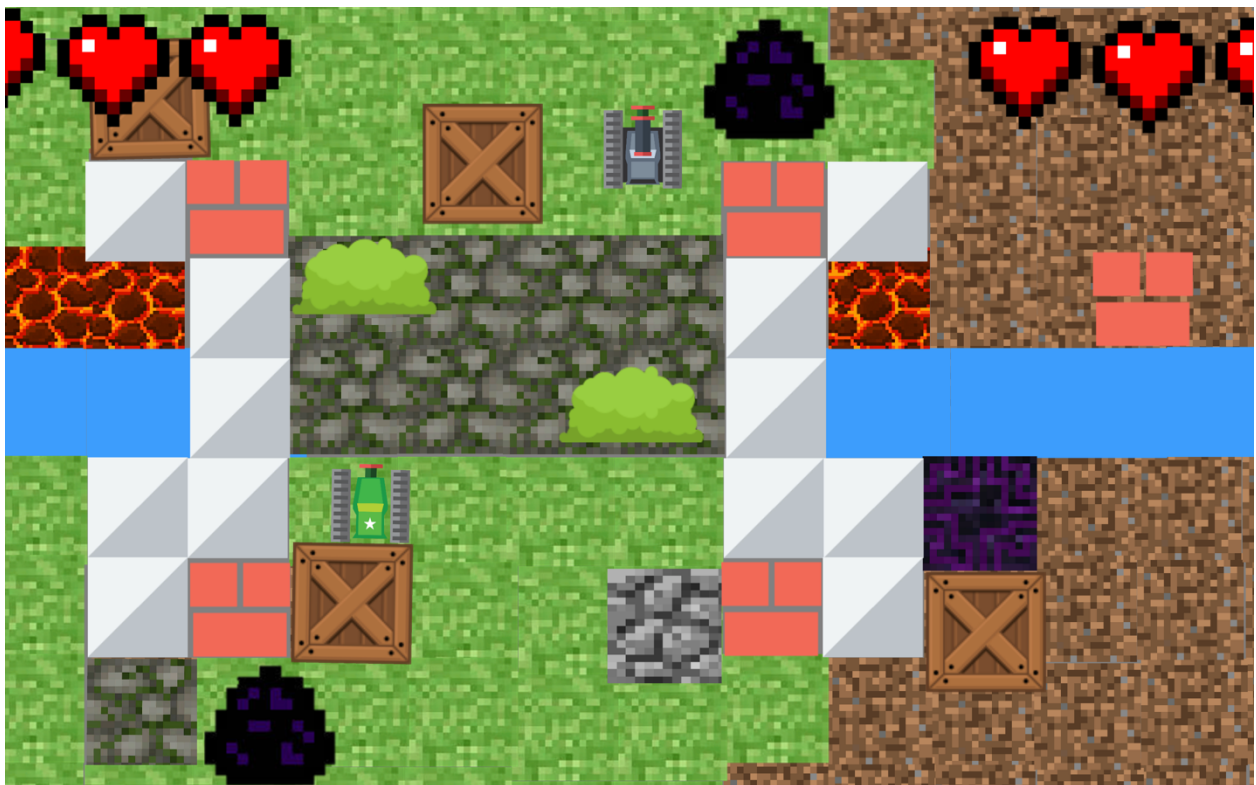


一、遊戲簡介

Tankwars 是一款自創的雙人對戰遊戲，玩家有一個龍蛋要保護，如果龍蛋被摧毀，則其對手玩家贏得勝利，在龍蛋被摧毀前，兩位玩家都有無限次的復活能力。

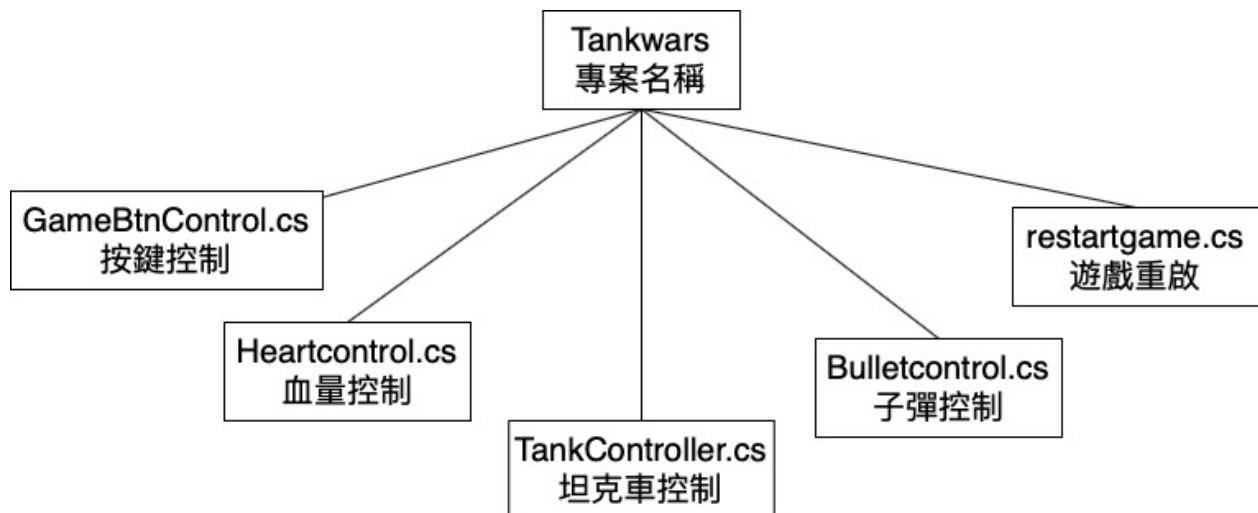


二、詳細介紹

1. 遊戲架構:

這個遊戲由 **Unity** 來製作遊戲，程式語言為 **C#**，且有裝 **iTween** 來製作動畫，這款遊戲主要以五個 **script** 來操作。

架構圖:



2. 遊戲規則:

玩家各有自己的龍蛋需保護，且玩家有生命值，如果自己的龍蛋被摧毀，則對方玩家獲勝。在地圖中有可被擊毀的方塊，像是木塊與石塊，地圖上也有草叢可以躲避，以及會減慢速度的岩漿與水。

3. 實作細節:

子彈控制: 這段程式碼判斷子彈的方向與子彈的間隔時間。

```
void Update ()
{
    if (Turntype == 0)
    {
        transform.rotation = turnup;
        transform.position = transform.position + new Vector3 (0,1,0)*Time.deltaTime*3;
    }
    if (Turntype == 3)
    {
        transform.rotation = turndown;
        transform.position = transform.position + new Vector3 (0,-1,0)*Time.deltaTime*3;
    }
    if (Turntype == 1)
    {
        transform.rotation = turnright;
        transform.position = transform.position + new Vector3 (1,0,0)*Time.deltaTime*3;
    }
    if (Turntype == 2)
    {
        transform.rotation = turnleft;
        transform.position = transform.position + new Vector3 (-1,0,0)*Time.deltaTime*3;
    }
}
```

