

All Possible Subsets

Time limit: 0.01 sec

กำหนด integer array arr ขนาด N ตัว ให้พิมพ์ subsets ทั้งหมดของ array ที่กำหนด

Input

บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ระบุขนาดของ array โดยที่ $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^6$

บรรทัดถัดมาระบุค่าของสมาชิกแต่ละตัวใน arr a_1, a_2, \dots, a_n โดยที่ $1 \leq a_i \leq 2^{31}$

และ สมาชิกแต่ละตัวใน arr จะไม่ซ้ำกัน และเรียงจากน้อยไปมาก

Output

ประกอบด้วย K บรรทัด แต่ละบรรทัดคือ 1 subset ของ arr โดยที่ arr จะเรียงลำดับตามสมาชิกแต่ละตัวในตำแหน่งเดียวกันของ subsets น้อยไปมาก นับตั้งแต่ตัวแรกถึงตัวสุดท้าย โดยที่ " " มีค่าน้อยที่สุด " " < "1", "2" < "3" ... "A" < "A+1" โดยที่ A คือจำนวนเต็มบวก สำหรับเซตว่าง ให้พิมพ์ -

Example

Input	Output
3 1 2 3	- 1 1 2 1 2 3 1 3 2 2 3 3
3 4 5 6	- 4 4 5 4 5 6 4 6 5 5 6 6