

教具名稱	避障履帶車
課程名稱	手控倒車入庫
運算思維/創意實作	<input checked="" type="checkbox"/> 程式流程圖 <input type="checkbox"/> 演算法步驟 <input type="checkbox"/> 創意實作
編撰教師	詹博文
編撰基地	新北市正義國小行星基地
課程影片	NA
建議授課節數	1

大綱

- 1.情境主題及目的
- 2.情境分析及情境流程圖
- 3.情境流程圖 vs 程式流程圖(學生填空用)
- 4.情境流程圖 vs 程式流程圖(教師用)
- 5.程式流程圖 vs 積木程式堆疊

情境主題及目的

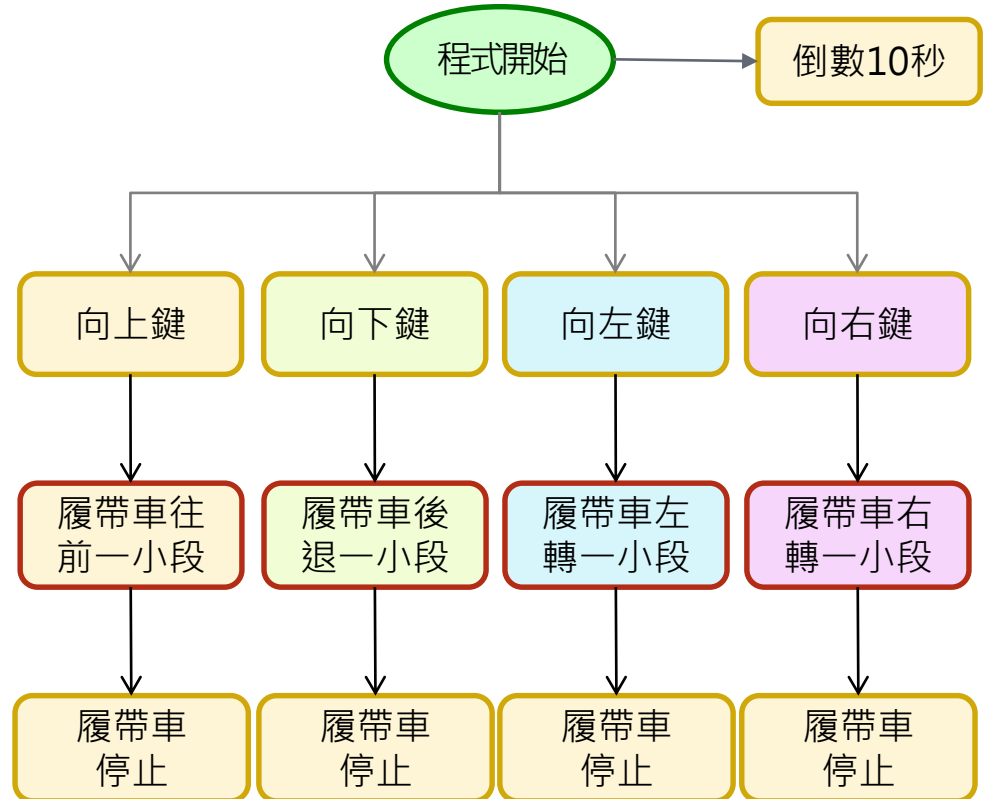
- (1) 情境主題：倒車入庫
- (2) 情境目的：利用鍵盤的上、下、左、右鍵，控制履帶車前進、後退、左轉、右轉。

