

Problem Definition:

給定一大小為 n 的整數陣列 arr 及 $target$, 欲查找此整數陣列中 $target$ 的範圍 $[left, right]$, 已知此陣列由小至大排列過。
若無, 則回傳 $[-1, -1]$

Constraint:

- ①. $0 \leq n$ \Rightarrow 可能有 0 edge case.

Example:

- ①. $[5, 7, 7, 8, 8, 10]$ $target = 8$

$\Rightarrow [3, 4]$

- ②. $[5, 7, 7, 8, 8, 10]$ $target = 5$

$\Rightarrow [0, 0]$

- ③. $[5, 7, 7, 8, 8, 10]$ $target = 9$

$\Rightarrow [-1, -1]$

④. [] target = 10

$\Rightarrow [-1, -1]$

Solution: 只能用 Binary Search 個別找 left, right

否則使用 traverse \Rightarrow worst case $\approx O(n)$.

11). Binary Search 找 left, 找等同 target index 最小

的那個

(2). Binary Search 找 right, 找等同 target index 最大

的那個

11). 每次的子問題設計:

$nums[mid] \geq target \Rightarrow [left, mid]$

$nums[mid] < : \Rightarrow [mid+1, right]$

Example: $[5, 7, 7, \emptyset, \emptyset, \emptyset, 10]$,

12. 每次的 7 問題設計:

$\text{nums}[\text{mid}] \leq \text{target} \Rightarrow [\text{mid}, \text{right}]$

$\text{nums}[\text{mid}] > : \Rightarrow [\text{left}, \text{mid}-1]$