

BÀI 2. TRUY VẤN MẢNG [QUERY]

Cho dãy gồm N phần tử a_1, a_2, \dots, a_N . Bạn cần thực hiện P truy vấn, mỗi truy vấn thuộc một trong hai loại sau:

- Loại 1: Dịch chuyển phần tử ở vị trí thứ N về vị trí thứ 1, các phần tử còn lại dịch sang phải một vị trí.
- Loại 2: Tìm đoạn con độ dài K có nhiều phần tử giá trị bằng 1 nhất. In ra số lượng phần tử giá trị trong đoạn tìm được.

Dữ liệu:

- Dòng 1: Chứa ba số nguyên N, K, P ($1 \leq N, K, P \leq 100000$);
- Dòng 2: Chứa N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N ($0 \leq a_i \leq 1; 1 \leq i \leq N$);
- Dòng 3: Chứa một xâu bao gồm P ký tự, ký tự thứ i ($1 \leq i \leq N$) mô tả truy vấn thứ i với ký tự '!' mô tả truy vấn loại 1 và ký tự '?' mô tả truy vấn loại 2.

Kết quả:

- Đối với mỗi truy vấn loại 2, in ra một dòng riêng biệt gồm một số nguyên là câu trả lời cho truy vấn tương ứng theo đúng thứ tự đầu vào.

Ví dụ:

query.inp	query.out	Giải thích ví dụ						
5 4 4	2	Truy vấn thứ nhất:	<table border="1"><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>	1	0	1	0	1
1	0	1	0	1				
1 0 1 0 1	3	Sau truy vấn thứ hai dãy trở thành:	1 1 0 1 0					
?!?!?		Sau truy vấn thứ ba dãy trở thành:	0 1 1 0 1					
		Truy vấn thứ tư:	0 <table border="1"><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr></table>	1	1	0	1	
1	1	0	1					

Ràng buộc:

- Subtask 1: 28% số điểm có xâu mô tả truy vấn chỉ bao gồm đúng một ký tự '?';
- Subtask 2: 07% số điểm có $1 \leq N, K, P \leq 100$;
- Subtask 3: 09% số điểm có $1 \leq N, K, P \leq 1000$;
- Subtask 4: 56% số điểm không có thêm ràng buộc bổ sung.