

Árboles con punteros

- Algunos de los ejercicios contenidos en este documento se han de resolver en el *Jutge* (en la lista correspondiente del curso actual); aquí están señalados con la palabra *Jutge*.
- En general, los ejercicios contenidos en este documento se presentan por orden de dificultad. Por ello, recomendamos resolverlos en el orden en el que aparecen. No se supervisarán los problemas del *Jutge* si antes no se han resuelto los ejercicios previos.

1 Ejercicios

En los ejercicios del *jutge* usaremos la implementación con punteros de los apuntes de teoría de las clases *Arbre*, *ArbreNari* y *ArbreGen*.

```
template <class T> class Arbre {
private:
    struct node_arbre {
        T info;
        node_arbre* segE;
        node_arbre* segD;
    };
    node_arbre* primer_node;
    ... // especificació i implementació d'operacions privades
public:
    ... // especificació i implementació d'operacions públiques
};
```

```
template <class T> class ArbreNari {
private:
    struct node_arbreNari {
        T info;
        vector<node_arbreNari*> seg;
    };
    int N;
    node_arbreNari* primer_node;
```

```
... // especificació i implementació d'operacions privades
public:
... // especificació i implementació d'operacions públiques
};

template <class T> class ArbreGen {
private:
    struct node_arbreGen {
        T info;
        vector<node_arbreGen*> seg;
    };
    node_arbreGen* primer_node;
... // especificació i implementació d'operacions privades
public:
... // especificació i implementació d'operacions públiques
};
```

Los ejercicios de este guión están en la lista **Arbres amb punters** del curso del Jutge. No deben usarse operaciones primitivas de las clases, todas las instrucciones han de acceder directamente a los campos y a los nodos de los objetos.

Para cada ejercicio del jutge se recomienda crear una carpeta separada y descargar todos los ficheros que nos ofrezca (iconos del gatito y cubos).

Problema X75329 del Jutge, *Nombre d'aparicions d'un valor en un arbre binari*

Problema X67695 del Jutge, *Suma màxima dels camins d'un arbre binari*

Problema X09609 del Jutge, *Cerca de subarbres binaris*

Problema X15014 del Jutge, *Arbre de sumes d'un arbre donat*

Problema X60365 del Jutge, *Cerca en un arbre general*

Problema X18899 del Jutge, *Arbre suma d'un arbre n-ari*