情境分析及情境流程圖

(3) 情境分析：

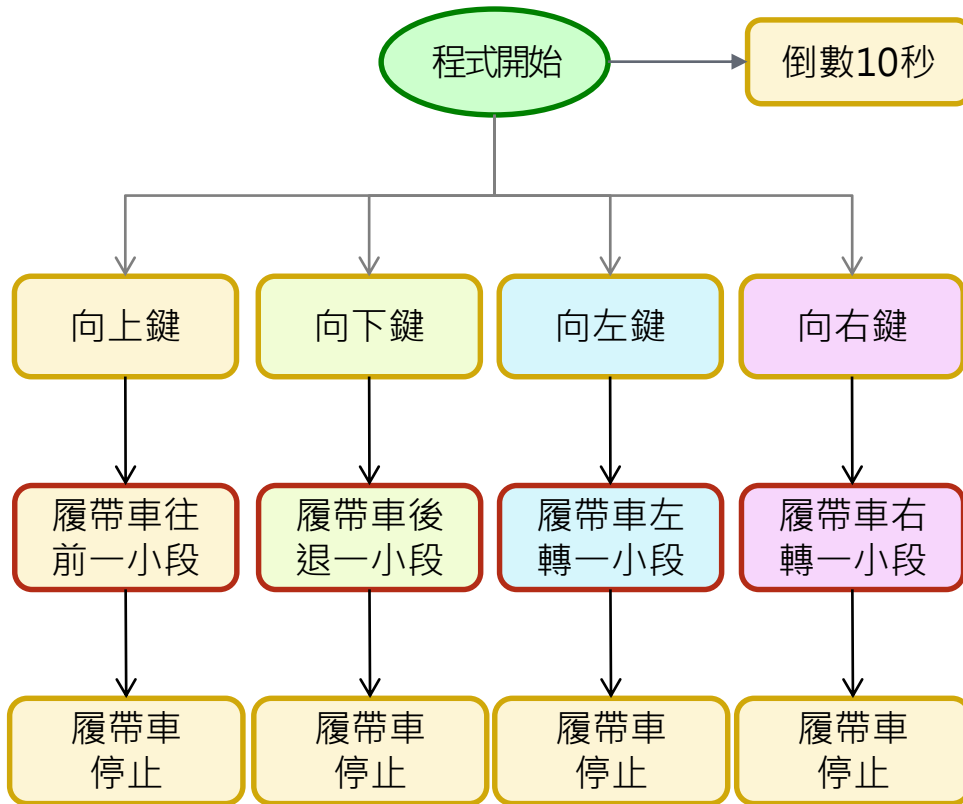
- 1.USB接線.
- 2.燒錄晶片程式
- 3.USB連線
- 4.撰寫向上鍵積木程式並測試
- 5.複製出3份“ 向上鍵” 程式
- 6.修改成“ 下鍵 ”, “ 左鍵 ”, “ 右鍵 ” 程式
- 7.練習測試用上下左右鍵控制履帶車
- 8.加入10秒倒數程式

(4) 情境流程圖:

