

## Jugando al sortucho

Contribución de Agustín Santiago Gutiérrez

### Descripción del problema

Ricardo está muy aburrido. Cuando Ricardo se aburre, se pone a jugar con tarjetas con números. En este caso, inventó un juego que se llama "sortucho".

Al comenzar Ricardo tiene un montón de tarjetas desorganizadas, con un número en cada una. Por ejemplo podría tener las siguientes 18 tarjetas:

20 35 10 20 15 50 44 33 20  
35 35 10 25 33 20 10 20 15

Como puede haber varias tarjetas con el mismo número, lo primero que hace es agruparlas prolijamente, juntando las tarjetas en **grupos donde todas tengan el mismo número**. En el ejemplo anterior, quedarían los siguientes grupos:

20 20 20 20 20	44
10 10 10	33 33
35 35 35	50
15 15	25

Una vez agrupadas, de cada grupo **descarta la mitad de las tarjetas, redondeando hacia abajo**. Es decir, en un grupo con 3 tarjetas descarta una sola, en un grupo con 4 o 5 tarjetas descarta 2 tarjetas, en un grupo con 6 tarjetas descarta 3 tarjetas, etc. En el ejemplo, le quedarían los grupos:

20 20 20	44
10 10	33
35 35	50
15	25

Finalmente, Ricardo ubicará todas las tarjetas que quedaron en una lista, pero no en cualquier orden: **En cada paso,**

**tomará una tarjeta de cada grupo, y las agregará ordenadas de menor a mayor al final de la lista.** Continuará haciendo esto hasta que ya no le queden tarjetas.

Por ejemplo, al elegir una de cada grupo y ordenarlas, tendrá las cartas

10 15 20 25 33 35 44 50

Y esa es toda su lista hasta ahora. Para el segundo paso le quedan las tarjetas:

20 20

10

35

Así que al seleccionar una de cada grupo tiene 10, 20 y 35, que las agrega en orden al final de lo que ya tenía:

10 15 20 25 33 35 44 50 10 20 35

Le queda ahora una última tarjeta 20, en un único grupo. Luego de colocar esta última tarjeta al final le queda:

10 15 20 25 33 35 44 50 10 20 35 20

Y ese es el resultado final del juego, pues ya no le quedan más cartas que ubicar.

Como el proceso es complicado, Ricardo puede equivocarse, así que se te pide que escribas un programa que dadas las tarjetas con las que comienza Ricardo, indique la lista de tarjetas final, en el orden correspondiente.

### Datos de entrada

Se recibe:

- Una línea con un entero **N**, la cantidad de tarjetas. **N** estará entre **1** y **1.000.000** inclusive.

- Una línea con las **N** tarjetas, separadas por un espacio. Cada una de estas tarjetas tendrá un número entero entre **1** y **1.000.000** inclusive.

### Datos de salida

El programa debe imprimir exactamente una línea, con los valores de las tarjetas que obtiene Ricardo al finalizar de jugar al sortucho separadas por un espacio.

### Subtareas

En un subconjunto de casos de prueba que valen en total 30 puntos, se tendrá que  $N \leq 5.000$ .

### Ejemplo

Si la entrada fuera:

```
18
20 35 10 20 15 50 44
33 20 35 35 10 25 33
20 10 20 15
```

La salida debería ser:

```
10 15 20 25 33 35 44
50 10 20 35 20
```