

Tìm phần tử nhỏ nhất khác 0

Cho mảng số nguyên dương. Lần lượt lặp lại các bước sau k lần:

- Lấy số nhỏ nhất khác 0 trong mảng. Nếu không tìm được thì số nhỏ nhất sẽ là 0
- Trừ các số khác 0 trong mảng với số nhỏ nhất đó

Hãy in ra các số nhỏ nhất được chọn theo thứ tự.

Input

Dòng đầu tiên là số nguyên n, số phần tử của mảng và số nguyên k

Dòng thứ 2 là n số nguyên, thể hiện các phần tử trong mảng

Output

Hãy in ra các số nhỏ nhất được chọn theo thứ tự.

Example

Input:

4 2
10 3 5 3

Output:

3
2