

Quảng cáo

Một công ty dự định dùng n tấm poster có độ dài phân biệt để quảng cáo cho sản phẩm mới của họ. n tấm poster được đặt thành một hàng ngang và được đánh chỉ số từ 1 tới n từ trái qua phải. Tương quan về độ cao của n tấm poster có thể được mô tả bởi dãy số (s_1, s_2, \dots, s_n) là một hoán vị từ 1 tới n với ý nghĩa: tấm poster có chỉ số s_1 là tấm poster thấp nhất, tấm poster với chỉ số s_2 thấp nhì, ..., tấm poster với chỉ số s_n cao nhất.

n tấm poster này sẽ được dán lên n tòa nhà liên tiếp của một dãy gồm m tòa nhà. m tòa nhà có độ cao phân biệt và được đánh chỉ số từ 1 tới m từ trái qua phải. Để dãy poster trông đẹp mắt, tương quan về độ cao của n tòa nhà được dán poster phải khớp với tương quan về độ cao của n tấm poster. Nói cách khác, n tòa nhà liên tiếp với chỉ số $i, i + 1, \dots, i + n - 1$ có thể được chọn để dán n tấm poster khi và chỉ khi: trong n tòa nhà đó, tòa nhà với chỉ số $(i + s_1 - 1)$ là tòa nhà thấp nhất, tòa nhà với chỉ số $(i + s_2 - 1)$ thấp nhì, ..., tòa nhà với chỉ số $(i + s_n - 1)$ cao nhất.

Yêu cầu: Hãy xác định mọi vị trí có thể dán n tấm poster.

Input: đọc từ file **matching.in**

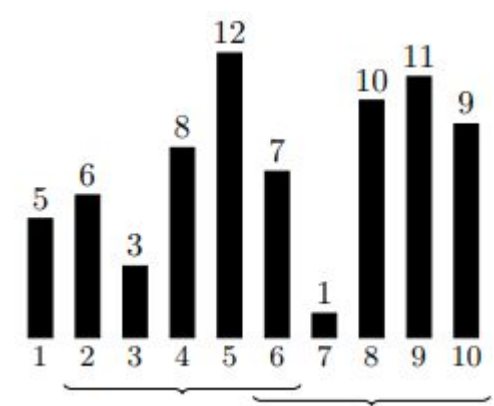
- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương n, m ($2 \leq n \leq m \leq 10^6$).
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên s_1, s_2, \dots, s_n là một hoán vị của n số nguyên dương nhỏ nhất.
- Dòng thứ ba chứa m số nguyên dương là độ cao của m tòa nhà được liệt kê theo chiều từ trái qua phải. Độ cao của m tòa nhà là phân biệt và không quá 10^9 .

Output: ghi ra file **matching.out**

Dòng đầu tiên in ra số nguyên k là số lượng vị trí có thể dán n tấm poster.

Dòng thứ hai chứa k chỉ số tăng dần là các vị trí có thể dán được n tấm poster. Chỉ số i được gọi là có thể dán n tấm poster khi tương quan về độ cao của n tòa nhà $i, i + 1, \dots, i + n - 1$ khớp với dãy số s .

Ví dụ:

matching.in	matching.out	Giải thích
5 10 2 1 5 3 4 5 6 3 8 12 7 1 10 11 9	2 2 6	 <p>The bar chart shows the heights of 10 buildings. The heights are: 5, 6, 3, 8, 12, 7, 1, 10, 11, 9. The buildings are indexed 1 to 10. Brackets under buildings 4-6 and 7-9 indicate valid positions for $n=5$.</p>