

[ตามหาของเล่น - search_toys]

มีของเล่น k ชิ้น ชิ้นที่ i เป็นชนิด a_i น้องของคุณเล่นของเล่น q รอบ รอบที่ i อยากเล่นของเล่นชนิดที่ q_i คุณต้องรีบหามาให้น้อง

คือถ้ามีของเล่นนั้น ให้ print YES

แต่ถ้าไม่มี ให้ print ชนิดของของเล่นที่ใกล้เคียงที่สุด (ความใกล้เคียงของ ชิ้นที่ i, j คือ $|a_i - a_j|$) ของเล่นมีจำนวนเยอะมาก หากค้นหาของเล่นให้น้องไม่ทันเวลา น้องจะเศร้าเป็นอย่างมาก

Input

$1 \leq k, q \leq 50,000$

k ตัวถัดมา a_i คือชนิดของของเล่นชิ้นที่ i ; $1 \leq a_i \leq 1,000,000,000$

q ตัวถัดมา b_i ชนิดของเล่นที่น้องต้องการ

Output

มี q บรรทัด - ผลการค้นหาของเล่นชิ้นนั้น