

# 第20組 專題報告書

組員：劉益祥 張君豪

# 專題介紹

- 坦克大戰--兩種遊戲模式
- 模式一--戰爭模式:
- 發射砲彈攻擊敵方坦克
- 物件:一台己方坦克(玩家)，數台敵方坦克，雷達
- 遊戲簡介:所有坦克死亡後皆會立刻在出生點復活
- 勝利條件:無
- 失敗條件:無

# 專題介紹

- 模式二--佔領模式:
- 佔領場地上特定區塊
- 遊戲簡介:與敵方爭奪佔領點 (待在佔領點內即可進行佔領)，坦克遭摧毀後需等待20秒復活時間
- 物件:佔領點\*5，敵方坦克\*3，己方坦克\*3(玩家\*1及AI\*2)
- 勝利條件:遊戲時間結束時己方所佔領的地區比敵方多
- 失敗條件:遊戲時間結束時敵方所佔領的地區比己方多

# 操作説明

- W: 前進
- S: 後退
- A: 車身左轉
- D: 車身右轉
- 游標移動: 移動鏡頭、轉動砲台
- 滑鼠左鍵: 發射砲彈
- esc鍵: 回到menu
- B: 叫出鼠標
- N: 隱藏鼠標
- 若脫離地圖按V鍵可回到地圖上

# 使用的技術--時機

- Prefab--各種物件
- Collision--砲彈撞擊坦克
- Audio Source (Music)--BGM、音效
- UI—血條、雷達、時間
- Rigidbody、Collider--各種物件
- Add force--發射砲彈
- Instantiate--砲彈、回血道具
- Build Settings--Scenes轉換
- Exit the game--Exit按鈕
- Import package--用坦克、爆炸特效等資源

# 重要原始碼說明

- `var md = new Vector2(Input.GetAxisRaw("Mouse X"), Input.GetAxisRaw("Mouse Y"));` //取得游標移動的向量
- `Vector3.Distance(my_tank.transform.localPosition, transform.localPosition)` //取 得兩點的距離
- `bullet.GetComponent<Rigidbody>().AddForce(-enemy_shoot_pos.transform.forward * bullet_speed, ForceMode.Impulse);` //發射砲彈
- `Cursor.lockState = CursorLockMode.Locked;` //游標鎖定在畫面中，不顯示
- `float tr = Input.GetAxis("Vertical") * speed;` //取 得W和S的Input以做前後移動