

4. 象棋比赛

【题目描述】

有 N 个人要参加国际象棋比赛,该比赛要进行 K 场对弈。

每个人最多参加两场对弈,最少参加零场对弈。

每个人都有一个人格等级(用一个正整数来表示)。

在对弈中,等级高的人必须用黑色的棋子,等级低的人必须用白色的棋子。

每人最多只能用一次黑色的棋子和一次白色的棋子。

为了增加比赛的观赏度,观众希望 K 场对弈中双方的等级差的总和最小。

比如有 7 个选手,他们的等级分别是 30,17,26,41,19,38,18,要进行 3 场比赛。最好的安排是 Player 2 vs Player 7, Player 7 vs Player 5, Player 6 vs Player 4,此时等级差的总和等于 $(18-17)+(19-18)+(41-38)=5$,达到最小。

【输入文件】

第一行两个正整数 N, K ;

接下来有 N 行,每行一个正整数,表示每个人的等级。

【输出文件】

在第一行输出最小的等级差的总和。

【样例输入】

```
7 3
30
17
26
41
19
38
18
```

【样例输出】

```
5
```

【数据规模】

在 90% 的数据中, $1 \leq N \leq 3000$;

在 100% 的数据中, $1 \leq N \leq 100000$;

保证所有输入数据中等级的值小于 10^8 , $1 \leq K \leq N-1$ 。