

Unidad Curiosa de Monitorización

La *Unidad Curiosa de Monitorización* (UCM) se encarga de leer los datos proporcionados por una serie de sensores y enviar con cierta periodicidad los datos obtenidos y procesados a los usuarios que se han registrado previamente.



La UCM admite que los usuarios se registren proporcionando un *Identificador*, un número entre 10^3 y 10^9 que identifica de forma única al usuario, y un *Periodo*, el intervalo de tiempo que transcurrirá entre dos envíos consecutivos de información a ese usuario (entre 1 y 5.000). Es decir, cuando hayan pasado *Periodo* segundos desde que el usuario se registró, este recibirá la información de la UCM por primera vez; y después recibirá la información cada *Periodo* segundos.

Acaban de registrarse varios usuarios, todos con identificadores distintos. ¿Podrías decir a quiénes irán dirigidos los K primeros envíos de información? Si dos o más usuarios tienen que recibir la información al mismo tiempo, los envíos se realizan en orden creciente de sus identificadores de usuario.

Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Para cada uno, primero aparece el número de usuarios que se acaban de registrar (no más de 25.000). A continuación, aparecen los datos de las órdenes de registro de cada uno de ellos (el identificador de usuario y la periodicidad con la que desea recibir información). Y por último aparece el número K de envíos cuyo destinatario se desea conocer ($1 \leq K \leq 100.000$). La entrada termina cuando el número de usuarios sea 0.

Salida

Para cada caso se escribirán los identificadores de los usuarios que recibirán los K primeros envíos, uno por línea.

Después de cada caso se escribirá ---.

Entrada de ejemplo

```
2  Usuarios que se acaban de registrar
1234 200 Datos de las ordenes de registro de cada uno (tantas lineas como usuarios.)
9000 300
5
2
1111 100
9999 1000
9
0
```

Salida de ejemplo

```
1234
9000
1234
1234
9000
---
1111
1111
1111
1111
1111
1111
1111
1111
1111
1111
---
```