

Distancias entre postes

(tiempo límite: 1 segundo)

El gobierno ha decidido construir un mega proyecto de infraestructura llamado “autopista de la pauperrimidad” (cualquier parecido con la realidad es mera coincidencia). Como en cualquier autopista, va a ser necesario instalar postes de iluminación. La planeación para su ubicación es bastante simple: el primer poste se pondrá al inicio de la autopista, el segundo en el kilómetro 1, el tercero en el kilómetro 2 y así sucesivamente hasta cubrir los k kilómetros que tiene en total la autopista (en total se requieren $k+1$ postes). Cada poste está identificado con un código numérico único. Como el ingeniero a cargo de la obra es algo psicorígido ha decidido que el primer poste sea el de menor código, el segundo poste sea el de segundo menor código, y así sucesivamente hasta que el poste en el extremo final de la autopista sea el de mayor código de todos.

El director de la empresa encargada de proveer los postes quiere saber, por alguna razón desconocida, a que distancia en kilómetros quedaron separados ciertos pares de postes, ¿podrías ayudarle con un programa que rápidamente de respuesta a sus interrogantes?

Entrada

La entrada comienza con una línea que contiene un valor entero positivo D ($1 \leq D \leq 10000$) que corresponde al tamaño de la autopista en kilómetros. Luego siguen $D+1$ líneas, cada una con un valor entero en el rango $[100000, 999999]$ que corresponden a los códigos de los postes instalados. Dichos valores son únicos pero no están ordenados. Luego sigue una línea que contiene un valor entero positivo P ($1 \leq P \leq 5000$) que corresponde a la cantidad de parejas de postes de los cuales se desea conocer la distancia. Luego siguen P líneas, cada una con dos valores enteros en el rango $[100000, 999999]$ y separados entre sí por un espacio en blanco. Dichos valores corresponden a códigos de postes válidos.

Salida

La salida debe tener P líneas, cada una con el mensaje “x kilometros” (sin comillas ni puntuación), donde x es la distancia entre el par de postes correspondiente.

Ejemplo de entrada

```
5
100001
100002
100003
100004
100005
100006
5
100001 100002
100002 100003
```

```
100003 100004
100006 100001
100005 100005
```

Ejemplo de salida

```
1 kilometros
1 kilometros
1 kilometros
5 kilometros
0 kilometros
```