

## ALEXANDRE SÁNCHEZ CASALS

```
#include <iostream>
#include "BinTree.hh"
#include <algorithm>
using namespace std;
```

\* Pre: a = A, A no és buit \*/

/\* Post: el resultat és la suma del subarbre amb suma màxima \*/

```
int i_suma_max_subarbre(BinTree<int>& a){
    if (a.empty()){
        return a.value();
    }
    else{
        int se,sd;
        se = sd = 0;
        se += (a.value()+i_suma_max_subarbre(a.left()));
        sd += (a.value()+i_suma_max_subarbre(a.right()));
        return max(se,sd);
    }
}
```

/\*

CAS BÀSIC:

- Si a.empty() = true, per la pre, ens trobem en una fulla, i el subarbre major és ella mateixa.

CASOS RECURSIUS:

- Si no és fulla comprovem les sumes dels subarbres esquerra i dret i ens quedem amb la màxima d'ambdues.

ACABAMENT:

- Es manté dins mentres la crida no s'executi amb una fulla ( cas en que l'abre "a" retorni true en la crida de a.empty()).

\*/

```
int suma_max_subarbre(BinTree<int>& a);
/* Pre: a = A, A no és buit */
/* Post: el resultat és la suma del subarbre no buit d'A amb suma màxima */
int suma = i_suma_max_subarbre(a);
return suma;
```