
Comprovar la propietat “suma dels fills” en un arbre binari usant memòria dinàmica X86759_ca

Escriviu el codi del mètode `compleix_suma_fills` de la classe `arbreBin` que, donat un arbre binari d'enters, compleix que per tot node el seu valor és igual a la suma dels valors dels nodes (arrels) del fill esquerre i del fill dret. Considereu que els fills buits tenen un valor de node igual a 0, i que els nodes fulla sempre compleixen la propietat.

```
bool compleix_suma_fills () const;
/* Pre: true */
/* Post: Retorna si compleix la propietat 'Suma dels fills ':
        Per tot node el seu valor es igual a la suma dels valors
        dels nodes (arrels) del fill esquerre i del fill dret */
```

Entrada

Com a entrada hi haurà la mida de l'arbre i els nodes de l'arbre binari en postordre. Per cada node s'indica el seu valor i el nombre de fills (2 fills, -1 indica un fill esquerra, 1 indica un fill dret o 0 fills).

Per llegir els arbres, s'ha utilitzat l'operador `>>` que es troba definit a la classe `arbreBin`.

Sortida

Com a sortida es mostrarà l'estructura de l'arbre binari seguit d'un d'aquests dos textos:

```
L'arbre compleix la propietat 'Suma dels fills'.
L'arbre no compleix la propietat 'Suma dels fills'.
```

Per escriure els arbres, s'ha utilitzat l'operador `<<` que es troba definit a la classe `arbreBin`.

Observació

Feu la solució usant els atributs privats de la classe enlloc dels mètodes públics. Per això s'ha definit a la part privada de la classe aquest mètode que també heu d'implementar:

```
static bool compleix_suma_fills (node_arbre* p);
/* Pre: true */
/* Post: Retorna si l'arbre apuntat per p compleix la propietat
        'Suma dels fills ': Per tot node el seu valor es igual a la suma
        dels valors dels nodes (arrels) del fill esquerre i del fill dret */
```

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

```
tar cvf program.tar arbreBin_compleix_suma_fills.cpp
```

Observeu que per compilar us donem el `Makefile`, la classe `arbreBin` amb tots els seus mètodes implementats excepte els dos mètodes `compleix_suma_fills` i el programa principal `program.cpp`.

