

# ROUND 2B - Nhà an toàn

Hà Nội mùa này có gió rất to, những dãy nhà ở Hà Nội có nguy cơ bị gió thổi đổ bất cứ lúc nào. Hôm nay TungND đi tán gái về muộn thì gặp ngay cơn bão về, nếu tiếp tục ở ngoài đường thì kiểu gì cũng sẽ bị gió thổi bay, chính vì thế TungND muốn tìm một nhà để trú nhờ.

Ta coi các ngôi nhà ở Hà Nội có tọa độ là  $x[i]$  và có chiều cao là  $h[i]$ .

Ngôi nhà thứ  $i$  được gọi là an toàn khi đoạn  $[x[i] - d, x[i]]$  có ít nhất một tòa nhà thỏa mãn  $h[j] \geq 2 * h[i]$ , tương tự với đoạn  $(x[i], x[i] + d]$ , với  $d$  được gọi là khoảng cách an toàn.

Bạn hãy đếm giúp TungND xem có bao nhiêu căn nhà an toàn mà anh có thể tránh gió được.

## Input

Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên  $N$  và  $d$  ( $1 \leq N \leq 50.000$ ,  $1 \leq d \leq 10^9$ ).

$N$  dòng sau, mỗi dòng là 2 số nguyên  $x(i)$  và  $h(i)$  tương ứng là vị trí và chiều cao ngôi nhà thứ  $i$  ( $1 \leq x[i], h[i] \leq 10^9$ ).

## Output

In ra đáp án của bài toán.

## Example

**Input:**

6 4

10 3

6 2

5 3

9 7

3 6

11 2

**Output:**

2

Giải thích: Căn nhà có tọa độ 5 và 6 là an toàn.