

## 4.1 El mayor de cada $k$ elementos

Dada una secuencia de  $N$  números y un valor  $k \leq N$ , queremos conocer el valor mayor de cada segmento de  $k$  números consecutivos de la secuencia. Por ejemplo, si tenemos la secuencia

2 7 4 10 12 5 8 6

y  $k = 3$ , el máximo de los 3 primeros números es 7,

**2 7 4** 10 12 5 8 6

el máximo del siguiente segmento de 3 números sería 10,

2 **7 4 10** 12 5 8 6

y los siguientes máximos serían 12, 12, 12 y 8:

2 7 **4 10 12** 5 8 6  
2 7 4 **10 12 5** 8 6  
2 7 4 10 **12 5 8** 6  
2 7 4 10 12 **5 8 6**

Queremos un algoritmo que, a partir de la secuencia de  $N$  números y el valor de  $k$ , escriba los  $N - k + 1$  valores máximos correspondientes a cada segmento de  $k$  números consecutivos de la secuencia. Para que el algoritmo sea eficiente, utilizad los TADs lineales más apropiados. ¿Cuál es la complejidad del algoritmo?

### Descripción de la entrada

La entrada está formada por diversos casos de prueba. Cada caso ocupa dos líneas. La primera contiene dos números: el tamaño  $N$  de la secuencia ( $1 \leq N \leq 500.000$ ) y el tamaño  $k$  de los segmentos ( $1 \leq k \leq N$ ). La segunda línea contiene los  $N$  números de la secuencia, enteros positivos.

### Descripción de la salida

Para cada caso de prueba se escribirá una única línea con  $N - k + 1$  valores, los máximos de cada segmento de tamaño  $k$  de la secuencia de entrada.

## Entrada de ejemplo

```

8 3
2 7 4 10 12 5 8 6
5 1
7 2 1 9 4
6 2
10 8 14 16 9 15

```

### Salida de ejemplo

|    |    |    |    |    |   |
|----|----|----|----|----|---|
| 7  | 10 | 12 | 12 | 12 | 8 |
| 7  | 2  | 1  | 9  | 4  |   |
| 10 | 14 | 16 | 16 | 15 |   |