

Belleza

Autor: Jan Matas Cantos

Intercambiamos repetidamente el menor número en posiciones positivas por el mayor número en posiciones negativas, hasta que lleguemos a k intercambios o bien todos los números en posiciones positivas sean mayores que todos los números en posiciones negativas (excepto en el caso $n = 2$, que es un caso especial). Esto se puede simular rápidamente si primero ordenamos los números de las posiciones positivas y los de las posiciones negativas.

```
1 #include<bits/stdc++.h>
2
3 using namespace std;
4
5 int main() {
6     int T;
7     cin >> T;
8     while(T--) {
9         int n, k;
10        cin >> n >> k;
11        vector<int> positive;
12        vector<int> negative;
13        for (int i=0; i < n; ++i) {
14            int x;
15            cin >> x;
16            if (i%2 == 0) {
17                positive.push_back(x);
18            }
19            else {
20                negative.push_back(x);
21            }
22        }
23
24        long long ans = 0;
25        if (n == 2) {
26            if (k%2) swap(positive[0], negative[0]);
27            ans = positive[0]-negative[0];
28        }
29        else {
30            int a = 0;
31            int b = (int)negative.size()-1;
32            sort(positive.begin(), positive.end());
33            sort(negative.begin(), negative.end());
34            while (k > 0 && b >= 0) {
35                if (positive[a] > negative[b]) break;
36                swap(positive[a], negative[b]);
37                a++;
38                b--;
39                k--;
40            }
41            for (int x : positive) ans += x;
42            for (int x : negative) ans -= x;
43
44        }
45        cout << ans << endl;
46    }
47 }
```