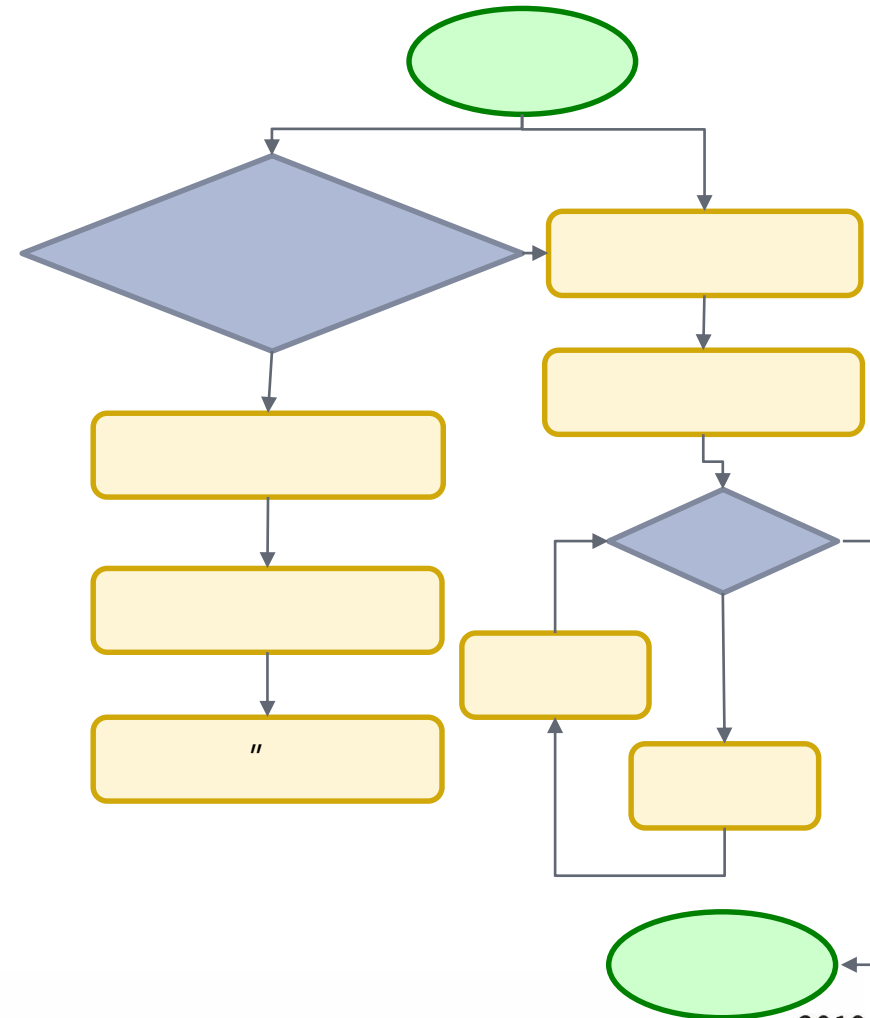


情境流程圖 vs 程式流程圖(學生填空用)

(4) 情境流程圖:

