

Breve introducción a la recursividad

Breve introducción a la recursividad

Tenéis suerte.

En lo que a esta asignatura respecta, vais a necesitar utilizar recursividad en **muy pocos casos**, y además en estos casos se puede extraer no sólo del **pseudocódigo**, sino de la **descripción del algoritmo**.

Breve introducción a la recursividad

Ejemplo (recorrido en preorden de un árbol): Para cada nodo se recorre primero la raíz, y luego en preorden todos sus hijos, de izquierda a derecha.

```
recorrerPreorden(Arbol a) {  
    preorden(a.getRaiz());  
}  
  
preorden(Nodo n) {  
    cout << n.getIdentificador() << endl;  
    for (ite = hijos.begin(); ite != hijos.end(); ite++)  
        preorden(*ite);  
}
```

Breve introducción a la recursividad

Ejemplo (recorrido en postorden de un árbol): Para cada nodo se recorren en postorden todos sus hijos, de izquierda a derecha, y luego la raíz.

```
recorrerPostorden(Arbol a) {  
    postorden(a.getRaiz());  
}  
  
postorden(Nodo n) {  
    for (ite = hijos.begin(); ite != hijos.end(); ite++)  
        postorden(*ite);  
    cout << n.getIdentificador() << endl;  
}
```

Breve introducción a la recursividad

Ejemplo (recorrido en inorden de un árbol): Para cada nodo se recorre el hijo izquierdo, la raíz, y luego el resto de hijos de izquierda a derecha.

```
recorrerInorden(Arbol a) {  
    inorden(a.getRaiz());  
}  
  
inorden(Nodo n) {  
    ite = hijos.begin();  
    if (!hijos.empty()) {  
        inorden(*ite);  
        ite++;  
    }  
    cout << n.getIdentificador() << endl;  
    for (;ite != hijos.end();ite++)  
        inorden(*ite);  
}
```