

1. 比赛

(cutoff.cpp)

【题目描述】

现在有 n 场比赛，小 C 有个目标总分为 m ，其中前 $n-1$ 场的分数为 a_1, a_2, \dots, a_{n-1} 。总分的计算方法为 n 场比赛去掉得分最高和最低的两场后，剩余分数之和。

问第 n 场最少需要得多少分，才能使总分大于等于目标总分，一场比赛的分数取值为 $0-100$ 分，若无法达到目标总分则输出 -1 。

【输入格式】

第一行 2 整数 n 和 m 。

第二行 $n-1$ 个整数。

【输出格式】

输出一行 1 个整数，代表第 n 场需要拿到的最低分。

【输入输出样例 1】

输入样例 1:	输出样例 1:
5 180 40 60 80 50	70

【数据范围】

$$\begin{aligned} 3 &\leq N \leq 100 \\ 0 &\leq X \leq 100 \times (N - 2) \\ 0 &\leq A_i \leq 100 \end{aligned}$$

2.01 串

(delete.cpp)

【题目描述】

有一个只有 0 和 1 的字符串，如果两个相邻的字符不一样，那么就可以删掉这两个字符，其他字符不变，求一共可以删掉多少个字符。

【输入格式】

第一行只有一个字符串 S。

【输出格式】

输出一行 1 个整数，代表可以删掉的字符个数。

【输入输出样例 1】

输入样例 1:	输出样例 1:
11011010001011	12

【数据范围】

字符串 S 的长度 $\leq 10^5$

3. 连续长段

(sum.cpp)

【题目描述】

有一个长度为 n 的正整数数列 $A = (A_1, A_2, \dots, A_N)$ 。

判断有满足一列所有条件的整数 (x, y, z, w) 是否存在：

- $1 \leq x < y < z < w \leq N$
- $A_x + A_{x+1} + \dots + A_{y-1} = P$
- $A_y + A_{y+1} + \dots + A_{z-1} = Q$
- $A_z + A_{z+1} + \dots + A_{w-1} = R$

【输入格式】

第一行 4 整数 n, p, q, r 。

第二行 n 个整数。

【输出格式】

输出一行只有 Yes 或者 No（一旦发现有人只输出 Yes 或 No 骗分直接通报批评）。

【输入输出样例 1】

输入样例 1:	输出样例 1:
10 5 7 5 1 3 2 2 2 3 1 4 3 2	Yes

【数据范围】

$$\begin{aligned} 3 &\leq N \leq 2 \times 10^5 \\ 1 &\leq A_i \leq 10^9 \\ 1 &\leq P, Q, R \leq 10^{15} \end{aligned}$$

4. 棋子

(chess.cpp)

【题目描述】

有一个数轴，在数轴上有 N 个棋子。

你可以先将棋子放在数轴的任意整数坐标位置，同一个位置可以放置多个棋子。接下来移动棋子，每次移动只能选择一个位于坐标 x 的棋子，将其移动到 $x+1$ 或者 $x-1$ 。

你还有 M 个目标地点 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_m$ ，你要使每个目标地点都至少被一个棋子访问到，问至少需要多少次移动。（最初放置棋子的位置也视作被访问到）。

【输入格式】

第一行 2 个整数 n, m 。

第二行 m 个整数，代表目标地点

【输出格式】

输出一行 1 个整数，代表最少移动次数。

【输入输出样例 1】

输入样例 1:	输出样例 1:
2 5 10 12 1 2 14	5

【数据范围】

$$\begin{aligned} 1 &\leq N \leq 10^5 \\ 1 &\leq M \leq 10^5 \\ -10^5 &\leq X_i \leq 10^5 \end{aligned}$$

【样例 1 解释】

你有 2 个棋子和 5 个目标。

先将第一个棋子放到坐标 1 上，然后移动到位置 2，此时移动一次。

再将第二个棋子放到坐标 10 上，然后移动到位置 14，此时移动四次。所以总共移动五次。