

# Phân công công việc

Bài toán phân công công việc là một bài toán rất phổ biến trong cuộc sống. Xét một dạng cơ bản như sau: có  $n$  người và  $m$  công việc, mỗi người có năng suất làm việc như nhau và công việc thứ  $i$  cần ai thời gian để một người thực hiện, mỗi công việc chỉ giao cho 1 người. Một trong những thuật toán đơn giản để thực hiện việc phân công này là:

- B1: Sắp xếp các công việc theo thời gian hoàn thành.
- B2: phân công việc có thời gian thực hiện lớn nhất chưa giao cho người làm ít thời gian nhất (tổng thời gian các công việc được giao là nhỏ nhất).
- B3: nếu mọi công việc được giao thì kết thúc, ngược lại quay lại bước 2.

## Input

Dòng đầu tiên là 2 số nguyên  $n, m$  ( $n, m \leq 10^5$ ).

Dòng thứ 2 là  $m$  số nguyên dương không vượt quá  $10^5$  là thời gian thực hiện của  $m$  công việc tương ứng.

## Output

1 dòng gồm  $n$  số nguyên lần lượt là thời gian làm việc của  $n$  người. Lưu ý: **ở bước 2, nếu có nhiều hơn 1 người có thời gian làm việc ít nhất thì chọn người có thứ tự nhỏ nhất trong số đó.**

## Example

**Input:**

3 5  
2 5 6 4 7

**Output:**

7 8 9

**Input:**

3 5  
2 6 6 3 7

**Output:**

7 9 8