



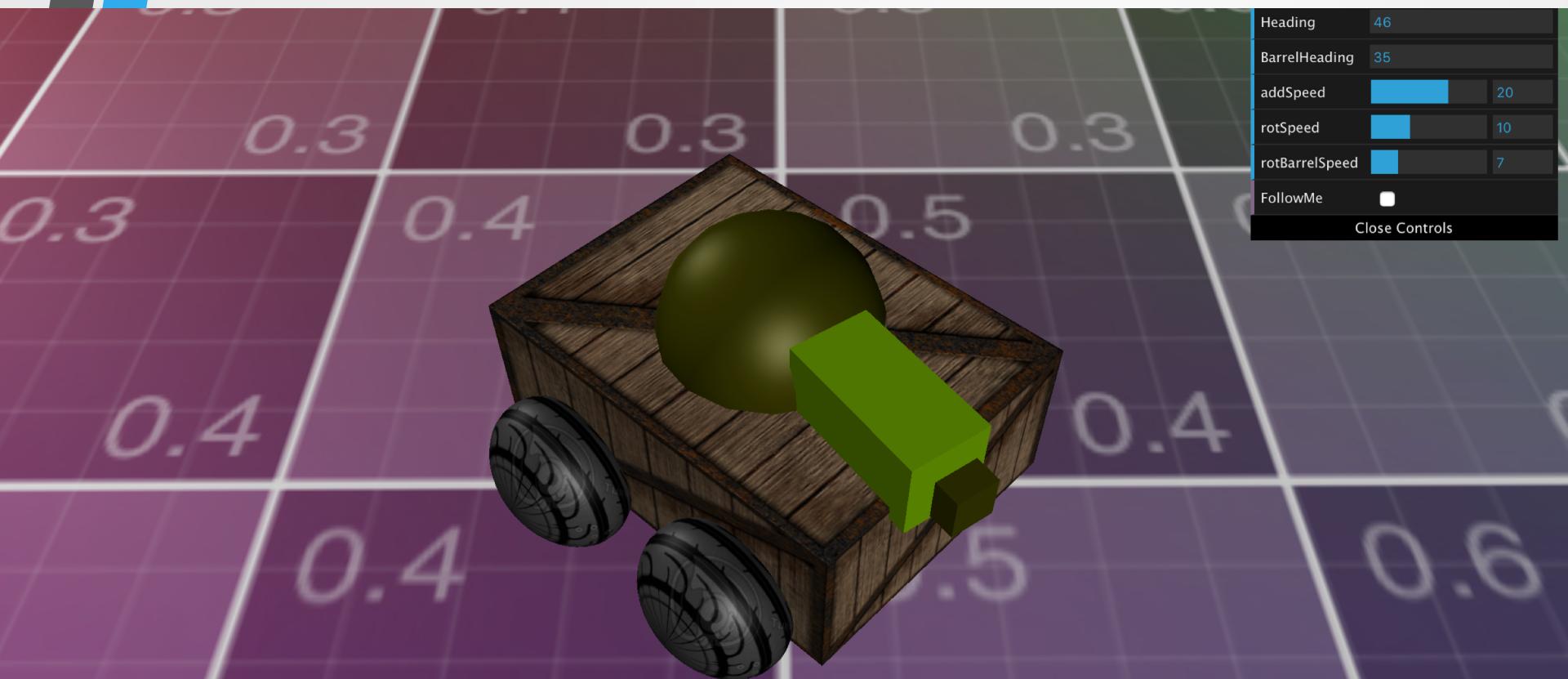
# CG HW 01

Mini Tank Survival!!

Deadline:2019/11/10 23:59

不接受遲交

# Tank!!!



請參考 BB8\_Tank\_VerOUT.html  
( 請勿複製裡面的程式碼直接使用 )

+ Survival!!!

# 特訓

Enterで特訓開始



請參考 以下影片  
<https://youtu.be/zxL52rdFFa4>

# Requirements

- 製作一個兼具坦克操縱與彈幕生存的小遊戲。
- 基礎設計分數：
  - 坦克組成（車輪、車身、砲座、砲台）
  - 坦克前後移動、左右轉動、砲台轉動（WASD鍵盤操作+方向鍵）
  - 子彈發射功能、拋物線路徑（發射：空白鍵）
  - 隨機敵人生成、敵人朝玩家移動
  - Follow me 功能（攝影機跟隨車輛）
  - 子彈可擊破敵人（加分）
- 介面分數：
  - 需要可以顯示：車輛方向、砲台方向
  - 需要可以調整：車輛移動、轉動速度
  - 遊戲部分需要可以顯示：歷時多久（秒）、擊破敵人數
  - 遊戲部分需要可以調整：敵人生成速度、初始距離、移動速度

# Requirements

- 遊戲設計分數：
  - 遊戲有開始、結束（死亡）畫面
  - 遊戲可調整難度（如敵人生成速度、初始距離、移動速度等）
    - 生成速度為每隔多久生成一次
    - 初始距離為生出之敵人離用戶「最短」距離，位置為隨機
    - 移動速度為生成後敵人移動快慢
  - 遊戲過程計時/計分 並顯示出來（擊破敵人可給分為加分項目）
- 加分項目 I
  - 可擊破敵人/計分（十分）
- 加分項目 II
  - 發揮個人創意追加功能，最多兩項（共十分），由老師裁定給分

# Requirements

- 開始寫作業前，請先看一下分數表～  
[hw1\\_score\\_s1234567\(配分\).xlsx](#)
  - 記得寫完成度、功能不完全請寫附註
  - 可以自己新增額外功能（如果你有空的話）
- 紿你的起始程式碼在這邊：[ballrot\\_example.html](#)
- 設計方面大方向正確即可，尺寸不用全對即可
  - 敵人可以是任意造型，坦克也可以根據需求改變
  - 請不要複製裡面編碼過的程式碼直接繳交，嘗試解碼裡面的內容零分喔～！

# 補充事項 / 作業繳交

- 範例程式：ballrot\_example.html
- 透過Scene Graph建立階層式互動（必看）
  - <https://threejsfundamentals.org/threejs/lessons/threejs-scenegraph.html>
- 繳交作業時請整個資料夾打包，並使用你的學號命名
  - 包含dat-gui, js, texture, three.js等資料夾
  - 命名範例 s1234567\_hw1.html (**請在一個檔案內完成**)
  - 貼圖、額外模型請放入 texture資料夾
  - **須包含hw1\_score\_s1234567.xlsx並在其中註明完成度**
  - 打包成s1234567\_CGhw1.zip

Enjoy~  
Happy Coding