

Pareja perfecta

(tiempo límite: 1 segundo)



Fuente: <https://www.pigsels.com/es/public-domain-photo-jpaok>

Los meeseeks son criaturas bastante peculiares. Por ejemplo, no tienen género (sexualmente hablando), pero si forman parejas y para hacerlo no tienen en cuenta atributos que a nosotros nos parecen normales, como la personalidad o los rasgos físicos. O bueno, esto último no es del todo cierto pues el único criterio que tiene un meeseek para formar pareja es que el otro espécimen tenga una estatura lo más parecida posible a la propia, ojalá idéntica. Es tan estricto el asunto que miden la estatura en micrómetros.

Supongamos que un conjunto de meeseeks han decidido que es hora de formar pareja y para eso van a buscar entre una serie de candidatos ¿Les ayudarías a encontrar si existe para ellos una pareja perfecta? o, si esta no existe, ¿Cuál es el meeseek con la estatura más similar?

En este último caso puede ocurrir una de dos cosas: que haya solo una estatura más similar sea por encima o por debajo (independientemente que varios meeseeks la tengan), o que haya dos estaturas con igual similaridad (también independientemente que varios meeseeks la tengan), es decir, que la estatura del meeseek este en el punto medio de dos candidatos.

Entrada

La primera línea de la entrada contiene dos números N y S separados por un espacio en blanco ($1 \leq N \leq 64000$, $1 \leq S \leq 8000$). Las siguientes N líneas contienen las estaturas de los candidatos que corresponden a un número entero positivo en el rango $[1000000, 2500000]$. Esas estaturas aparecen en orden ascendente. Las siguientes S líneas contienen las estaturas de los meeseek que buscan pareja, también en el rango $[1000000, 2500000]$.

Salida

La salida debe contener S líneas, cada una con uno de los siguientes mensajes (sin comillas ni tildes) según sea el caso:

- “hay por lo menos una pareja perfecta”
- “la pareja mas cercana mide X ”
- “las parejas mas cercanas miden X y Y ”

Ejemplo de entrada

```
5 4
1500000
1600000
1700000
1800000
1900000
1600000
1725000
1850000
1499999
```

Ejemplo de salida

```
hay por lo menos una pareja perfecta
la pareja mas cercana mide 1700000
las parejas mas cercanas miden 1800000 y 1900000
la pareja mas cercana mide 1500000
```