

[Sắp Xếp - Tìm Kiếm]. Bài 60. Sói xám và Cừu vui vẻ

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Sói xám đợt này cần phải quản lý một đàn cừu gồm có **K** con, tuy nhiên giữa đàn cừu đang có mâu thuẫn sâu sắc cần phải giải quyết ngay.

Hiện tại thì trang trại được người chủ chia thành **N** cái chuồng và đánh số thứ tự được lưu trong mảng **A[]** từ **A[1]** cho tới **A[N]**, các chuồng nằm ở các số thứ tự khác nhau đôi một, khoảng cách giữa 2 chuồng cũng chính bằng khoảng cách giữa số thứ tự, bạn cứ hình dung như các chuồng này được đặt trên 1 trục tọa độ Ox và có tọa độ cụ thể, ở đây tọa độ chính là số thứ tự của chuồng.

Sói xám thì cũng không thông minh nhưng lại được ông chủ giao cho nhiệm vụ đó là lừa đàn cừu gồm **K** con kia vào **K** trong **N** chuồng nhưng do mâu thuẫn trong đàn cừu đang rất lớn nên ông chủ yêu cầu **Sói xám** sắp xếp vị trí cho **K** con cừu này thật hợp lý để giảm thiểu mâu thuẫn. Nhiệm vụ đó là hãy đưa **K** con cừu vào **K** cái chuồng (trong **N** chuồng) sao cho khoảng cách nhỏ nhất giữa 2 chuồng bất kỳ mà các con cừu này được nhốt càng lớn càng tốt. Bạn hãy giúp Sói xám tìm khoảng cách này nhé.

Ví dụ giả sử có 5 con cừu và 8 cái chuồng được đặt ở tọa độ [1, 16, 2, 8, 20, 12, 10, 15] thì khoảng cách nhỏ nhất giữa 2 con cừu bất kỳ trong trường hợp này là 4, và bạn không thể tìm được giá trị nào lớn hơn thỏa mãn. Bạn có thể sắp xếp 5 con cừu vào các vị trí chuồng ở tọa độ : 1, 8, 12, 16, 20, khi đó khoảng cách nhỏ nhất giữa 2 con cừu bất kỳ là 4.

Đầu vào

- Dòng 1 là **N** và **K**
- Dòng 2 gồm **N** số tương ứng với tọa độ xây dựng của **N** cái chuồng cừu, không có 2 chuồng ở cùng 1 vị trí tọa độ.

Giới hạn

- $2 \leq N \leq 10^6$
- $0 \leq A[i] \leq 10^9$
- $2 \leq K \leq N$

Đầu ra

- In ra giá đáp án của bài toán mà Sói xám cần tìm

Ví dụ :

Input 01

```
8 5
1 2 8 10 12 15 16 20
```

Output 01

```
4
```

Input 02

```
6 5
2 12 11 5 22 7
```

Output 02

```
2
```

Giải thích test 2 :

Bạn có thể đặt 5 con cừu vào các chuồng có tọa độ : 2, 5, 7, 11, 22. Hoặc 2, 5, 7, 12, 22 cũng là một cách sắp xếp thỏa mãn