

Final Project Battle City

2024/01/03 09:10 前上傳至 Moodle

學習目標

期末專題的目標是讓同學有多人協同、實踐軟體開發流程、專案管理、UML 等的經驗。雖然給的時間不少，但還是請同學把握時間及早開始，並在截止日之前將作業上傳至 Moodle。

問題與要求說明

如下圖所示，本次期末專題是希望同學練習 Battle City 遊戲。

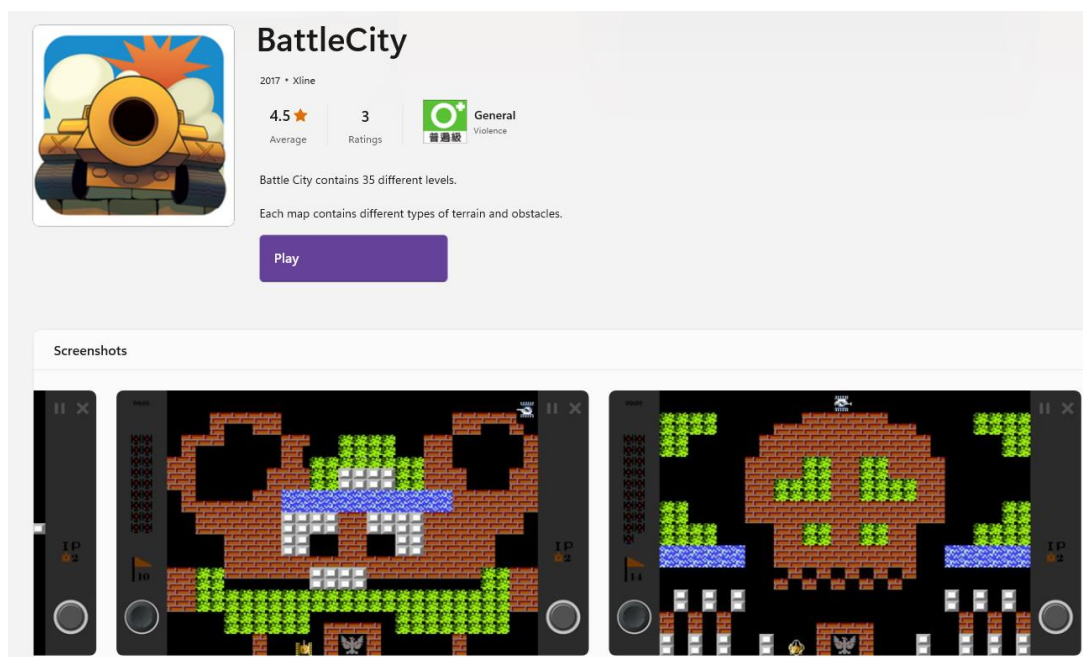


Figure 1 Battle City 示意圖

1. [10%] 是否依照課程所講述的方式實踐 eXtreme Programming + UML 的 hybrid 軟體開發方法：
 - a. 使用 Asana 做專案管理：Iteration 規劃、Task 分配與進度、專案相關檔案管理（所有檔案包含會議紀錄必須所有組員都隨時可以看得得到）
 - b. 使用 Github 做程式版本控制。Repository URL 必須放在 Asana。
2. [20%] Requirement 文件（Word 檔紀錄即可，格式不限）、UML 各個 model 的合理性與一致性（UML diagram 須以 StarUML 繪製）。
3. [70%] 遊戲實作
 - [20%] 基本遊戲規則：基本遊戲控制（地圖產生、坦克移動、發射子彈、擊殺敵人、打破磚塊、暫停遊戲、雙人遊戲、遊戲結束）
 - [10%] 進階敵人：Fast tank、Power tank、Armor tank
 - [15%] 寶物：Grenade、Helmet、Shovel、Star、Tank、Timer
 - [5%] 進階磚塊：Steel Wall、Trees、Water、Ice
 - [5%] 儲存、讀取遊戲進度

- [5%] 觀看歷史紀錄
 - [5%] 畫面美工，只要不要太醜，這個部分都會給滿分。
 - [5%] 編程風格（每一種物件必須有相對應的 class，classes、methods、variables 的命名要合理、易讀、程式中有適當的註解）
4. 組員互評：根據組員對專題的貢獻以匿名的方式互相評分。每個人的專題成績會根據以下公式在上下 20% 的區間內做調整，調分後若超過 100，則以 100 計分：

$$(1 - 3 \text{ 點總得分}) \times \left(1 + 0.2 \times \frac{\text{組員給你的平均分數} - \text{組內互評平均分數}}{\text{組內最高分} - \text{組內互評平均分數}} \right)$$

***作業繳交應注意事項**

- **嚴禁抄襲**，程式或 UML 超過 50% 以上雷同視為抄襲，抄襲和給人抄襲的組別不予計分。
- **請確保 Qt Project 可以使用系電 Windows 版的 Qt Creator 開啟、執行**。若發生無法順利開啟 project 的情況，必須於指定的時間內提出修正，否則不予計分。
- **作業繳交截止時間為 2024/01/03 09:10AM，逾期不候**。請同學將整個專案資料夾壓縮起來，並將壓縮檔命名為“組別.zip”，再將其上傳至 Moodle，每組上傳一份即可。