

Suma màxima dels camins d'un arbre general

X25142_ca

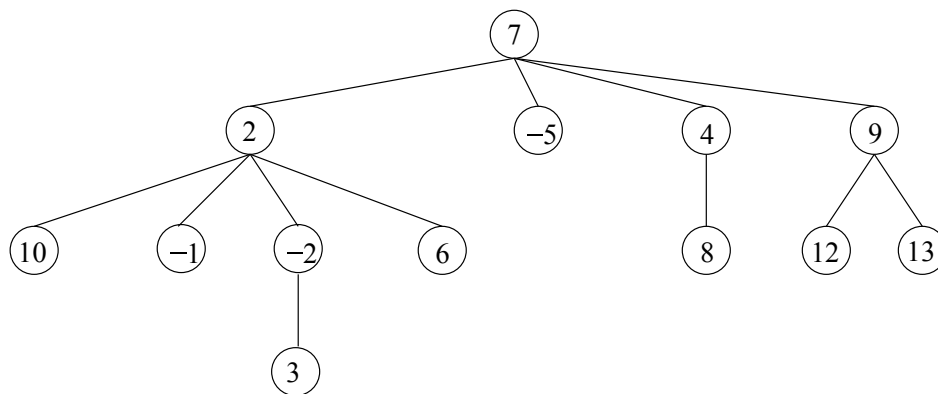
Considerem la representació habitual amb nodes de la classe *ArbreGen* per manegar arbres generals genèrics d'elements de tipus *T*.

Un arbre només té un atribut: un punter al primer node. Cada node conté la seva info i un vector de punters, que representa els seus successors. Per a tot node intern, el vector no és buit; per a tota fulla, el vector és buit.

Recordeu que hem definit un *camí* a un arbre com una successió de nodes que van de l'arrel a una fulla. Us demanem implementar una operació nova d'aquesta classe, amb la següent especificació pre/post, on el tipus *T* ha de tenir definides les operacions + (suma) i > (més gran que):

```
T max_suma_cami() const
/* Pre: el parametre implícit no es buit */
/* Post: el resultat es la suma del camí de suma maxima del parametre implícit */
```

Exemple: si *a* és el següent arbre general d'enters



llavors la crida **a.max_suma_cami()** ha de retornar 29 (7 + 9 + 13). Si en comptes dels valors 12 i 13 tinguéssim 1 i -2, el resultat hauria de ser 19 (7 + 2 + 10 o també 7 + 4 + 8).

Dissenyeu aquesta operació sense utilitzar cap de les operacions primitives dels arbres, accedint directament als atributs de la classe *ArbreGen*.

Entrada

L'entrada és un arbre general en el paràmetre implícit.

Sortida

La sortida és el resultat de la suma del camí de suma màxima del paràmetre implícit.

Observació

Només s'ha d'enviar un fitxer que contengui la funció amb la capçalera de l'enunciat i qualsevol altra funció auxiliar que cregueu convenient, sense la funció main i sense posar-hi cap "include".

Informació del problema

Autor : Alberto Moreno (adaptador), Ramon Ferrer i Cancho (responsable)

Generació : 2015-04-22 19:33:56

© *Jutge.org*, 2006–2015.

<http://old.jutge.org>