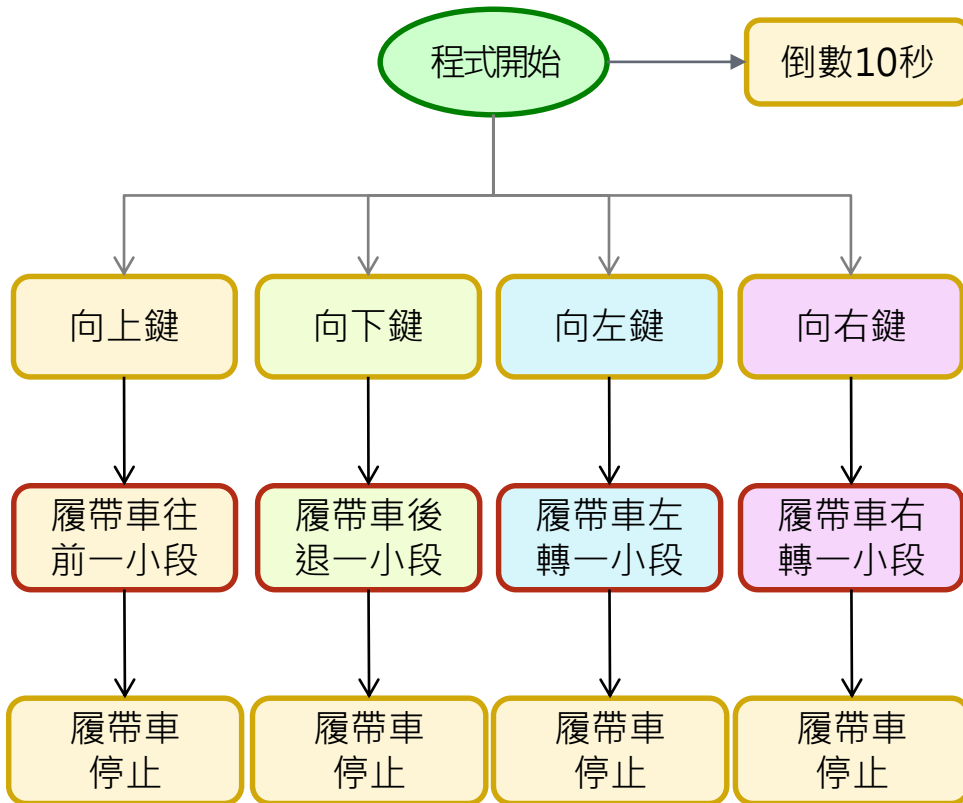


(5) 程式流程圖

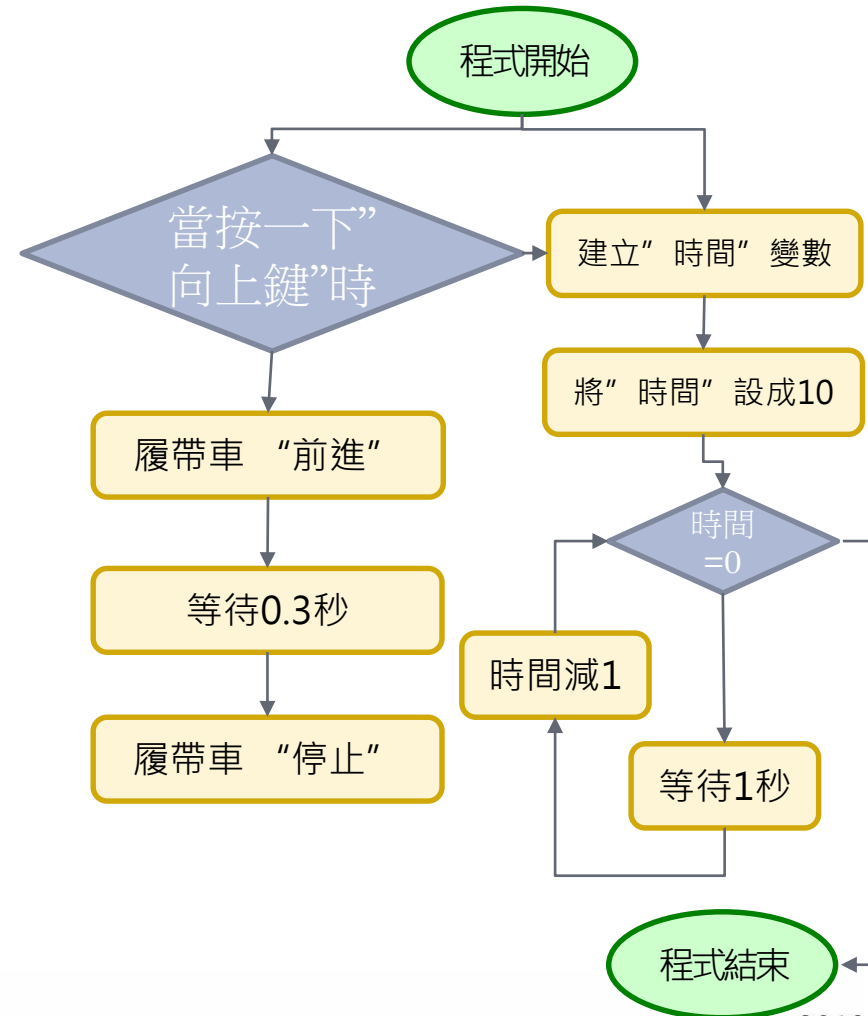


情境流程圖 vs 程式流程圖(教師用)

(4) 情境流程圖:

