

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  $n^A, n^B$  ( $1 \leq n^A, n^B \leq 10^5$ ) cách nhau bởi khoảng trắng là kích thước của mảng  $A$  và  $B$ .

Dòng thứ hai gồm hai số nguyên  $k$  và  $m$  ( $1 \leq k \leq n^A, 1 \leq m \leq n^B$ ), cách nhau bởi khoảng trắng.

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

Dòng thứ tư gồm  $n^B$  số  $b^1, b^2, \dots, b^{n^B}$  ( $-10^9 \leq b^1 \leq b^2 \leq \dots \leq b^{n^B} \leq 10^9$ ), 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  $A$  nhỏ hơn mọi số được chọn từ mảng  $B$ . Ngược lại, in "NO" (không có dấu nháy kép).

Ví dụ

input	copy
3 3 2 1 1 2 3 3 4 5	
output	copy
YES	

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

input	copy
5 2 3 1 1 1 1 1 1 2 2	
output	copy
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  $B$ .