血量控制: 這段代表當玩家被子彈擊中之後，血量的多寡。

```
public void HCcontrol (int h)
{
    if (h== 3)
    {
        hearts [0].SetActive (true);
        hearts [1].SetActive (true);
        hearts[2].SetActive (true);
    }
    else if (h== 2)
    {
        hearts [0].SetActive (false);
        hearts [1].SetActive (true);
        hearts[2].SetActive (true);
    }
    else if (h == 1)
    {
        hearts[0].SetActive (false);
        hearts[1].SetActive (false);
        hearts[2].SetActive (true);
    }
    else
    {
        hearts[0].SetActive (false);
        hearts[1].SetActive (false);
        hearts[2].SetActive (false);
    }
    if (h <= 0)
    {
        iTween.MoveTo (gameObject, iTween.Hash ("time", 5, "oncompletetarget", gameObject, "oncomplete", "revive"));
        tank.SetActive (false);
    }
}
```

三、外來展望

1. 未完成的部分

- 希望能增加遊戲的地圖內容

2. AI 的應用

- 能夠讓玩家 vs AI

四、參考資料與程式碼連結

專案連結: <https://github.com/100Ping/Tankwars>

裡面附有遊戲專案檔案(Tankwars.zip)與執行檔

(Windows: TankWars-finish.exe/TankWars-finish_Data.zip)

MacOS: tankwars-mac.app.zip)

參考資料:

iTween: <http://www.pixelplacement.com/itween/index.php>