

L1L2K

Trên hai đường thẳng song song L1 và L2, người ta đánh dấu trên mỗi đường n điểm. Các điểm trên đường thẳng L1 được đánh số $1, 2, \dots, n$ từ trái qua phải, còn các điểm trên đường L2 được đánh số bởi d_1, d_2, \dots, d_n là một hoán vị của n , cũng được đánh dấu từ trái qua phải (hình vẽ dưới đây cho một ví dụ khi $n = 9$)

1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9	L1
2-----5-----3-----8-----7-----4-----6-----9-----1	L2

Ta được phép nối hai điểm thứ i trên L1 với điểm thứ j trên L2 nếu $|i - d_j| \leq k$.

Yêu cầu: Tìm cách nối được nhiều cặp điểm nhất với điều kiện các đoạn nối không được cắt nhau.

Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n và k
- Dòng thứ 2 chứa các số d_1, d_2, \dots, d_n .

Output

- Ghi số số lượng cặp điểm nối tìm được.

L1L2K.inp	L1L2K.out
3 1	2
3 2 1	

Subtask 1: $n \leq 1000; k = 0$

Subtask 2: $n \leq 1000; k \leq 10^9$

Subtask 3: $n \leq 10^5; k = 3$