

## Data Structure Programming Report 2

R05546014 洪紹綺

按照輸入順序讀取建築高度數字時，會面對下列三種不同狀況：

1. 目前的建築高於前一建築

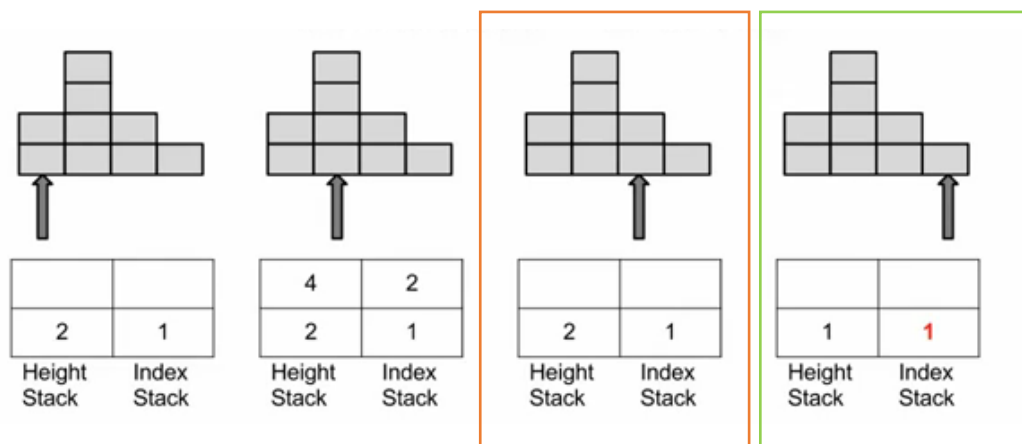
將目前的建築高度及其對應的輸入順序(index)加入候選廣告面積的起始位置

2. 目前的建築高度同前一建築

可忽略

3. 目前的建築低於前一建築

pop 前一建築的高度與 index，用現在的 index 減前一個 index 做為寬度(等同於計算相隔幾棟建築)以及前一建築為高度計算候選的廣告面積



目前建築高度:2 < 前建築高度 4  
=> pop 4/2  
高度 = 4  
寬度 = (3-2) = 1  
面積 = 1\*4 = 4

目前建築高度:1 < 前建築高度 2  
=> pop 2/1  
高度 = 2  
寬度 = (4-1) = 3  
面積 = 2\*3 = 6

我的演算法僅使用兩個分開的 while 迴圈，分別判斷目前的 stack 為空及不為空時的動作，時間複雜度是  $O(n)$