
Comptar valors en un arbre general

S71447_ca

Afegeix un **mètode públic** a la classe `ArbreGen<T>` que donat un valor `x`, faci el recompte de quants nodes de l'arbre tenen com a valor `x`.

La capçalera és la següent:

```
/**
 * @brief Compta quants nodes de l'arbre tenen el valor 'x'
 *
 * @param 'x' El valor a cercar
 * @returns El nombre d'ocurrències de 'x' a l'arbre
 */
int count_equal_to(const T& x) const;
```

Observació

Per poder avaluar l'ús de punters, *no feu servir altres mètodes, ni públics ni privats*, de la classe per resoldre el problema, accediu sempre als membres privats.

Recordeu que un arbre general no té fills buits.

Els fitxers públics (icona del gatet) contenen:

<code>ArbreG.hh</code>	la classe <code>ArbreGen<T></code>
<code>ArbreG-io.hh</code>	entrada/sortida per <code>ArbreGen<T></code>
<code>main.cc</code>	el programa principal (gestiona l'entrada i sortida)
<code>Makefile</code>	per compilar amb <code>make</code> al terminal
<code>.vscode</code>	per compilar i debuggar amb F5

Per entregar només cal **enviar el fitxer `ArbreG.hh` modificat**.

Entrada

De l'entrada se n'encarrega ja el programa principal. L'entrada està formada per diferents cassos seguits, a on cada cas té una línia amb "comptar `x`" a on s'indica el valor que cal comptar en l'arbre, i tot seguit ve un arbre general en el format gràfic típic de la classe `Tree<T>` de PRO2. Els diferents cassos estan separats per una línia buida.

Sortida

De la sortida també se n'encarrega el programa principal. La sortida és el número d'aparicions del valor `x` en cada cas (resultat d'haver cridat `count_equal_to` amb cada arbre d'entrada), un per línia.

Exemple d'entrada

```
comptar 2
1
|-- 2
|  '-- 3
```

```
|
|-- 4
|  |-- 5
|  '-- 6
|-- 2
|      |-- 8
|      '-- 2
```

```
comptar 0
0
|-- 0
|-- 1
'-- 0
    |-- 2
    |-- 0
    |   '--- 3
    |-- 0
    '--- 4
```

```
comptar 8
0
|-- 0
|-- 1
'-- 0
    |-- 0
    |-- 2
    |   '--- 0
    |-- 1
    '--- 1
```

Exemple de sortida

```
3
5
0
```

Informació del problema

Autor : M^a Lluïsa Bonet i Pau Fernández
Generació : 2025-06-11 10:03:33

© *Jutge.org*, 2006–2025.
<https://jutge.org>