Bài 3. Sở thích đọc sách (6 điểm)

Vào những ngày nghỉ, Tuấn được bố giao nhiệm vụ trông coi đàn bê đang ăn cỏ trên cánh đồng của gia đình. Để có thời gian thực hiện sở thích đọc sách của mình, Tuấn đã quyết định đóng n cây cọc trên một đường thẳng tại các vị trí x_1, x_2, …, x_n và buộc các con bê vào đó. Vì vậy, Tuấn có nhiều thời gian thực hiện sở thích mà không sợ các con bêđi mất.

Các con bê sẽ trở nên hung dữ khi được buộc gần nhau, vì chúng cho rằng những con kia sẽ tranh giành cỏ của mình. Để tránh việc các con bê làm đau nhau, Tuấn muốn buộc mỗi con bê vào một cây cọc sao cho khoảng cách nhỏ nhất giữa hai con bê bất kì là lớn nhất có thể, khoảng cách này gọi là k.

Yêu cầu: Cho biết vị trí của n cây cọc và số lượng bê cần trông coi là c. Hãy tìm khoảng cách k.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản BAI3.INP có cấu trúc:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương n và c ($2 \le c \le n \le 10^5$);
- Trong n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa số nguyên x_i cho biết vị trí của một cây cọc ($0 \le x_i \le 10^9$, i=1..n). Không có hai cây cọc nào cùng một vị trí.

Các số trên cùng dòng được viết cách nhau ít nhất một dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản BAI3.OUT một số duy nhất là giá trị của k.

Ví dụ:

BAI3.INP	BAI3.OUT
6 2 10 5 28 7 100 40	95
5 3 1 2 8 4 9	3

Ràng buộc:

- Subtask 1: (20% số điểm) , $\le n \le 10^5$;
- Subtask 2: (30% số điểm) 3, $\le n \le 10^5$;
- Subtask 3: (50% số điểm) , $\le n \le 10^5$.