

GUESS

An và Bình cùng chơi một trò chơi. An có một dãy số, hai số liên tiếp nhau có giá trị cách nhau không ít hơn M đơn vị. Bình sẽ đoán các số thuộc dãy số này. Bình đưa ra N lần đoán, nếu Bình đoán sai thì An sẽ trả lời là không thuộc dãy nhưng vì muốn Bình vui nên lần nào Bình đoán một số An sẽ trả lời là số đó thuộc dãy.

Tuy nhiên Bình để ý tới tính chất 2 số liên tiếp nhau cách nhau không ít hơn M đơn vị, nên Bình biết An đang cố tình trả lời sai.

Yêu cầu: Tìm lần đoán gần nhất mà sau lần đó Bình biết chắc chắn An đang cố tình trả lời sai?

Input:

- Dòng 1: chứa 2 số N, M ($1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5, 1 \leq M \leq 10^6$);
- Dòng tiếp theo gồm N số cách nhau bởi một dấu cách, số thứ i trong lần đoán thứ i của An. An không đoán một số đã đoán rồi.

Output:

Ghi một số là số đoán gần nhất mà sau lần đó Bình biết chắc chắn An đang cố tình trả lời sai, nếu không có in ra -1.

Ví dụ:

input	output
5 2	4
1 7 5 2 3	