

2 塔

(tower.cpp)

2.1 问题描述

A 市计划在连续的 n 片空地上建造 n 座塔，一开始塔的高度都为 0（还没有建）。

市民们希望塔的高度参差不齐，要求相邻的两座塔 a_i 与 a_{i+1} 的高度差至少为 d_i 。施工队可以执行以下操作（可以执行 0 次或多次）：

- 选择一段区间 $[l, r]$ ，将区间内所有塔的高度 a_i ($i \in [l, r]$) 增加 1。

请计算满足市民希望所需的最小操作次数。

2.2 输入

第一行包含一个整数 n ($2 \leq n \leq 100$)，表示 A 市想要新建塔的数量。

下一行包含 $n - 1$ 个整数 d_1, \dots, d_{n-1} ($1 \leq d_i \leq 1000$)，表示市民希望的相邻两座塔之间的最小高度差。

2.3 输出

输出一个答案，表示实现目标所需的最小操作次数。

2.4 输入输出样例 1

2.4.1 输入样例

```
4
2 3 1
```

2.4.2 输出样例

```
4
```

2.5 输入输出样例 2

2.5.1 输入样例

```
3
0 0
```

2.5.2 输出样例

```
0
```

2.6 输入输出样例 3

2.6.1 输入样例

```
10
1 9 5 6 2 7 1 4 8
```

2.6.2 输出样例

```
22
```

2.7 输入输出样例 4

见下发文件中的 `tower.in` 和 `tower.out`。

2.8 约定和数据范围

对所有测试点数据, 保证 $2 \leq n \leq 100, 1 \leq d_i \leq 1000$ 。

每个测试点的具体限制见下表:

测试点编号	$n \leq$	$d_i \leq$	$\sum d_i \leq$
1 ~ 4	10	10	10
5 ~ 6	100	0	0
7 ~ 10	100	1	500
11 ~ 14	100	1000	1000
15 ~ 20	100	1000	10^5