

มีจำนวนเต็ม x ตัว ($1 \leq x \leq 10^6$) ในอาร์เรย์ n อาร์เรย์ และแต่ละอาร์เรย์มีขนาดที่แตกต่างกัน จงหาเลขที่น้อยที่สุดอันดับ k ในทุกอาร์เรย์ ถ้าไม่มีให้ตอบว่า -1

ข้อมูลนำเข้า

- จำนวนเต็ม n ($1 \leq n \leq 10^3$) แทนจำนวนอาร์เรย์
- อีก n บรรทัดมีจำนวนเต็ม m ($0 \leq m \leq 10^6$) แทนขนาดอาร์เรย์
- ตามด้วยจำนวนเต็มเรียงจากน้อย-มากอีก m จำนวนแทนค่าในอาร์เรย์นั้น
- บรรทัดสุดท้ายจำนวนเต็ม k ($1 \leq k \leq 10^6$)

ข้อมูลส่งออก

เป็นจำนวนเต็ม n บรรทัด แสดงถึงเลขที่น้อยที่สุดอันดับที่ k

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5	7
5 5 6 7 8 9	6
3 4 5 6	-1
1 2	4
4 2 3 4 5	-1
2 1 2	
3	