

INSERTAR

An và Bình trong lúc rảnh rỗi đã nghĩ ra một trò chơi như sau: Mỗi người nghĩ ra một dãy số gồm có N phần tử, dãy số của An gọi là A , dãy số của Bình gọi là B , sau đó hai người sẽ bốc thăm lượt chơi, hai người sẽ có một chương trình random ra số 1 hoặc 2, nếu là 1 An sẽ là người chơi, và nếu là 2 Bình sẽ là người chơi, lượt chơi của mỗi lượt chơi như sau:

- Nếu là lượt chơi của An: An sẽ chọn ra ba số x, y, k , An sẽ thay đổi đoạn trong dãy B của Bình từ B_y đến B_{y+k-1} bằng đoạn trong dãy A của An từ A_x đến A_{x+k-1} .
- Nếu là lượt chơi của Bình: Bình sẽ được chọn 1 con số x bất kì từ 1 đến N và phải đưa ra câu trả lời số thứ x trong dãy B của mình là số nào.

Do dãy B đã bị An thay đổi qua mỗi lượt chơi của An nên Bình gặp khó khăn trong mỗi lượt chơi của mình. Các bạn hãy giúp Bình nhé.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên: chứa hai số nguyên dương N và Q ($1 \leq N, Q \leq 10^5$) trong đó N là số lượng số của dãy số mà mỗi người được chọn, Q là số lượt chơi.
- Dòng thứ hai: N số nguyên biểu diễn dãy A ($|A_i| \leq 10^9$).
- Dòng thứ ba: N số nguyên biểu diễn dãy B ($|B_i| \leq 10^9$).
- Q dòng tiếp theo: mỗi dòng là một lượt chơi. Nếu là lượt chơi của An, số đầu tiên sẽ là 1 và có 3 số x, y, k ($1 \leq x, y \leq N, k \leq \min(N - x + 1, N - y + 1)$). Nếu là lượt chơi của Bình, sẽ có số 2 và số nguyên x ($1 \leq x \leq N$).

Kết quả

- Với mỗi câu hỏi của Bình, hãy đưa ra kết quả tương ứng.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 4	-5
4 -2 0	2
1 2 -5	0
2 3	
2 2	
1 2 1 2	
2 2	