

期末專題構想書

組別：

第 5 組

組員：

41243101 伍翊瑄

41243103 林采儀

41243108 鄭又瑄

一．主題與動機

本專題旨在開發一款簡單且有趣的「俄羅斯方塊遊戲」，作為打發閒暇時間的娛樂選擇。

二．預想內容

基本功能

1. 開始/暫停：提供玩家控制遊戲流程的功能。
2. 計分系統：根據玩家清除的行數自動累積分數，激發挑戰動機。
3. 紀錄遊戲時長：統計玩家每局遊戲的持續時間。
4. 方塊變換與下降：支援玩家操控方塊旋轉、左右移動和加速下降。
5. 清除匹配方塊：當行數完成時，自動清除匹配方塊並更新得分。

追加功能

1. 難度變化：根據遊戲進行階段，逐漸加速方塊下降速度，增加挑戰性與緊張感，讓玩家更投入遊戲。
2. 背景音效撥放：加入背景音樂和音效，增強遊戲的沉浸感。
3. 下一個方塊預覽：在界面上顯示即將出現的方塊類型，方便玩家提前規劃擺放策略，提升遊戲的操作性和可玩性。
4. 視窗大小變更：允許玩家自行依照需求調整遊戲畫面大小。

三. 研究方法

1. 需求分析：調查玩家對俄羅斯方塊遊戲的功能需求與改進建議，確定基本與延伸功能。
2. 介面設計：繪製遊戲界面草圖，規劃方塊運作邏輯與功能模組。
3. 實作：使用程式語言搭配合適的開發工具，並分階段測試功能是否正常。

四. 預期成果

使用者體驗：設計直觀、流暢的操作介面，確保不同年齡層（如老人或小孩）都能輕鬆上手。

五. 參考資料

<https://github.com/tashaxing/QtTetris>