

礼包和 scandi

时间限制：1000ms

空间限制：256Mib

题目描述

今天是周四 *Alice* 和 *Bob* 有事情不在了，所以今天的博弈主人公变成了礼包和 *scandi*。

scandi 为了摘掉“碳水仓鼠”的头衔和礼包展开了一场只有碳水的决斗。

决斗的方式非常简单，甚至称得上有些粗暴——吃米饭（没有菜干吃的那种）。

他们的面前摆了一排碗，碗中盛有米饭，他们规定：

- 如果 *scandi* 能吃掉面前所有碗里的米饭，那么他就能从“碳水仓鼠”晋升为“碳水仙人”
- 如果 *scandi* 吃不完，那么他就要背着“碳水仓鼠”的名号度过余下的几年大学生活

很无聊，不是吗？*yz* 也这么觉得，于是他尝试更改规则让这件事情变得有趣起来。

yz 做出规定：在开始吃之前，两人可以对碗中的饭量进行调整，两人可以轮流进行操作，由礼包先手。

碗的数量为 n ，每碗饭中的饭量为 a_i 每人的操作有两步：

- 选择一个满足 $a_i \neq a_{i+1}$ 的 i ($1 \leq i \leq n - 1$)
- 将 a_i 变为 $\text{func}(a_i, a_{i+1})$

这里有几个细节需要注意：当无法找到一个满足要求的 i 时，调整环节结束；对于礼包而言，他会希望让 *scandi* 吃不完，所以他的 $\text{func}()$ 为 $\text{max}()$ ，即让 a_i 变为 a_i 和 a_{i+1} 中的较大值；对于 *scandi* 而言，他会希望自己能吃完，所以他的 $\text{func}()$ 为 $\text{min}()$ ，即让 a_i 变为 a_i 和 a_{i+1} 中的较小值；当仍然存在一个可以被选择的 i 时，二人均会在可选择的 i 中选择最优的一个进行操作。

现在 *yz* 希望知道这样的规则是否足够有趣，他需要你告诉他在二人调整后 *scandi* 会吃到的饭量。

输入描述

第一行输入一个整数 n ($1 \leq n \leq 1000$)，表示碗的数量。

第二行输入 n 个整数 a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 1 \times 10^8$)，表示每个碗中最初的米饭量。

输出描述

输出一个整数，表示在礼包与 *scandi* 按照规则轮流进行最优调整后，最终 *scandi* 需要吃掉的米饭总量。

输入样例

```
7
3 5 2 11 19 8 8
```

输出样例

56