

AGGRESSIVE COWS

Nông dân John có một trang trại với N cái cọc. Các cọc này được đặt trên một đường thẳng ở các vị trí x_1, x_2, \dots, x_n .

Trang trại này có C con bò. Những con bò này không thích những chiếc cọc cho lắm. Chúng trở nên hung dữ khi bị buộc vào những chiếc cọc. Để tránh việc các con bò làm đau nhau, nông dân John muốn đặt mỗi con bò vào một cái cọc, sao cho *khoảng cách nhỏ nhất giữa hai con bò bất kì* là lớn nhất. Hãy tìm giá trị lớn nhất này.

Input

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên dương N và C ($2 \leq C \leq N \leq 100000$).
- N dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên x_i mô tả vị trí của một cây cọc ($0 \leq x_i \leq 10^9$).

Output

- In ra giá trị lớn nhất của khoảng cách nhỏ nhất giữa hai con bò bất kì.

Sample input	Sample output
5 3 1 2 8 4 9	3

Giải thích ví dụ: Nông dân John có thể đặt các con bò vào các vị trí 1, 4 và 8, khi đó, khoảng cách bé nhất giữa hai con bò bất kì là 3.