



WPOI R2 B 题解



作者

船酱魔王



发布时间

2024-07-08 18:52

分类

题解 P11309

T2. sakura

题意回顾

长度为 n 的序列，恰好交换 k 次后，最大化数组 n 个前缀最大值的和。

分析

- 记 $mx_i = \max_{j=1}^i a_j$ ，显然有 $mx_i = \max\{mx_{i-1}, a_i\}$ ，因此可以线性递推出这个已经交换完的数组对应的答案 $\sum_{i=1}^n mx_i$ ；
- $k = 0$ 时，不能交换，直接求出数组的答案即可；
- 当 $k > 0$ 且 $n = 2$ 时，因为偶数次交换的结果会互相抵消，根据 k 的奇偶性确定这个数组等效于不变还是被交换 1 次，直接求出数组的答案即可；
- 当 $k > 0$ 且 $n > 2$ 时，因为 $\forall 1 \leq i \leq n, mx_i \leq \max_{i=1}^n a_i$ ，所以考虑让所有 mx_i 都取到这个上限。一种方法是把 a 数组的最大值交换到数组的第一个位置，此时取到上限，剩下的交换次数用后面的数互相随意交换消耗掉即可。

标程

```
#include <iostream>
#include <cstdio>
#include <algorithm>
using namespace std;
const int N = 1e5 + 5;
int T;
int n, k;
int a[N];
void solve() {
    long long res = 0;
    int mx = 0;
    for(int i = 1; i <= n; i++) mx = max(mx, a[i]), res += mx;
    printf("%lld\n", res);
}
int main() {
    scanf("%d", &T);
    for(int ti = 1; ti <= T; ti++) {
```

```
scanf("%d%d", &n, &k);
for(int i = 1; i <= n; i++) scanf("%d", &a[i]);
if(k == 0) solve();
else if(n == 2) {
    if(k & 1) swap(a[1], a[2]);
    solve();
} else {
    for(int i = 2; i <= n; i++) {
        if(a[i] > a[1]) swap(a[i], a[1]);
    }
    solve();
}
return 0;
}
```

作者：船酱魔王 创建时间：2024-07-08 18:52:00



2



3



不推荐

评论区

发表评论

发表一条友善的评论吧！

发表

0 条评论

默认排序



[关于洛谷](#) · [帮助中心](#) · [用户协议](#) · [联系我们](#) · [小黑屋](#) · [陶片放逐](#) · [社区规则](#) · [招贤纳士](#)

© 2013-2025 洛谷. All rights reserved.
增值电信业务经营许可证 沪B2-20200477
沪ICP备18008322号