

Mid-Term Project

高等難度範例-貪食蛇

- 基礎要求
 - 每秒鐘動一格，如果無方向輸入，持續前行
 - 蛇的初始長度為三，一次一個食物，吃到會變長
 - 輸入左右轉後，於下次一秒鐘到時會轉彎(非立即)
 - 碰到牆或自身遊戲結束
- 加分可能
 - 難度調整：速度、障礙物、各種調整難度的可能
 - 顯示調整：燈號顏色、計分、各種顯示上的加強
 - 控制調整：雙人使用者、暫停恢復按鍵、各種額外控制

中等難度範例-計算機

- 基礎要求
 - 可選擇進行加法或減法運算，僅個位數
 - 以LED燈二進為燈號作為輸出結果的顯示
 - 使用流程：輸入數字一→選擇運算→輸入數字二→顯示計算結果
- 加分可能
 - 功能調整：乘除法、負數、十位運算、各種功能加強
 - 顯示調整：使用七段顯示器、使用矩陣燈、即時顯示輸入的狀態、各種顯示上的加強
 - 控制調整：修正鍵、多位數輸入、以上次結果作為下次運算的數字一、各種控制功能增強

低等難度範例-交通號誌

- 基礎要求
 - 紅燈八秒、黃燈三秒、綠燈五秒
 - 實作縱向與橫向兩個燈號，依一般燈號方式同步顯示
- 加分可能
 - 難度調整：縱向與橫向綠燈時長不同、各種難度增加
 - 顯示調整：時間倒數、閃示、各種顯示上的加強
 - 控制調整：身障者穿越鍵(暫時延長下次綠燈時長)、各種額外控制

其他自行定義的題目

- 滿足高等難度的需求：使用到Lab1~Lab4中至少三個Labs中教的技術 + 至少用到一項老師沒有教到的硬體
- 滿足中等難度的需求：使用到Lab1~Lab4中至少三個Labs中教的技術 + 明顯與Lab1~Lab4內容不同
- 滿足低等難度的需求：使用到Lab1~Lab4中至少兩個Labs中教的技術 + 明顯與Lab1~Lab4內容不同

Summary of Grading

- Demo (50%)
 - 高等難度：90 ± 10
 - 中等難度：80 ± 10
 - 低等難度：70 ± 10
- 問答 (20%)
- Report (30%): 80 ± 15
- Demo Dates: 10/23, 10/30, 11/6
- Report Deadline: 11/12 23:00