。第三，應該設計一些障礙物，碰到會反彈、扣分、傷害加倍等等，也可以增加黑洞，若蛇碰到黑洞會隨機出現在任何地方。

5. 圖片與音樂來源

Opposite_direction:

https://www.google.com.tw/search?tbs=sbi:AMhZZisVWhuyo_1ILDGn2SKAHbpTixC0mRhB_1EmlAtF5rKkbYgP1yXWCUrAS00KnrBfjxkCmPm5SoBiaTgXGlyAlrLC12hDmdVk-7eSw-U2WdZS8KrrSuafyQf24XdQMq_1fEpAb_1YTF1XOGnS8Obr95k8KFK9ieffDQxe1G-CBj4QZ1CzRXMkqcDtYwJlBiiYpk4bK18As-H98LKAHODRKI_1TU_14o1DoN0kQyfzQUEH6i4pWGF90Gni7x6O8CVQgocIh7lwgs7qmrDjNvFXWGB0W6k9gTImWmimUYlOyXHaTLRzollTOuWuvicUhwqxgmszNfUDeNzIYQaPDNuHTZmEooP8ouWSrfA&hl=zh-TW

Food :

<https://www.google.com.tw/search?tbs=sbi:AMhZZisZrNgikrwpd5u2G0PpJqSbUDbbog4CC17IAbynPvlvwnN88EMzbmDva6H1p3>

- <https://pixlr.com/stock/details/1001514452-pixel-art-pear/>
- https://www.google.com/search?q=apple+pixel+art&tbm=isch&ved=2ahUKFwj2lOqlyJvuAhUIFogKHdvmDgQQ2-cCegQlABAA&og=apple+pixel+&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMglIADICCAAyAggAMglIADICCAAyAggAMglIADICCAAyAggAMglIADoECCMQJ1DPFVj8NmCzP2gAcAB4AIABNogBgASSAQlxMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=kUsAYLalNYisoATbzbugCg&bih=886&biw=1760&client=firefox-b-d#imgsrc=CdlgDhkXO10KIM
- <http://pixelartmaker.com/art/78e29a085544385>
- https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.reddit.com%2Fr%2FPixelArt%2Fcomments%2F6tqz36%2Focnewbiebanana_pixel_art%2F&psig=AOvVaw12DRgTMipJlrHBOyxfrK6P&ust=1610718536895000&source=images&cd=vfe&ved=0CAMQjB1qFwoTCND8qaTlm-4CFQAAAAAdAAAAABAO