

Chăn bò (PSB0012.*)

Bò được nhận vào làm việc cho nhà Phú Ông và nhiệm vụ chính của cậu ta là chăn bò. Với bản tính ham chơi nên cậu ta đã quyết định đóng n cái cọc và cột các con bò vào đó, vì vậy cậu ta thỏa thích chơi đùa mà không sợ các con bò đi mất.

n cái cọc được đặt trên một đường thẳng ở các vị trí $x_1, x_2, \dots, x_n$. Phú Ông giao cho Bò chăn thả c con bò. Những con bò này không thích bị buộc vào những chiếc cọc gần các con bò khác. Chúng trở nên hung dữ khi bị buộc gần nhau, vì chúng cho rằng con bò kia sẽ tranh giành cỏ của mình. Để tránh việc các con bò làm đau nhau, Bò muốn buộc mỗi con bò vào một cái cọc, sao cho khoảng cách nhỏ nhất giữa hai con bò bất kì là lớn nhất có thể.

Yêu cầu: Hãy tìm giá trị lớn nhất này.

Dữ liệu vào:

+ Dòng 1: Chứa hai số nguyên dương n và c .

+ n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa một số nguyên x_i mô tả vị trí của một cây cọc. Đương nhiên không có hai cây cọc nào cùng một vị trí.

Giới hạn:

$$+ 2 \leq c \leq n \leq 10^5$$

$$+ 0 \leq x_i \leq 10^9 \ (i = 1, n)$$

Dữ liệu ra: Giá trị lớn nhất của khoảng cách nhỏ nhất giữa hai con bò bất kì.

Ví dụ:

Input	Output
5 3 1 2 8 4 9	3