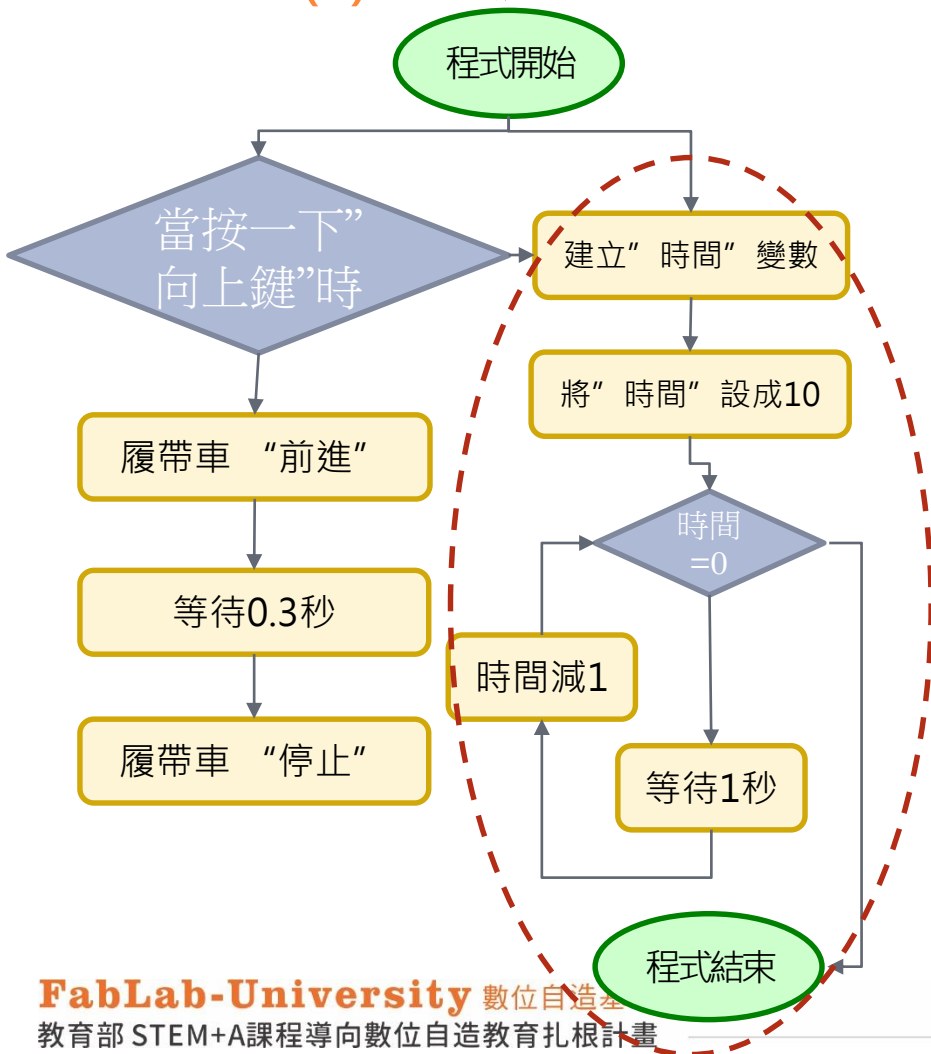


(5) 程式流程圖



程式流程圖 vs 積木程式堆疊

(5) 程式流程圖

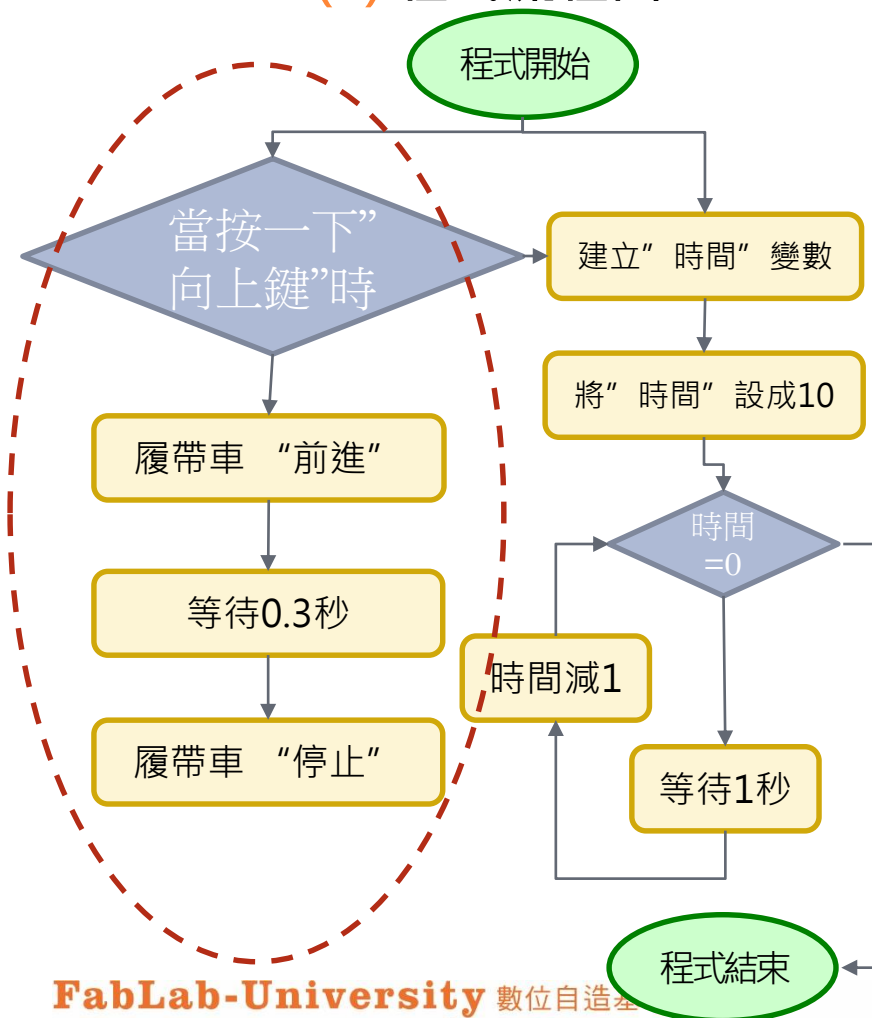


(6) 積木程式堆疊



程式流程圖 vs 積木程式堆疊

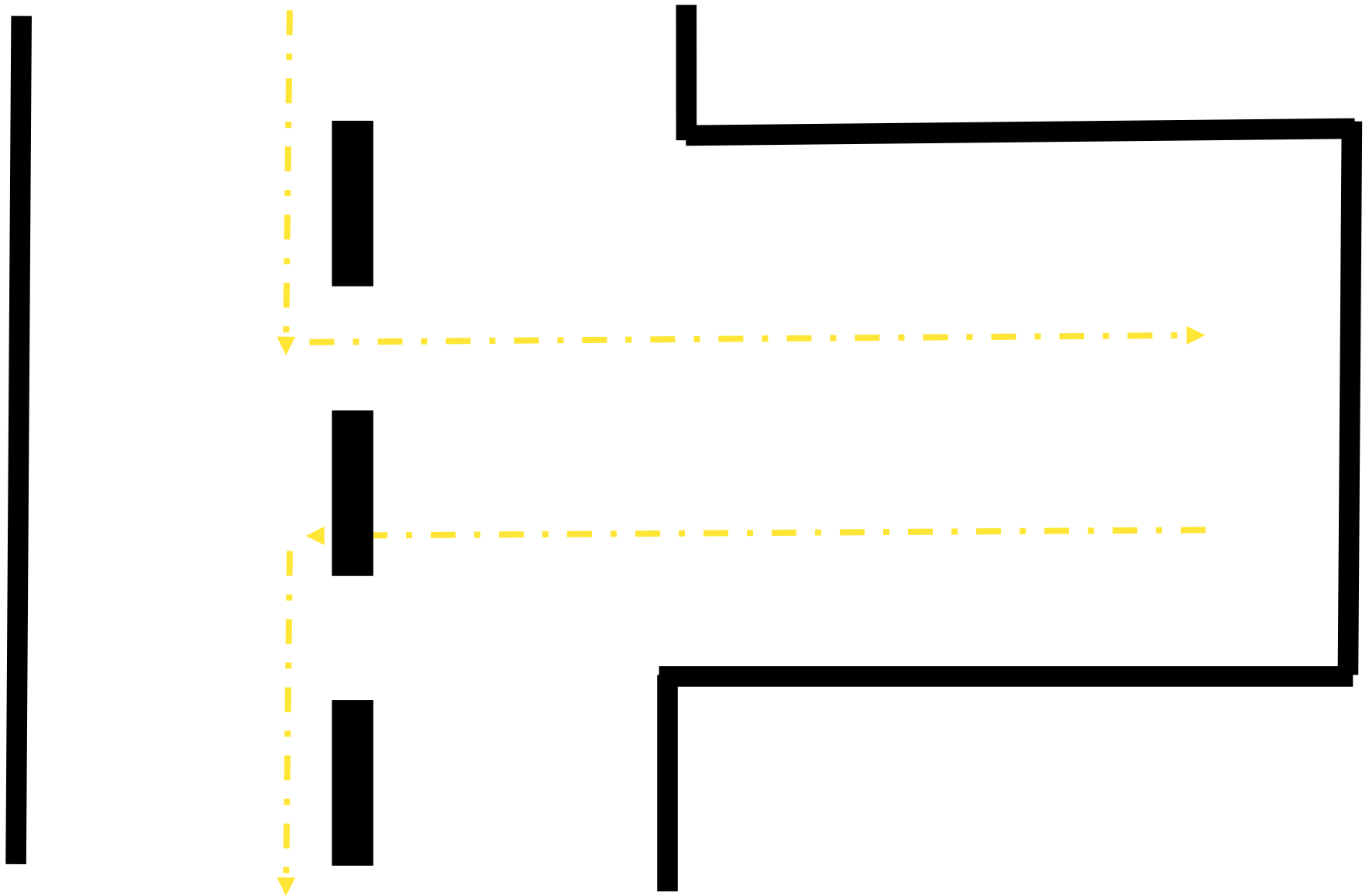
(5) 程式流程圖



(6) 積木程式堆疊



教學素材-倒車入庫地圖



教學活動剪影



經過上週迷宮遊戲設計的經驗，引導學生利用鍵盤上下左右鍵，來控制履帶車，讓學生瞭解老師教導迷宮遊戲設計的用意。

履帶車—倒車入庫 教學心得

1. 學生已能熟悉“燒錄晶片”、“連線”程序。
2. 利用鍵盤操控履帶車時，剛開始學生仍有些生疏，但經過幾次練習後，就能輕易上手。
3. 履帶車的輪軸磨損很快，上兩次課程後，輪軸已經有部分無法使用。
4. 剛開始學生總想將履帶車的移動時間設很長，後來才會發現時間短，反而容易操控履帶車。
5. 有些履帶過鬆或過緊，造成車子行進時方向偏移。
6. 加入時間倒數，可增加操控的挑戰性。