

# [NOI1995] 石子合并

---

## 题目描述

---

在一个圆形操场的四周摆放  $N$  堆石子，现要将石子有次序地合并成一堆，规定每次只能选相邻的 2 堆合并成新的一堆，并将新的一堆的石子数，记为该次合并的得分。

试设计出一个算法,计算出将  $N$  堆石子合并成 1 堆的最小得分和最大得分。

## 输入格式

---

数据的第 1 行是正整数  $N$ ，表示有  $N$  堆石子。

第 2 行有  $N$  个整数，第  $i$  个整数  $a_i$  表示第  $i$  堆石子的个数。

## 输出格式

---

输出共 2 行，第 1 行为最小得分，第 2 行为最大得分。

## 样例 #1

---

### 样例输入 #1

```
4
4 5 9 4
```

### 样例输出 #1

```
43
54
```

## 提示

---

$1 \leq N \leq 100, 0 \leq a_i \leq 20$ 。