

Biến đổi dãy số

Cho dãy số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$. Một phép biến đổi là tăng giá trị của phần tử nào đó lên 1 đơn vị. Hãy tìm cách thực hiện ít phép biến đổi nhất để thu được một dãy số mới trong đó có h số liên tiếp nhau tạo thành một dãy tăng dần từ 1 đến h , tức là tồn tại một vị trí i sao cho

$$a_i = 1, a_{i+1} = 2, a_{i+2} = 3, \dots, a_{i+h-1} = h$$

Dữ liệu: Vào từ file văn bản INCREASING.INP:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên n và h ($1 \leq h \leq n \leq 200\,000$)
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$ ($0 \leq a_i \leq n; i = 1, 2, \dots, n$)

Kết quả: Ghi ra file văn bản INCREASING.OUT một số nguyên duy nhất là số phép biến đổi ít nhất cần thực hiện để có một dãy mới theo yêu cầu. Nếu không có cách biến đổi thì in ra -1

Ví dụ:

INCREASING.INP	INCREASING.OUT
4 3 1 1 0 2	3