



Problema E - Están entre Nosotros

Antes de poder entrar a la sala para participar en el concurso de programación, a todos los concursantes se les hizo formarse en una línea, y se les asignó un número de mesa distinto (no necesariamente en forma ascendente o descendente), mismos que componen un arreglo de enteros.

A mi hámster (que es una genio) le gustan mucho las series de televisión, y una de sus favoritas le dio la idea de crear este problema. Ella elige una secuencia mágica, llamada “la secuencia de los Elegidos”, y se pregunta si ésta es subsecuencia del arreglo que forman las personas en la fila.

Entrada

La primera línea de entrada es un número T (el número de casos de prueba). Siguen los T casos: cada uno está compuesto por tres renglones, el primero de ellos tiene dos números: S y E , el número de concursantes y el tamaño de la secuencia de “los Elegidos”, respectivamente; en el segundo renglón vendrá la secuencia formada por los concursantes y en el tercero la de “los Elegidos”.

Salida

Para cada caso de entrada deberás imprimir en una línea distinta “Estan entre nosotros” si la secuencia de “los Elegidos” es subsecuencia de la secuencia formada por los concursantes o “You always knew” en caso contrario (sin acento y sin comillas).

Límites de los conjuntos de datos

- Pequeño: $1 \leq T \leq 1000$, $1 \leq S, E \leq 100$, $1 \leq s_i, e_j \leq 100$ 40 puntos.
- Mediano: $1 \leq T \leq 100$, $1 \leq S, E \leq 10^3$, $1 \leq s_i, e_j \leq 10^9$ 30 puntos.
- Grande: $1 \leq T \leq 20$, $1 \leq S, E \leq 10^5$, $1 \leq s_i, e_j \leq 10^{15}$ 30 puntos.

Entrada Ejemplo

```
2
7 6
4 8 15 12 16 23 42
4 8 15 16 23 42
3 3
1 2 3
3 2 1
```

Salida Ejemplo

```
Estan entre nosotros
You always knew
```