

Có n bóng đèn, mỗi đèn được biểu thị 1 là đang sáng, 0 là tắt. Có n nút bấm, khi bấm nút thứ i thì sẽ là thay đổi trạng thái của bóng đèn thứ i và các bóng đèn phía sau cách nhau i bóng đèn.

Ban đầu có q lần bấm nút. Lần thứ i trong q lần bấm nút thứ ai .

Sau q lần bấm. Hãy cho biết cần ít nhất bao nhiêu lần bấm nữa để đưa các bóng đèn về trạng thái tắt.

Input:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số n và q
- Dòng tiếp theo chứa n số 0 hoặc 1 là trạng thái ban đầu
- q dòng tiếp theo dòng thứ i chứa số nguyên ai là bấm nút thứ ai .

Output: In ra số lần bấm nút ít nhất để đưa toàn bộ các bóng đèn về trạng thái tắt

Example:

Input	Output
4 1 1010 1	1
4 4 0001 2 3 2 4	1

7 8 0101101 1 3 2 6 7 4 2 5	4
7 1 0101100 7	4
7 1 1111111 1	0

Ràng buộc: $1 \leq n, q \leq 4 \times 10^6$

Minh hoạ test 1:

