

Ngân sách

Chính phủ đang triển khai n công trình trọng điểm quốc gia. Công trình thứ i ($i = 1, 2, \dots, n$) cần đúng a_i triệu đồng. Do ảnh hưởng của suy thoái kinh tế, chính phủ quyết định tung ra m gói kích cầu, gói thứ j ($j = 1, 2, \dots, m$) có giá trị b_j . Như vậy, mỗi công trình sẽ được nhận trọn vẹn một số gói kích cầu mà tổng giá trị các gói bằng đúng số tiền mà công trình đó cần.

Yêu cầu: Cho biết các giá trị $a_1, a_2, \dots, a_n$ và $b_1, b_2, \dots, b_m$, hãy kiểm tra xem chính phủ có phương án phân bổ đúng đủ cho cả n công trình hay không?

Input

Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương T ($T \leq 5$) là số lượng bộ dữ liệu. Tiếp đến là T nhóm dòng, mỗi nhóm tương ứng với một bộ dữ liệu có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu chứa hai số nguyên n, m ($n \leq m$);
- Dòng thứ hai gồm n số $a_1, a_2, \dots, a_n$;
- Dòng thứ ba gồm m số $b_1, b_2, \dots, b_m$;

Output

- Gồm T dòng, mỗi dòng ghi phương án tương ứng với bộ dữ liệu trong file dữ liệu vào. Cụ thể, mỗi dòng là một dãy số gồm m số, số thứ i bằng j , nếu gói thứ i phân bổ cho dự án thứ j ($j = 0$ nếu gói thứ i không phân bổ). Trong trường hợp không có cách nào đáp ứng yêu cầu ghi một số -1 .

Input	Output
2	0 0 1 0 1
1 5	-1
8	
4 2 5 1 3	
2 6	
9 10	
5 4 8 6 3 11	

Subtask 1 (20%): $n = 1; m \leq 20; a_i, b_j \leq 10^9$;

Subtask 2 (20%): $n \leq 2; m \leq 20; a_i, b_j \leq 1000$;

Subtask 3 (20%): $m \leq 10; a_i, b_j \leq 10^9$;

Subtask 4 (20%): $n \leq 20; m \leq 20; a_i, b_j \leq 10^9$;

Subtask 5 (20%): $n \leq 50; m \leq 50; a_i, b_j \leq 10^9$.