

TWODOGS: Make Him Happy

题目描述

大厨的房间里有一排 N 个苹果，从左向右依次编号 1 到 N 。每个苹果的品种用正整数 T_i 标记。

大厨最近买了两条训练有素的狗。这两条狗都十分聪明可以辨别苹果的种类，他们可以帮助大厨寻找到指定种类的苹果。

狗狗可以从两侧出发，嗅每一个苹果的气味以判断它的种类。如果和要求相符，它将会立刻把这枚苹果取回。只有在没有发现指定苹果的情况下，才会不带苹果的返回。

大厨希望吃两个种类和等于 K 的不同种类的苹果。假设狗狗判断一个苹果的种类需要花费 1 秒，移动的时间忽略。如果同时给两只狗下达指令，那么大厨最早需要等待多少时间，才可以拿到符合要求的两个苹果？

输入格式

输入数据的第一行有两个整数 N 和 K 。接下来的一行 N 个正整数，表示苹果的种类。

输出格式

输出一行表示结果。如果不存在符合要求的方案，输出“-1”。

数据限制

- $2 \leq N \leq 5 \times 10^5$
- $1 \leq K \leq 10^6$
- $1 \leq T_i \leq 10^6$

样例数据

输入

```
5 5
2 4 3 2 1
```

输出

```
2
```

输入

```
5 5
2 4 9 2 5
```

输出

```
-1
```

样例解释

样例一中，如果大厨从左边放下一只狗让其取会种类为 4 的苹果，然后从右侧放下另一只狗，让其取回种类为 1 的苹果。那么第一只狗需要的时间为 2，第二只狗需要的时间为 1，因此等待的时间是 2。

样例二不存在符合要求的方案。

Problem Setter: Surya Kiran

Problem Tester: Hiroto, Gerald Agapov

Translated by : xiaodao