



¿Qué hojas se deben reordenar?

Los cinco han conseguido rescatar un viejo cofre que había en el camarote del capitán del galeón hundido en los acantilados de la isla de Kirrin. Al intentar abrirlo tirándolo desde la azotea de la casa han molestado al tío Quintín, que inmediatamente ha confiscado el cofre guardándolo en su despacho. Los cinco, ansiosos por conocer lo que contiene, han esperado a que el tío Quintín estuviese durmiendo la siesta para adentrarse en el despacho y recuperar el preciado objeto. Al vaciar su contenido han encontrado el diario de a bordo del viejo capitán, un libro completamente desencuadernado y al que le faltan varias hojas. Al intentar leerlo, parte de las hojas han caído al suelo mezclándose unas con otras. Si devuelven así el libro al tío Quintín, este se dará cuenta de que han entrado en su despacho. Deben dejar el libro como estaba. Como no tienen mucho tiempo y solo se han mezclado algunas hojas, Ana ha pensado que pueden comprobar qué hojas han quedado bien colocadas al principio y al final, y ordenar únicamente las estrictamente necesarias. Una vez que sepa las hojas de que se trata, las sacará del libro, las repartirá entre sus hermanos y su prima para ordenarlas más rápidamente y las devolverá al libro en la posición de donde las sacó.



Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso está formado por dos líneas. En la primera se indica el número de hojas que tenía originalmente el libro, seguido del número de hojas que tiene el libro cuando lo encuentran en el cofre. En la segunda se indican los números de las hojas tal como han quedado después de caer el libro al suelo. La entrada termina con un caso con dos ceros que no debe procesarse.

El número de hojas que tenía originalmente el libro es menor que 2000 y el número de hojas que tiene el libro cuando lo encuentran es mayor que cero y menor que 1000.

Salida

Para cada caso de prueba se debe escribir en una línea el mínimo número de hojas que se deben ordenar para que todas las hojas del libro queden ordenadas.

Entrada de ejemplo

```
7 7
1 2 5 4 3 6 7
10 6
3 2 1 4 6 7
15 5
3 4 6 8 10
10 6
9 6 5 4 3 1
0 0
```

Salida de ejemplo

```
3
3
0
6
```