

Lab05 補充說明

1、Design flow

在同一個 Pattern 中的 action sequence 第一步必定會將該 Pattern 的給的 RGB 先轉成 Grayscale，後續的 action 則會繼續針對當前的 Grayscale matrix 進行處理，所以 image、image_size 和 template 的資訊會在同一個 Pattern 中重複使用！

下圖示範例圖，流程大致上會是

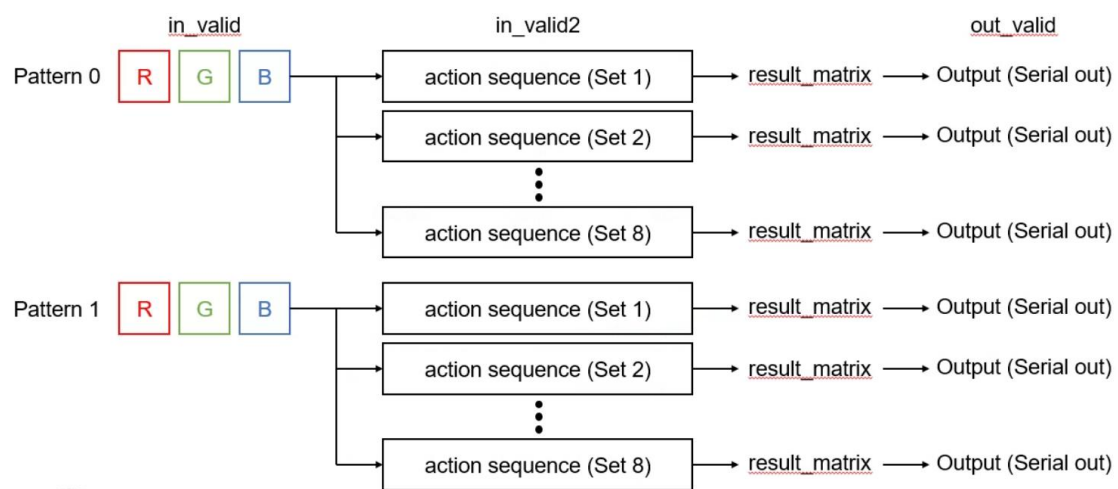
Pattern 0:

- 1、給 RGB 資訊
- 2、給第一組 Action sequence (Set 1)
- 3、執行該 action sequence 得到 result matrix
- 4、檢查答案是否正確
- 5、給第二組 Action sequence (Set 2)
- 6、執行該 action sequence 得到 result matrix
- 7、檢查答案是否正確
- 8、重複上述動作到第八組 Action sequence (Set 8)結束

Pattern 1:

- 1、給 RGB 資訊
- 2、給第一組 Action sequence (Set 1)
- 3、執行該 action sequence 得到 result matrix
- 4、檢查答案是否正確
- 5、給第二組 Action sequence (Set 2)
- 6、執行該 action sequence 得到 result matrix
- 7、檢查答案是否正確
- 8、重複上述動作到第八組 Action sequence (Set 8)結束

以此類推



2、Output

這次的 output 長度會和當前 matrix 的 size 有關，並且每個 element 為 20 bits，所以今天要輸出完整的結果的話

- (1) 當前 matrix size 為 $4 \times 4 \rightarrow 20 * 4 * 4 = 320$ cycles
- (2) 當前 matrix size 為 $8 \times 8 \rightarrow 20 * 8 * 8 = 1280$ cycles
- (3) 當前 matrix size 為 $16 \times 16 \rightarrow 20 * 16 * 16 = 5120$ cycles

3、Lab11 APR 會用到這次的 lab 的結果，Lab05 的 performance 好壞可能會影響到 Lab11 的結果，萬一同學沒有做出來 Lab05 的話，Lab11 的時候助教會提供助教版本讓同學實作 APR，但分數就不會比用自己的 code 高。