

Para efeitos da nota atribuída à resolução de exercícios ao longo do semestre - **Submeter até 23:59 de 12 de Junho** (o problema continuará depois disponível para submissão, mas sem contar para a nota)
[para perceber o contexto do problema deve [ler o guião da aula #13](#)]

[ED165] Somas

Neste problema deverá submeter uma classe **ED165** contendo um programa completo para resolver o problema (ou seja, com o método `main`).
Pode assumir que no Mooshak terá acesso às classes de árvores binárias de pesquisa (ou seja, não precisa de incluir a classe **BSTree** no código submetido).

O problema

Dada um conjunto de N números e um conjunto de P perguntas indicando cada uma um número X_i , a tua tarefa é descobrir, para cada pergunta, se o número X_i pode ser formado somando dois números (possivelmente iguais) do conjunto dado.

Imagine por exemplo que o conjunto é $\{2, 6, 8, 10\}$:

- 4 ($2+2$), 8 ($2+6$), 10 ($2+8$), 12 ($2+10$) e 16 ($6+10$) são exemplos de perguntas que teriam resposta afirmativa
- 2, 3, 5, 15 ou 21 são exemplos de perguntas que teriam resposta negativa



Input

Na primeira linha do input vem um número N ($1 \leq N \leq 1,000$) que corresponde à quantidade de números do conjunto. Segue-se uma linha com N inteiros positivos (menores que um milhão), separados por um espaço, indicando os números do conjunto.

Na terceira linha do input vem um número P ($1 \leq P \leq 5,000$) que corresponde à quantidade de perguntas. Segue-se uma linha com P inteiros positivos (menores que um milhão), separados por um espaço, indicando as perguntas X_i .

Output

O output deve ser constituído por P linhas, uma por cada pergunta, no formato X_i : **sim** se o X_i puder ser formado como soma de dois números do conjunto dado, ou X_i : **nao** caso contrário.

Exemplo de Input

```
4
10 6 2 8
10
4 8 2 5 21 10 16 3 12 15
```

Exemplo de Output

```
4: sim
8: sim
2: nao
5: nao
```

21: nao
10: sim
16: sim
3: nao
12: sim
15: nao

Estruturas de Dados (CC1007)
DCC/FCUP - Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
