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 1IIDGn2SKAHbpTixC0mRhB 1EmlAtF5rKkbYgP1yXWCUrAS00KnrBfjxkCmPm5SoBiaTqXGlyAlrLC12hDmdVk-7eSw-

U2WdZS8KrrSuafyQf24XdQMq 1fEpAb 1YTF1XOGnS8Obr95kBKFK9ieffDQxe1G-CBj4QZ1CzRXMkqcDtYwJIBiiYpk4bK18As-H98LKAHODRKI 1TU 14o1DoNOkQyfzQUEH6j4pWGF9OGni7x6O8CVQqoctlH7lwqs7qmrDjNvFXWGB0W6k9gTlmWmimUYlOyX HaTLRzollTOuWuvjclUhwxqmszNfUDeNzlYQaPDNuHTZmEooP8ouWSrfA&hl=zh-TW

Food:

 $\underline{https://www.google.com.tw/search?tbs=sbi:AMhZZisZrNGjkrwpd5u2GOPpJqSbUDbbog4CC17lAbynPvlvwN88EMzbmDva6H1p3}$

Speed_up:

https://www.google.com.tw/search?tbs=sbi:AMhZZitxS9bBsAeqroY-

HBCR31E69ULqhdOOX0HjdMniL9Pe0EHvAXv3AxXelA9VLhcjHOwHJDDgM5IEL2ICZwQvtzOUWhvay-

 $\underline{OcXhpEVBeHTQyf1b5WSjLYybITy3MrPjz2GwJJlekKjeaTNhhKxaWrweKm3UDWH0do3tQW1r} \ 1Ls8eRsbp5ZmMlBtdqlmUFF7YYP\\ \underline{wzlk2tp5tRv7Fl8F8tmKvOZ} \ 1ccV \ 10B7oOGQ4uZ3pKXjCFk83DUouAVBZDzRGJJxj8W-c-\\ \underline{vg} \ 10B7oOGQ4uZ3pKXjCFk83DUouAVBZDzRGJyzj8W-c-\\ \underline{vg} \ 10B7oOGQ4uZ3pKXjCFk83DUouAVBZ$

7O7eog4qyRftF9fpDulu7yK 1aBlYNpXvyFNJI2VpgAVRu1YOuBD28 17eKzxeaP2Szy6uNDPlkSnZFiWWbc37KraA&btnG=%E4%BB %A5%E5%9C%96%E6%90%9C%E5%B0%8B&hl=zh-TW

Fixed direction:

https://www.google.com.tw/search?tbs=sbi:AMhZZivNWHdN9wmM2blpWtrwh0JMkDJ2kZ1g9uU1SAn6wN6Q3 1cMEng64vTm cEmBxOtwWrGZ0GpKSqACu9VyWZY04dhChFMImJ835I042dNz0grmRs7Hc8hpg2t12ii6pro0CtfwS-5GwlU2HwFzGpeihPMbWCJe-Whxs8MJJ0lwZG6Xgp0l3Has2a13 1RH2TH7qlvvLrxLQadNBB-

 $\label{thm:constraint} $$TRioN8ycKYdoFy4l5iPpli3zvWC3REzh4dHucvBRglF9c1XbLElmXlhaOkN3Uy1oR5yfJHEla8cgXdzWMZ83CFl3-zWpTxsSPnSOyx75tFl5j71prLigO 1bOpw&btnG=%E4%BB%A5%E5%9C%96%E6%90%9C%E5%B0%8B&hl=zh-TW$

背景

- https://dribbble.com/shots/2818276-Green-forest-night-background
- https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.dreamstime.com%2Fillustration%2Fmountains-tileable.html&psig=AOvVaw1rwO8cBsrl2io69hYXz5Va&ust=1610718291142000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwjek_Gtx5vuAhVMdJQKHWsfAdlQjRx6BAgAEAc

食物

- https://pixlr.com/stock/details/1001514452-pixel-art-pear/
- https://www.google.com/search?q=apple+pixel+art&tbm=isch&ved=2ahUKEwi2lOqlyJvuAhUIFogKHdvmDqQQ2cCegQlABAA&oq=apple+pixel+&gs lcp=CgNpbWcQARgAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgIIADICCAAyAggAMgI IADoECCMQJ1DPFVjBNmCzP2gAcAB4AlABNogBgASSAQlxMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&sclient=img&ei=k UsAYLaINYisoATbzbugCg&bih=886&biw=1760&client=firefox-b-d#imgrc=CdlgDhkXO10KIM
- http://pixelartmaker.com/art/78e29a085544385
- https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.reddit.com%2Fr%2FPixelArt%2Fcomments%2F6tqz36%2
 Focnewbiebanana pixel art%2F&psig=AOvVaw12DRgTMipJIrHBOyxfRK6P&ust=1610718536895000&source=images&c
 d=vfe&ved=0CAMQjB1qFwoTCND8qaTIm-4CFQAAAAAdAAAABAQ