```
LC 392. Is Subsequence C — 兩個 array, s_i, t_i 不同步 forward traversal
                                                                            - LC 209. Minimum Size Subarray Sum 🖸 — 動態伸縮的 window range
                                                                            - <mark>LC 424. Longest Repeating Character Replacement 🖸 ——</mark> 只在必要時縮小 window range,只關心如何擴展最大長度
                                                            Sliding Window
                                                                           ► LC 76. Minimum Window Substring C - 搭配 Hash Table 只在必要時縮小 window range
                                                                           ~LC 2875. Minimum Size Subarray in Infinite Array  岱 —— 進階題,頭尾循環的 window range
                                                  Array
                                                                        -LC 560. Subarray Sum Equals K 🖸 ——基本題,prefix sum + hash table 的搭配用法
                                                            Prefix Sum
                                                                       ►LC 2483. Minimum Penalty for a Shop 🖸 — 進階題, prefix sum + suffix sum 的觀念
                                                                      - <mark>LC 56. Merge Intervals   🖸 ——</mark> 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   ♂ ——用 start time 作為排序的變形題
                                                            WWW.
                                                                       LC 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
                                                                      - LC 75. Sort Color 🖸 —— in-place + two pointers 雙邊不同步移動
                                                                             LC 151. Reverse Words in a String 🖸 — strings. Fields (string) [] string
                                                             Builtin Function
                                                                             C 1392. Longest Happy Prefix < □</p>
                                                             KMP Algorithm
                                                  String
                                                                           LC 28. Find the Index of the First Occurrence in a String [2]
                                                                                 -LC 647. Palindromic Substrings 🖸 — 基本題
                                                                         LC 54. Spiral Matrix 🖸 — 基本遍歷練習
                                                             Common
                                                                        LC 130. Surround Regions [2] —— 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
                                                                        LC 289. Game of Life [2] — 用數字進制(或位元) 作為暫存點
                                                             Math
                                                                    -LC 48. Rotate Image <a>C¹ → 轉置矩陣+水平翻轉</a>
                                                                            ←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 C - 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
                                                                            LC 25. Reverse Nodes in k-Group C — 反轉 Singly Linked List 進階題
                                                                  AAA
                                                                             LC 61. Rotate List 🖸 — 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
                                                                  AAA
                                                                            ➤LC.128. Longest Consecutive Sequence 🖸 — 應用 Hash Table 實現 Deduplicate Set 解決問題
                                                                       - LC 102. Binary Tree Level Order Traversal ピ - 基本題
                                                  Queue
                                                             Monotonic Queue ____LC 239. Sliding Window Maximum [2] ____ non-ascending order 變化題
                                                                      ←LC 150. Evaluate Reverse Polish Notation C — 基礎練習
                                                                        LC 224. Basic Calculator 🖸 — 額外練習如何正規化四則運算表達式
                                                                             C 42. Trapping Rain Water ☐ — descending order 基本題
                                                                              ·LC84. Largest Rectangle in Histogram 🖸 — ascending order 進階題, pop + peek 組合
                                                            Monotonic Stack
                                                  Stack
                                                                             - LC 2866. Beautiful Towers II C - ascending order 變化題, 結合 prefix sum + suffix sum
                                                                              LC 316. Remove Duplicate Letters 🖸 — ascending order 變化題, 在維護 stack 之前的條件檢查
                                                                     CLC 22. Generate Parentheses ☐ — 用 DFS 的概念實現 stack
                                                            抽象概念
                                                                      LC 853. Car Fleet ☑ — 用 monotonic stack 的抽象概念切入處理問題
                                                                              LC 100. Same Tree 〇 — 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
                                                                              LC 106. Construct Binary Tree from Inorder and Postorder Traversal 🛮 🗗 — DFS 還原 B-Tree 練習題
                                                                               LC 114. Flatten Binary Tree to Linked List (2) — 基本題
                                                                   Post-Order
                                                                                _C 236. Lowest Common Ancestor of a Binary Tree 🖸 — 基本題
                                                                   WWW W
                                                  Binary Tree
                                                                               LC 124. Binary Tree Maximum Path Sum 🖸 — 基本題
                                                                               -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
                                                                                 - ♥ LC 222. Count Complete Tree Nodes ௴ --- 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
Data Structure
                                                                                      LC 173. Binary Search Tree Iterator C — 建立 BST 觀念
                                                                          Common
         and
                                                  Binary Search Tree
                                                                                    └LC 98. Validate Binary Search Tree 🖸 — 用 In-Order 走訪 BST
    Algorithm
