

Detectando copiones

Tiempo máximo: 2,000-4,000 s Memoria máxima: 10240 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=338>

La memoria del viejo profesor de matemáticas ya no es lo que era. Hace años, cuando empezó en eso de ilustrar mentes en blanco, no sólo se sabía los nombres y apellidos de todos sus alumnos sino que además era un lince detectando copias de exámenes. Estaba tan seguro de su habilidad que mientras los alumnos intentaban resolver aquellas derivadas e integrales infernales, él se sentaba en la última fila de la clase a dormir sin preocuparse de que la información fluyera entre los estudiantes.



Su habilidad se basaba en su memoria fotográfica: cuando corregía un examen, era capaz de recordar a la perfección si había visto otro examen con exactamente las mismas respuestas o no. Y si lo encontraba, acusaba al segundo de copiar.

Ahora, con tantos años encima, su memoria fotográfica se limita a sólo unos pocos de los últimos exámenes que ha corregido, por lo que el número de copias que detecta se ha reducido drásticamente.

Entrada

La entrada contiene distintos casos de prueba, cada uno de ellos formado por dos líneas.

En la primera línea aparecen dos números, N y K , que indican, respectivamente, el número de exámenes que tiene que corregir el viejo profesor y el número de exámenes que es capaz de recordar ($1 \leq N \leq 1.000.000$, $1 \leq K \leq 100.000$). Tras eso, viene una línea con N números (entre 1 y 100.000) separados por espacios que representan las respuestas de cada uno de los exámenes. Dos exámenes se consideran copiados si están representados por el mismo número.

Salida

Para cada caso de prueba se escribirá una línea con dos números separados por un espacio. El primero indicará el número de exámenes copiados mientras que el segundo dará la cantidad de copias detectadas por el profesor, sabiendo que, en el momento de corregir un examen, éste es capaz de recordar únicamente los K exámenes inmediatamente anteriores.

Entrada de ejemplo

```
5 1
1 2 1 2 1
5 2
1 2 1 2 1
6 2
1 2 3 1 2 1
```

Salida de ejemplo

```
3 0
3 3
3 1
```

Autores: Marco Antonio Gómez Martín y Pedro Pablo Gómez Martín.

Revisores: Ferran Borrell Micola, Cristina Gómez Alonso, Iván Cantón Sáez y Francesca Tomás Artigues.