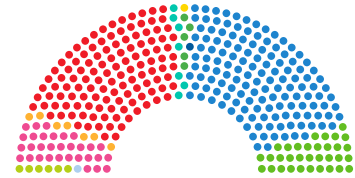


## La ley D'Hondt

En cada jornada electoral, cuando cierran los colegios y termina el recuento de los votos en las mesas, los resultados se envían al centro de datos donde se suman y se calculan los escaños que corresponden a cada candidatura. Lejos de contar con la última tecnología, este centro de datos es un oscuro sótano en el paseo de la Castellana con un par de ordenadores IBM 7094, edición de 1978, y el reparto de escaños está programado en una colección de ya mugrientas tarjetas perforadas. Las sucesivas olas de calor de este verano han provocado un pequeño incendio que ha terminado de estropear las preciadas antiguallas y ha reducido a cenizas sus tarjetas. El Ministerio del Interior ha comprado un par de Pentium 4 y está buscando programadores avezados para desarrollar desde cero un nuevo programa que sustituya al anterior.



Tu tarea consiste en programar eficientemente el módulo que, dado el número  $N$  de escaños a repartir y el número  $v_k$  de votos a cada candidatura, determine el número  $e_k$  de escaños que les corresponden. Según la ley electoral, este reparto se rige por el llamado método D'Hondt, que consiste en los siguientes pasos:

1. se asignan inicialmente cero escaños a cada candidatura,  $e_k = 0$ ; Todas las candidaturas tendrán 0 escaños.
2. mientras queden escaños por repartir, se asigna el escaño siguiente al partido  $k$  con mayor coeficiente  $c_k = v_k / (1 + e_k)$ . Si hubiera dos o más candidaturas con el coeficiente máximo se escogerá la que haya recibido más votos, y si hubiera también empate a votos se elegirá la de índice menor (la que aparece antes en la entrada).

Cuando no queden más escaños por repartir, el valor de cada  $e_k$  será el número de escaños finalmente asignados a la candidatura  $k$ .

### Entrada

La entrada estará compuesta por distintos casos de prueba, cada uno de ellos representando unas elecciones. Cada caso de prueba consta de dos líneas. La primera contiene el número  $C$  de candidaturas presentadas y el número  $N$  de escaños a repartir. A continuación viene una línea con  $C$  números naturales que indican el número de votos recibidos por cada candidatura. Al último caso de prueba le siguen dos ceros, 0 0.

### Salida

Para cada caso de prueba se escribirá una línea con el número de escaños asignados a cada candidatura, en el orden en el que aparecen sus votos en la entrada.

## Entrada de ejemplo

5 4 5 partidos 4 escaños.  
 100 226 20 80 170  
 3 3  
 60 28 60  
 0 0

## Salida de ejemplo

1 2 0 0 1  
 2 0 1

	A	B	C	D	E
0	100	226	20	80	170
1	30	113			85
2		75 <sup>1</sup> <sub>3</sub>			

Así funciona el sistema corrupto español

```
struct Lista {
  int numVotos;
  int numEscanyos;
  int double coeficiente.
```

```
}
```

En el siguiente tema no vamos a tener que volver a meter en el montículo el elemento que hayamos modificado.

Si hay empate, si le damos escaño al primero por ser primero en el siguiente se lo damos al otro.

20	20	
10	10	5