

Radar

Giả sử bờ biển là một đường thẳng vô hạn, đất liền ở một bên và ở bên kia là biển. Xét trên hệ tọa độ Descartes, bờ biển là trục Ox và mặt đất ở dưới. Mỗi hòn đảo là một điểm nằm trên biển. Một radar đặt trên bờ biển có thể bao phủ khoảng cách d , vì vậy một hòn đảo trên biển có thể được bao phủ bởi một radar nếu khoảng cách giữa chúng không vượt quá d .

Yêu cầu: Tìm ra số lượng radar ít nhất để bao phủ tất cả các hòn đảo.

Input

- Dòng đầu chứa hai số nguyên dương n, d ($n \leq 1000$);
- Tiếp theo là n dòng, mỗi dòng chứa hai số nguyên là tọa độ hòn đảo. Các tọa độ có giá trị tuyệt đối không vượt quá 10^6 .

Output

- Gồm một dòng, chứa một số là số radar ít nhất tìm được. Ghi -1 nếu không có phương án.

Radar.inp	Radar.out
3 2 1 2 -3 1 2 1	2