
Fusión de K Listas Ordenadas**S84123_es**

Dadas K listas de enteros, cada una ordenada en orden descendente, hay que fusionarlas todas en una sola lista, también en orden descendente.

La estrategia consiste en usar un *max-heap* que almacena pares (valor, índice de lista). Inicialmente, se inserta el primer elemento de cada lista en el *heap* junto con el índice de la lista de la que proviene. En cada paso, se extrae el máximo del *heap*, se añade al resultado, y se inserta el siguiente elemento de la misma lista (si lo hay). De esta manera, el *heap* siempre contiene como máximo K elementos y el proceso es eficiente.

Haz una función con la cabecera

```
/**
 * @brief Fusiona K listas ordenadas descendentemente en una sola
 * lista ordenada descendentemente.
 *
 * @param llistes Vector de K listas, cada una ordenada
 * descendentemente.
 * @pre Cada lista de `llices` está ordenada en orden descendente.
 * @post Retorna una lista con todos los elementos de todas las
 * listas, ordenada descendentemente.
 */
list<int> fusiona_llistes(
    const vector<list<int>>& llistes
);
```

Entrada

La primera línea contiene un entero K (el número de listas). A continuación hay K líneas, cada una con una lista no vacía de enteros en orden descendente, separados por espacios.

Salida

Una sola línea con todos los enteros fusionados en orden descendente, separados por espacios.

Observación

En los ficheros públicos (icono del gatito) encontrarás: `main.cc` (el programa principal, con la entrada/salida hecha), `fusio.cc` (donde hay que implementar la función), `heap.hh`, `assert.hh` y un `Makefile`.

Hay que implementar `fusiona_llistes` en el fichero `fusio.cc` y enviar **solo** ese fichero.

Ejemplo de entrada 1

```
3
10 7 3 1
9 5 2
8 6 4
```

Ejemplo de salida 1

```
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
```

Ejemplo de entrada 2

```
2
15 10 5
12 8 3 1
```

Ejemplo de salida 2

```
15 12 10 8 5 3 1
```

Información del problema

Autoría: Pau Fernández

Traducción: Pau Fernández

Generación: 2026-03-05T11:19:03.546Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>