

Tý và Tèo cùng chơi một trò chơi. Tý có một dãy số, 2 số liên tiếp nhau cách nhau không ít hơn M đơn vị. Tèo sẽ đoán các số thuộc dãy số này. Tèo đưa ra N lần đoán. Nếu Tèo đoán sai thì Tý sẽ trả lời là không thuộc dãy nhưng vì muốn Tèo vui nên lần nào Tèo đoán một số thì Tý trả lời số đó thuộc dãy này.

Tuy nhiên, Tèo để ý đến tính chất 2 số liên tiếp nhau cách nhau không ít hơn M đơn vị, nên Tèo biết Tý đang cố tình trả lời sai. Hãy tìm ra lần đoán gần nhất mà sau lần đoán đó Tèo biết chắc chắn Tý đang cố tình trả lời sai.

Input:

Dòng đầu gồm 2 số N, M.

Dòng tiếp theo gồm N số $A[1], \dots, A[N]$ với $A[i]$ là số trong lần đoán thứ i của Tèo. Tèo không đoán lại một số đã đoán rồi.

Output:

1 số duy nhất là lần đoán gần nhất mà Tèo biết chắc chắn Tý cố tình trả lời sai, nếu không có in ra số -1.

Ràng buộc: $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$; $1 \leq M \leq 10^6$; $1 \leq A[i] \leq 10^9$

trochoids.INP	trochoids.OUT
5 2 1 7 5 2 3	4

Giải thích: ở lần đoán thứ 4 Tèo biết vì 1 và 2 cách nhau 1 đơn vị.