

积木大赛

【题目描述】

春春幼儿园举办了一年一度的“积木大赛”。今年比赛的内容是搭建一座宽度为 n 的大厦，大厦可以看成由 n 块宽度为1的积木组成，第 i 块积木的最终高度需要是 h_i 。

在搭建开始之前，没有任何积木(可以看成 n 块高度为0的积木)。接下来每次操作，小朋友们可以选择一段连续区间 $[L, R]$ ，然后将第 L 块到第 R 块之间(含第 L 块和第 R 块)所有积木的高度分别增加1。

小M是个聪明的小朋友，她很快想出了建造大厦的最佳策略，使得建造所需的操作次数最少。但她不是一个勤于动手的孩子，所以想请你帮忙实现这个策略，并求出最少的操作次数。

【输入】

输入包含两行，第一行包含一个整数 n ，表示大厦的宽度。

第二行包含 n 个整数，第 i 个整数为 h_i 。

【输出】

仅一行，即建造所需的最少操作数。

【输入输出样例】

block.in	block.out
5 2 3 4 1 2	5

【样例解释】

其中一种可行的最佳方案，依次选择

$[1, 5]$ $[1, 3]$ $[2, 3]$ $[3, 3]$ $[5, 5]$

【数据范围】

对于 30%的数据，有 $1 \leq n \leq 10$ ；

对于 70%的数据，有 $1 \leq n \leq 1000$ ；

对于 100%的数据，有 $1 \leq n \leq 100000$ ， $0 \leq h_i \leq 10000$ 。