

Viagem para Marte

Bem vindos a era da colonização espacial.

Milhões de terráqueos se inscreveram para concorrer a passagens só de ida para Marte.

Os cientistas e empresários responsáveis pelo projeto desenvolveram testes técnicos, físicos, psicológicos e emocionais para testar os candidatos. Assim, serão selecionados os mais aptos, ou seja, aqueles com maiores notas.

Os candidatos estão eufóricos para saber se serão os novos colonos. Sabendo de seu talento em programação o Prof. Rubisley te contratou para gerenciar esta delicada operação de seleção dos 'N' colonos marcianos.



Entrada

Seu programa receberá primeiramente um inteiro 'N' ($2 \leq 'N' \leq 100000$) representando a quantidade de candidatos. A seguir será dado um inteiro 'Q' ($1 \leq 'Q' \leq 'N'$) representando a quantidade de candidatos que serão selecionados. Na sequência teremos 'N' linhas contendo em cada, um inteiro 'Ni' ($0 \leq 'NQ_i' \leq 1000000000$) representando a nota do candidato i. Por fim teremos um inteiro 'C' ($1 \leq 'C' \leq 'Q'$) representando o número de consultas que serão feitas pelos candidatos. Por fim, serão dados 'C' inteiros 'NCi' representando a nota do candidato 'Ci' que quer saber se foi selecionado.

Saída

Seu programa deverá imprimir 'Sim' ou 'Nao', um por linha, de acordo com as consultas realizadas pelos candidatos.

Obs.: Os dados já estão ordenados pelas notas. Garantidamente todas as notas são diferentes.

Exemplos:

| Entrada | Saída |
|---|-------------------|
| 10 5 36 78 89 90 150 151 200 378 766 888 3 766 90 888 | Sim Nao Sim |
| 5 3 85 98 99 197 278 2 98 99 | Nao Sim |