



> A - Pedro y el carrete con gorros

Pedro se va a carretear con sus amigos. Ha estado siguiendo las tendencias de moda por un tiempo, y sabe que es muy popular usar todos los gorros de diferentes colores. Pedro tiene cuatro gorros que le quedan del año pasado, pero tal vez algunos de ellos tienen el mismo color. En ese caso, necesita ir a la tienda y comprar algunos gorros más para no quedar mal frente a sus amigos.

Afortunadamente, la tienda vende gorros de todos los colores y Pedro tiene suficiente dinero para comprar cualquiera de ellos. Sin embargo, para ahorrar dinero, le gustaría gastar la menor cantidad posible, así que necesitas ayudar a Pedro y determinar cuál es el número mínimo de gorros que necesita comprar para usar cuatro gorros de diferentes colores en el carrete.

* Input:

La primera línea contiene cuatro enteros separados por espacios, s_1, s_2, s_3, s_4 ($1 \leq s_1, s_2, s_3, s_4 \leq 10^9$) — los gorros que tiene Jorge.

(Los colores están definidos por un numero, son los 4 números de la primera linea)

* Output:

Imprime solo un numero, la cantidad mínima de gorros que necesita comprar Jorge.

* Ejemplo

Input:

1 7 3 3

Output:

1

Input:

7 7 7 7

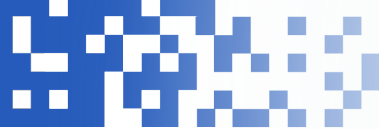
Output:

3

Explicación:

En el caso 1, Pedro tiene tres gorros de distintos colores por lo que solo necesita comprar 1.

En el caso 2, Pedro tiene 4 gorros de distintos colores por lo que necesita comprar 3.



> B - Escribir y borrar

Inicialmente, tienes una hoja de papel en blanco.

Entonces, Javiera, tu amiga, te pide jugar un juego que sigue la siguiente regla:

- Javiera dice un número, si ese número está escrito en tu hoja, lo tienes que borrar, pero, si ese número no está escrito, tienes que escribirlo en la hoja.
- Cuando Javiera termine de decirte los números, tienes que decirle cuantos números hay en la hoja.

* Input:

La primera línea contiene un número entero N ($1 \leq N \leq 10^5$).

Le siguen N líneas, donde cada línea tiene un número entero ($1 \leq N \leq 10^9$), que son los números que te dice Javiera.

* Output:

Imprime la cantidad de números que hay en la hoja después que Javiera termine el juego.

* Ejemplo

Input:

```
3
6
2
6
```

Output:

```
1
```

El ejemplo hace lo siguiente:

- El número 6 no está escrito en la hoja, así que se escribe el número 6.
- El número 2 no está escrito en la hoja, así que se escribe el número 2.
- El número 6 está escrito en la hoja, así que se borra el número 6.
- Por lo tanto, al final la hoja contiene solo el número 2. La respuesta es 1.

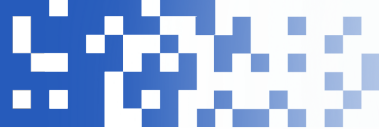
Input:

```
4
2
5
5
2
```

Output:

```
0
```

Es posible que al final no queden números en la hoja.



Input:

```
6
12
22
16
22
18
12
```

Output:

```
2
```



> C - Daniel y los fideos

En casa de Daniel hay un plato de fideos compuesto por N hilos de fideos. La longitud del i -ésimo hilo de fideo es A_i .

Daniel tiene un plan para comer para los próximos M días. En el i -ésimo día, va a elegir un fideo con una longitud exacta de B_i y lo va a comer. Si no tiene un fideo del largo que pide, su plan fracasará. Además, no puede comer el mismo fideo en varios días.

¿Puede Daniel cumplir con su plan de comidas?

* Input:

La primera línea contiene dos números enteros N y M , ($1 \leq M \leq N \leq 1000$).

La segunda línea contiene N números enteros que representan al arreglo A , que son los fideos que tienen longitud A_i .

La tercera línea contiene M números enteros que representan al arreglo B , que significa que en el día i va querer comer un fideo de longitud B_i .

* Output:

Responde "Yes" si Daniel es capaz de completar su plan sin fallar, en caso contrario, responde con un "No"

* Ejemplo

Input:

```
3 2
1 1 3
3 1
```

Output:

```
Yes
```

Input:

```
1 1
1000000000
1
```

Output:

```
No
```



> D - Pelotas especiales

Sebastián tiene N pelotas. Cada pelota tiene un número entero mayor o igual a 2. Sebastián insertará las pelotas en un tubo, una por una, hasta que haya colocado todas las pelotas.

El problema, es que las pelotas están hechas de un material especial y cuando se apilan k pelotas que tienen el número k escrito en ellas, desaparecen automáticamente.

Por ejemplo, si insertas 2 pelotas que tienen un número 3 escrito en ellas, luego, se inserta una de número 3, las 3 pelotas desaparecen, por la propiedad del material especial.

* Input:

La primera línea contiene un número entero N ($1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$).

La segunda línea contiene N números enteros ($1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$), que son las pelotas que serán insertadas en orden.

* Output:

Imprime N líneas. La i -ésima línea debería mostrar la cantidad de pelotas luego de haber insertado la pelota i .

* Ejemplo

Input:

```
5
3 2 3 2 2
```

Output:

```
1
2
3
4
3
```

El contenido del tubo cambia de la siguiente manera:

- Después de insertar la primera pelota, el tubo contiene la pelota con el número 3.
- Después de insertar la segunda pelota, el tubo contiene 3,2 de abajo hacia arriba.
- Después de insertar la tercera pelota, el tubo contiene 3,2,3 de abajo hacia arriba.
- Después de insertar la cuarta pelota, el tubo contiene 3,2,3,2 de abajo hacia arriba.
- Después de insertar la quinta pelota, el tubo momentáneamente tiene 3,2,3,2,2 de abajo hacia arriba. Las dos pelotas consecutivas con el número 2 desaparecen, y finalmente el tubo contiene 3,2,3 de abajo hacia arriba.



Input:

```
10
2 3 2 3 3 3 2 3 3 2
```

Output:

```
1
2
3
4
5
3
2
3
1
0
```