Nguồn bài: Codeforces Giới hạn thời gian: 2000ms Giới hạn bộ nhớ: 256MB

Arrays

Bạn được cho hai mảng A và B gồm các số nguyên được sắp xếp theo thứ tự không giảm. Kiểm tra xem có thể chọn k số từ mảng A và m số từ mảng B sao cho mọi số được chọn trong mảng đầu tiên nhỏ hơn mọi số được chọn trong mảng thứ hai.

Dữ liệu nhập

Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên n^A , n^B $(1 \le n^A, n^B \le 10^5)$ cách nhau bởi khoảng trắng là kích thước của mảng A và B.

Dòng thứ hai gồm hai số nguyên k và m $(1 \le k \le nA, 1 \le m \le nb)$, cách nhau bởi khoảng trắng.

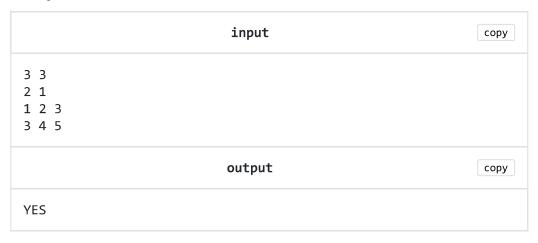
Dòng thứ ba gồm n^A số $a^1, a^2, ..., a^{nA}$ $(-10^9 \le a^1 \le a^2 \le ... \le a^{nA} \le 10^9)$, cách nhau bởi khoảng trắng — những phần tử trong mảng A.

Dòng thứ tư gồm n^B số $b_1, b_2, ..., b_{n^B}$ $(-10^9 \le b_1 \le b_2 \le ... \le b_{n^B} \le 10^9)$, cách nhau bởi khoảng trắng — những phần tử trong mảng B.

Dữ liệu xuất

In "YES" (không có dấu nháy kép) nếu có thể chọn k số từ mảng A và m số từ mảng B sao cho mọi số được chọn từ mảng B. Ngược lại, in "NO" (không có dấu nháy kép).

Ví dụ



	input	сору
3 3 3 3 1 2 3 3 4 5		
	output	сору
NO		

	input	сору
5 2 3 1 1 1 1 1 1 2 2		
	output	сору
YES		

Giải thích ví dụ

Ví dụ 1: có thể chọn 1 và 2 từ mảng A và 3 từ mảng B (1 < 3 và 2 < 3).

Ví dụ 2: cách duy nhất để chọn k phần tử từ mảng đầu tiên và m phần tử từ mảng thứ hai là chọn tất cả phần tử trong hai mảng, khi này mọi số trong mảng A không nhỏ hơn mọi số trong mảng B.