```
Two Pointers
                                                                         .C 15. 3Sum 🖸 —— —個 array,固定 i 令 k forward traversal
                                                                        LC 392. Is Subsequence C — 兩個 array, s_i, t_i 不同步 forward traversal
                                                                          LC 209. Minimum Size Subarray Sum C — 動態伸縮的 window range
                                                          Sliding Window
                                                                          ·LC 76. Minimum Window Substring 🖸 —— 搭配 Hash Table 只在必要時縮小 window range
                                                          Prefix Sum
                                                Array
                                                                      -LC 560. Subarray Sum Equals K 🖸 ── 基本題, prefix sum + hash table 的搭配用法
                                                                     -LC 56. Merge Intervals 🖸 — 用 start time 作為排序(ascending order) 得到最大覆蓋率
                                                          Intervals
                                                                       452. Minimum Number of Arrows to Burst Balloons C — 用 start time 作為排序的變形題
                                                                      <u>C 57. Insert Interval C — 持續合併鄰近的 intervals 直到可以插入一個新的 newInterval 且保證 non-overlapping</u>
                                                          In-place
                                                                    - LC 75. Sort Color C - in-place + two pointers 雙邊不同步移動
                                                                          -LC 151. Reverse Words in a String 🖸 — strings. Fields (string) [] string
                                                           Builtin Function
                                                                           -LC 68. Text Justification C --- strings.Repeat(string, number) string
                                                String
                                                                          -LC 1392. Longest Happy Prefix 🖸
                                                           KMP Algorithm
                                                                         ►LC 28. Find the Index of the First Occurrence in a String 🖸
                                                                       LC 54. Spiral Matrix 🖸 — 基本遍歷練習
                                                           Common
                                                                     ►LC 130. Surround Regions 🖸 — BFS, DFS 走訪練習
                                                                      LC 73. Set Matrix Zeroes C — 用 matrix[row][0] or matrix[0][col] 作為暫存點
                                                            In-place
                                                Matrix
                                                                      <u>_C 289. Game of Life 🖸 — 用數字進制(或位元) 作為暫存點</u>
                                                                  -LC 48. Rotate Image C - 轉置矩陣+水平翻轉
                                                                          ←LC 141. Linked List Cycle 🖸 — 檢查 Singly Linked List 內是否存在閉環
                                                                           ·LC 138. Copy List with Random Pointer 🖸 — 利用 Hash Table 紀錄 Singly Linked List 的走訪過程
                                                                Common
                                                                          ►LC 21. Merge Two Sorted Lists 🖸 — 合併兩個 Singly Linked List 成一個
                                                                         ►LC 86. Partition List 🖸 — 拆開一個 Singly Linked List 成兩個
                                                                          - LC 92. Reverse Linked List II 🖸 — 反轉 Singly Linked List 基本題
                                                                Reversal
                                                Linked List
                                                                          - <mark>LC 25. Reverse Nodes in k-Group 🖸 ——</mark> 反轉 Singly Linked List 進階題
                                                                WWW.
                                                                         LC 61. Rotate List C --- 熟悉串接兩個 sub list 時的串接順序
                                                                          LC 19. Remove Nth Node From End of List 2 --- Singly Linked List 刪除 1 個節點
                                                                Remove
                                                                          - LC 82. Remove Duplicates from Sorted List II 🖸 — Singly Linked List 刪除 n 個節點
                                                                          - LC 49. Group Anagrams 🖸 —— 基本應用 + [26]int 對字串的特殊應用
                                                                Common
                                                 Hash Table
                                                                           ·LC 290. Word Pattern 🖸 —— 兩個 Hash Table 分別紀錄實際要建立的 mapping,以及是否曾經建立過 mapping
                                                                           Queue
                                                                    ► LC 150. Evaluate Reverse Polish Notation C — 基礎練習
                                                                        224. Basic Calculator [2] — 額外練習如何正規化四則運算表達式
                                                Stack
                                                          Monotonic Stack
                                                                           -LC 42. Trapping Rain Water 🖸 — descending order 基本題
                                                                           - LC 100. Same Tree 🖸 —— DFS 同步遍歷兩顆樹
                                                                Common
                                                                            _C 105. Construct Binary Tree from Preorder and Inorder Traversal 🛮 🗗 —— DFS 還原 B-Tree 練習題
                                                                 AAA
                                                                            -LC 114. Flatten Binary Tree to Linked List 🖸 — 基本題
                                                                 Post-Order
Data Structure
                                                                             LC 236. Lowest Common Ancestor of a Binary Tree 🖸 — 基本題
        and
                                                Binary Tree
                                                                             LC 124. Binary Tree Maximum Path Sum [2] ——基本題
    Algorithm
                                                                            ► LC 117. Populating Next Right Pointers in Each Node II 🖸 — 基本題
                                                                 Level-Order
                                                                            └LC 103. Binary Tree Zigzag Level Order Traversal 🖸 — 稍微變化題
                                                                                                                                                            -solution.1 Post-Order 比較左右子樹
                                                                Specific Topic
                                                                              - ○ LC 222. Count Complete Tree Nodes ② — 時間複雜度為 O(logn*logn) 的解法,超級經典!
