
Insereix element en una cua ordenada

X19431_ca

Escriviu el codi d'una funció **recursiva** `insereix_en_ordre` que donada una cua d'enters `c` ordenada de forma decreixent i un enter `x`, retorni la cua resultant d'inserir `x` en la cua `c` mantenint-la ordenada de forma decreixent.

```
queue<int> insereix_en_ordre(queue<int> c, int x)
/* Pre: c = C i C esta ordenada de forma decreixent */
/* Post: Retorna la cua C en la que s'ha inserit el valor x mantenint l'ordre
decreixent */
```

Entrada

Com a entrada hi haurà una cua: primer el nombre d'enters n i després els n enters que la formen. A continuació hi haurà un o més enters addicionals.

Per llegir la cua s'ha utilitzat l'operador `>>` que es troba definit en el mòdul `queueIOint`.

Sortida

Com a sortida es mostrarà la cua original. A continuació, s'aniran inserint els enters addicionals de l'entrada, partint de la cua modificada en el pas anterior. Després de cada inserció, es mostrarà l'estat de la cua.

Per escriure les cues s'ha utilitzat l'operador `<<` que es troba definit en el mòdul `queueIOint`.

Observació

Heu d'enviar la solució comprimida en un fitxer `.tar`:

```
tar cvf program.tar cua_insereix_en_ordre.cpp
```

Observeu que per compilar us donem el Makefile, el mòdul `queueIOint`, la capçalera del mòdul funcional `cua_insereix_en_ordre.hpp` i el programa principal `program.cpp`.

Exemple d'entrada 1

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

Exemple de sortida 1

```
<5|4|3|2|1|<
<5|4|3|2|1|0|<
<5|4|3|2|1|1|0|<
<5|4|3|2|2|1|1|0|<
<5|4|3|3|2|2|1|1|0|<
<5|4|4|3|3|2|2|1|1|0|<
<5|5|4|4|3|3|2|2|1|1|0|<
```

Informació del problema

Autoria: Neus Català

Generació: 2026-01-25T21:02:50.550Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>