

## Thanos y el Guantelete del Amoché

Thanos ha recuperado el temido Guantelete del Amoché, y ha decidido utilizarlo para amochar a la mitad de la población. El software del Guantelete del Amoché no funciona del todo bien, y a veces decide eliminar a gente que ni siquiera existe. Tras utilizar el Guantelete del Amoché, los habitantes que han quedado quieren saber quién ha sido amochado y quién no.



Cada habitante tiene asignado un identificador único, y para facilitar el trabajo todos los habitantes se han colocado en una fila ordenados de menor a mayor identificador. Sabiendo el identificador de los habitantes que han amochado, nos preguntarán por unos cuantos habitantes y tendremos que saber rápidamente si ha amochado o no.

### Entrada

La primera línea contiene un entero  $N$ , que indica el número de habitantes que existen.

La segunda línea contiene  $N$  enteros que indican el identificador de los habitantes ordenado de menor a mayor.

La tercera línea contiene un entero  $M$  que indica el número de amoches que ha producido el Guantelete.

La cuarta línea contiene  $M$  enteros que indican el identificador de los habitantes amochados.

La quinta línea contiene un entero  $P$  que indica el número de habitantes que vamos a comprobar.

La sexta línea contiene  $P$  enteros que indican el identificador del habitante que queremos comprobar.

### Salida

Por cada habitante que queremos comprobar se imprimirá, en una línea diferente, la cadena “:\_” si ha amochado o “:)” si no ha amochado.

**Ejemplo de entrada**

```
5
132 148 350 410 465
1
148
4
148 465 132 350
```

**Ejemplo de salida**

```
:_(
: )
: )
: )
```

**Límites**

- $5 \leq M \leq N \leq 100000$
- $1 \leq A \leq 100$