

Week 3

Topic: Greedy algorithm

881. Boats to Save People

- Difficulty: Medium
- Problem URL: <https://leetcode.com/problems/boats-to-save-people>
- Description:
給定一個整數陣列 `people`，其中 `people[i]` 表示第 i 個人的體重，每艘船最多能承載 `limit` 的重量。每艘船最多可以載兩人，前提是這兩人的總重量不超過 `limit`。請傳回最少需要多少艘船來運送所有人。

Example:

Input: `people = [3,2,2,1], limit = 3`

Output: 3

Explanation: 3 boats (1, 2), (2) and (3)

詳細說明與約束條件請參考 *Leetcode* 網站。

135. Candy

- Difficulty: Hard
- Problem URL: <https://leetcode.com/problems/candy>

Description:

有 n 個小朋友排成一列，每個小朋友都有一個整數陣列 $\text{ratings}[i]$ 。現在要根據以下規則發放糖果，請傳回發放糖果的最少數量。

(1)每個小朋友至少要拿到 1 顆糖果。

(2)評分較高的小朋友必須比相鄰評分較低的小朋友拿到更多糖果。

Example

Input: $\text{ratings} = [1,0,2]$

Output: 5

Explanation: You can allocate to the first, second and third child with 2, 1, 2 candies respectively.

詳細說明與約束條件請參考 *Leetcode* 網站。

757. Set Intersection Size At Least Two

- Difficulty: Hard
- Problem URL: <https://leetcode.com/problems/set-intersection-size-at-least-two>
- Description:
給定一個 2 維陣列 `intervals`，其中 `intervals[i] = [start_i, end_i]` 代表從 `start_i` 到 `end_i` (包含 `start_i` 和 `end_i`) 的所有整數。找出一個最小的整數陣列 `nums`，使得每個區間 `[start_i, end_i]` 至少包含 2 個數。

Example:

Input: `intervals = [[1,3],[3,7],[8,9]]`

Output: 5

Explanation: let `nums = [2, 3, 4, 8, 9]`.

It can be shown that there cannot be any containing array of size 4.

詳細說明與約束條件請參考 *Leetcode* 網站。