

## GIẢM NGHỊCH THỂ (DNT)

Cho dãy số nguyên  $A = (a_1, a_2, \dots, a_n)$  trong đó  $a_i \in \{0,1\}$ .

Số nghịch thể của dãy  $A$  được định nghĩa là số cặp chỉ số  $(i, j)$  thỏa mãn hai điều kiện:

- ☀  $i < j$
- ☀  $a_i > a_j$

Xét phép đảo tại vị trí  $i$ : Biến  $a_i$  thành  $1 - a_i$ , tức là phép đảo tại vị trí  $i$  sẽ biến  $a_i$  đang từ 0 thành 1 và đang từ 1 thành 0.

**Yêu cầu:** Bạn cần trả lời  $q$  truy vấn, mỗi truy vấn cho bởi một số  $k$ : Cho biết nếu được thực hiện không quá  $k$  phép đảo trên dãy  $A$  **ban đầu**, thì số nghịch thể của dãy tạo thành tối thiểu là bao nhiêu.

**Dữ liệu:**

- ☀ Dòng 1 chứa hai số nguyên dương  $n \leq 10^6, q \leq 10$
- ☀ Dòng 2 chứa  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$  cách nhau bởi dấu cách ( $\forall i: a_i \in \{0,1\}$ )
- ☀ Dòng 3 ghi  $q$  số  $k_1, k_2, \dots, k_q$  mỗi số ứng với một truy vấn ( $0 \leq k_i \leq n$ )

**Kết quả:** Ghi ra  $q$  dòng, mỗi dòng  $i$  ghi một số nguyên duy nhất là số nghịch thể của dãy số tạo thành sau không quá  $k_i$  phép đảo

*Chú ý:* Các truy vấn là độc lập, tức là với mỗi truy vấn  $k_i$  bạn có thể thực hiện không quá  $k_i$  phép đảo trên dãy  $A$  cho từ input, không phải dãy  $A$  đã biến đổi từ các truy vấn trước đó.

**Ví dụ**

Sample Input	Sample Output	Giải thích
3 2 1 0 1 1 2	0 0	$1 \underline{0} 1 \rightarrow 1 1 1$ $\underline{1} 0 \underline{1} \rightarrow 0 0 0$
4 2 1 1 0 0 1 2	2 0	$\underline{1} 1 0 0 \rightarrow 0 1 0 0$ $1 1 \underline{0} \underline{0} \rightarrow 1 1 1 1$