

铺设道路

【问题描述】

春春是一名道路工程师，负责铺设一条长度为 n 的道路。

铺设道路的主要工作是填平下陷的地表。整段道路可以看作是 n 块首尾相连的区域，一开始，第 i 块区域下陷的深度为 d_i 。

春春每天可以选择一段连续区间 $[L, R]$ ，填充这段区间中的每块区域，让其下陷深度减少 1。在选择区间时，需要保证，区间内的每块区域在填充前下陷深度均不为 0。

春春希望你能帮他设计一种方案，可以在最短的时间内将整段道路的下陷深度都变为 0。

【输入格式】

输入文件包含两行，第一行包含一个整数 n ，表示道路的长度。

第二行包含 n 个整数，相邻两数间用一个空格隔开，第 i 个整数为 d_i 。

【输出格式】

输出文件仅包含一个整数，即最少需要多少天才能完成任务。

【数据规模与约定】

对于 30% 的数据， $1 \leq n \leq 10$ ；

对于 70% 的数据， $1 \leq n \leq 1000$ ；

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