                                                                                                                                                            -solution.2 Binary Search, 從上往下垂直查找
                                                                                                                                                           ┗ solution.3 Binary Search, 最後一階層水平查找
                                                                                   LC 173. Binary Search Tree Iterator <a href="#">C —</a> 建立 BST 觀念
                                                                        Common
                                                 Binary Search Tree
                                                                                   LC 98. Validate Binary Search Tree C — 用 In-Order 走訪 BST
                                                                                 LC 215. Kth Largest Element in an Array C - Array 基本題
                                                                      Common
                                                Binary Heap Tree
                                                                                LC 23. Merge k Sorted Lists ☐ — Linked List 基本題
                                                                   - LC 208. Implement Trie (Prefix Tree) 🖸 —— 建立 Trie 觀念
                                                         Common
                                                 Trie
                                                                    -<mark>LC 212. Word Search II 🖸 ——</mark> 稍微變化題 (如果不維護 Trie 結構比較方便)
                                                                     -LC 133. Clone Graph 🖸 — BFS, DFS 走訪練習
                                                                        .C 547. Number of Provinces 🖸 — 基礎練習
                                                           Union Find
                                                Graph
                                                                      ►LC 399. Evaluate Division 🖸 — 稍微變化題
                                                                          -LC 210. Course Schedule II < → 基本題
                                                                             -ID Array —— LC 108. Convert Sorted Array to Binary Search Tree (2) —— 基本題
                                                            Divide & Conquer
                                                Sorting
                                                                              2D Matrix — LC 427. Construct Quad Tree C — 基本題
                                                                              Linked List — LC 148. Sort List [2] — 基本題
                                                                                      ←LC 35. Search Insert Position 🖸 —— 沒有重複元素的基本題,但 target 有可能不存在
                                                                                      - LC 33. Search in Rotated Sorted Array □ - 沒有重複元素的進階題,超級加深概念
                                                                             - ID Array
                                                                                       - LC 153. Find Minimum in Rotated Sorted Array 🖸 —— 沒有重複元素的進階題,超級加深概念
                                                               Binary Search
                                                                                      ~LC 34. Find First and Last Position of Element in Sorted Array 【 ── 有重複元素的基本題,找 target 範圍
                                                               ***
                                                                                       - LC 4. Median of Two Sorted Arrays 🖸 —— 另一種切入思維的二分法觀點
                                                                             - 2D Matrix —— LC 74. Search a 2D Matrix [2] —— 基本題
                                                                                           – LC 46. Permutations 🖸 —— 基本題,練習如何維護使用過的元素
                                                                                 - ID Array -
                                                                                          −LC 39. Combination Sum 🖸 — 基本題,練習 pruning 判斷
                                                               Depth-First Search
                                                Searching
                                                                                          ►LC 52. N-Queens II C — 基本題
                                                                                 - 2D Matrix — LC 79. Word Search C — 基本題
                                                                                  - ID Array —— LC 127. Word Ladder C —— 基本題
                                                               Breadth-First Search
                                                               ***
                                                                                  - 2D Matrix —— LC 909. Snakes and Ladders ☐ —— 有點煩的基本題
                                                               -Graph Search
                                                Dynamic Programming
                                                                                                  - LC 918. Maximum Sum Circular Subarray 🖸 — LC 53. 的進階題型,需要同時維護兩個 dp
                                                                          Design
                                                 Advanced
                                                                          _C 146. LRU Cache 🖸 — Linked List + Hash Table,以及練習 container/list
```

LC 11. Container With Most Water C —— —個 array,left forward , right backward 不同步移動