                                                                                   - LC 215. Kth Largest Element in an Array 🖸 — Array 基本題
                                                                                   - LC 23. Merge k Sorted Lists 🖸 — Linked List 基本題
                                                                        Common
                                                  Binary Heap Tree
                                                                                   ~LC 502. IPO <a>C</a> → 變化題,動態維護 Heap
                                                                                   ►LC 373. Find K Pairs with Smallest Sums 🖸 —— 變化題,一樣是動態維護 Heap
                                                                     -LC 208. Implement Trie (Prefix Tree) C - 建立 Trie 觀念
                                                           Common
                                                  Trie
                                                                      LC 211. Design Add and Search Words Data Structure C - DFS 練習模糊搜尋
                                                                     ¬LC 212. Word Search Ⅱ 🖸 — 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, adjacency list 還原 graph 練習題
                                                 Graph
                                                                        ∠LC 547. Number of Provinces C — 基礎練習
                                                            Union Find
                                                                         - LC 399. Evaluate Division C — 稍微變化題
                                                                                - ID Array ---- LC 108. Convert Sorted Array to Binary Search Tree 🖸 ---- 基本題
                                                              Divide & Conquer
                                                  Sorting
                                                                                · 2D Matrix —— LC 427. Construct Quad Tree C —— 基本題
                                                                               - Linked List —— LC 148. Sort List C —— 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 162. Find Peak Element 
☑ — 沒有重複元素的基本題小變化,適合加深概念
                                                                                         - 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 C —— 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
                                                                                             ►LC 52. N-Queens II C — 基本題
                                                  Searching
                                                                                   - 2D Matrix — LC 79. Word Search C — 基本題
                                                                                     - ID Array — LC 127. Word Ladder C — 基本題
                                                                 Breadth-First Search
                                                                 AAA
                                                                                    - 2D Matrix —— LC 909. Snakes and Ladders 🖸 —— 有點煩的基本題
                                                                 Backtracking
                                                                              -LC 40. Combination Sum II < 2 ── 基本題
                                                                                Topological Sort
                                                                                               -LC 210. Course Schedule II < 2 → 基本題
                                                                 Graph Search
                                                                 **
                                                                               Eulerian Circuit
                                                                                              -LC 332. Reconstruct Itinerary 🖸 — 基本題
                                                                                                   - LC 70. Climbing Stairs 🖸 —— 單純累計,建立信心用...
                                                                               時間序類型I
                                                                                                   – LC 53. Maximum Subarray 🖸 —— 基本題,需要選擇保留
                                                                                只跟前一個狀態有關
                                                                                                   ►LC 152. Maximum Product Subarray 🖸 — LC 53. 的延伸題
                                                                                                   ►LC 918. Maximum Sum Circular Subarray 🖸 — LC 53. 的進階題型,需要同時維護兩個 dp
                                                                               時間序類型 ||
                                                                               - 可能跟前幾個狀態有關 ——LC 300. Longest Increasing Subsequence ☑ ——基本題
                                                  Dynamic Programming
                                                                               時間序列Ⅲ
                                                                               - - 當前狀態跟前幾個序列的狀態有關 (2D-DP) ——LC 1143. Longest Common Subsequence 🖸 ——基本題
                                                                                        🗕 LC 322. Coin Change 🏻 —— ID-DP 基本題,從頭往後遍歷
                                                                                         - LC 416. Partition Equal Subset Sum 🖸 —— ID-DP 變化題,由後往前遍歷
                                                                               背包類型
                                                                                        ►LC 518. Coin Change II 🖸 — 2D-DP 完全背包問題
                                                                                        ►LC 494. Target Sum 🖸 —— 2D-DP 完全背包問題變化題
                                                                       - AND --- LC 191. Number of 1 Bits □ --- 基本題
                                                                               - LC 136. Single Number C — 基本題
                                                  Bit Manipulation
                                                                                _C 268. Missing Number 🖸 — 基本題
                                                                       ► Shifting — LC 190. Reverse Bits 🖸 — 基本題
                                                                        - 觀念題 —— LC 338. Counting Bits 🖸 —— 基本題
                                                                           Design
                                                                           - LC 146. LRU Cache 🖸 — Linked List + Hash Table,以及練習 container/list
                                                                            LC 295. Find Median from Data Stream [2] — Min-Heap + Max-Heap , 以及練習 container/heap
                                                  Advanced
                                                                 Greedy
```

-LC II. Container With Most Water 🖸 —— —個 array,left forward, right backward 不同步移動

<u>_C 15. 3Sum 🖸 ——</u> —個 array,固定 i 令 k forward traversal

Two Pointers