

POST

Đông và Phương là hai nhân viên giao nhận hàng kỳ cựu của bưu điện. Do tình hình dịch COVID nên khách hàng không đến bưu điện gửi hàng mà nhân viên bưu điện phải đến nhà từng khách hàng để lấy bưu phẩm.

Hiện tại có n khách hàng có nhu cầu gửi bưu phẩm trên một con phố. Ta có thể mô tả con phố như một đoạn trên trục số, còn nhà của khách hàng là các điểm trên trục số đó. Hiện tại khách hàng thứ i có nhà tại điểm x_i ,

Đông ở tại điểm s_1 còn Phương ở tại địa điểm s_2 . Đông và Phương phải lần lượt đến nhà khách hàng thứ nhất tới khách hàng thứ n để nhận bưu phẩm, mỗi khách hàng chỉ một người hoặc Đông hoặc Phương đến nhận, vì vậy khi đến nhà một người nào đó nhận xong bưu phẩm, hai người sẽ liên lạc với nhau qua bộ đàm để quyết định ai sẽ đến nhà tiếp theo nhận bưu phẩm. Người nào không đi nhận bưu phẩm thì ở tại nhà mà mình vừa nhận bưu phẩm để chờ đến lượt mình đi nhận bưu phẩm tiếp theo.

Ta nói rằng bộ đàm có khoảng cách d nếu hai người có thể trao đổi với nhau khi khoảng cách không quá d .

Yêu cầu: Tìm khoảng cách d bé nhất của bộ đàm để Đông và Phương sử dụng sao cho tồn tại phương án di chuyển để hai người liên lạc và trao đổi với nhau trong quá trình nhận tất cả các bưu phẩm.

INPUT

Dòng đầu ghi 3 số n, s_1, s_2 ($1 \leq n \leq 10^5; 0 \leq s_1, s_2 \leq 10^9$).

Dòng thứ hai ghi n số nguyên x_1, x_2, \dots, x_n ($0 \leq x_i \leq 10^9$).

Đảm bảo rằng các số $s_1, s_2, x_1, x_2, \dots, x_n$ là đôi một khác nhau.

OUTPUT

In ra số nguyên d .

Sample Input	Sample Output
2 0 10 5 6	10
1 4 5 2	2
3 2 1 3 4 5	1