## Arboles n\_arios representados como listas generalizadas

En esta representación se requieren objetos con los siguientes atributos:

dato Para guardar el dato o la referencia al siguiente sub\_árbol. Es de aclarar que este campo puede contener datos de diferente tipo, una situación que es permitida en algunos lenguajes.

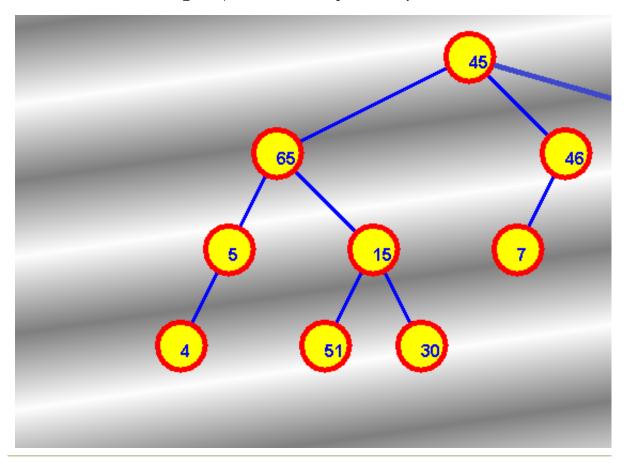
sw Este swiche puede tomar dos valores:

*o* : nos indica que lo que hay guardado en el campo dato es realmente un dato.

1 : Nos indica que lo que hay guardado en el campo dato es una referencia al siguiente sub\_arbol.

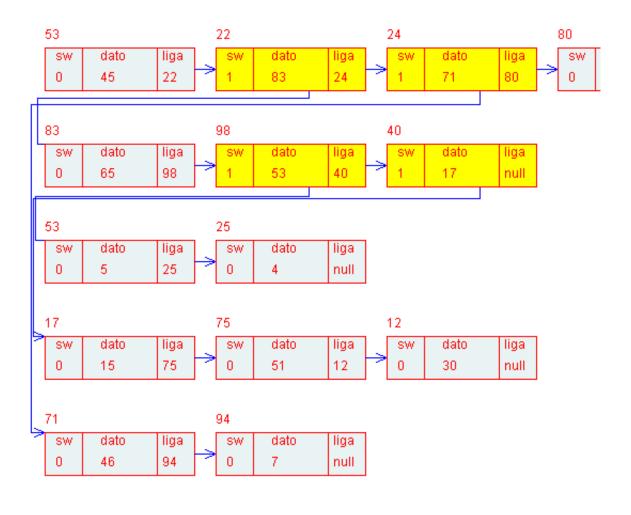
liga Para guardar la referencia al siguiente Nodo.

Tomemos como ejemplo el siguiente árbol.



La siguiente es su representación como listas generalizadas.

por cada sub\_arbol se tiene una lista simplemente ligada, donde el primer objeto representa la raíz del sub\_arbol y los demás objetos representan los hijos de esa raíz.



En la primera lista ligada de la figura se tiene:

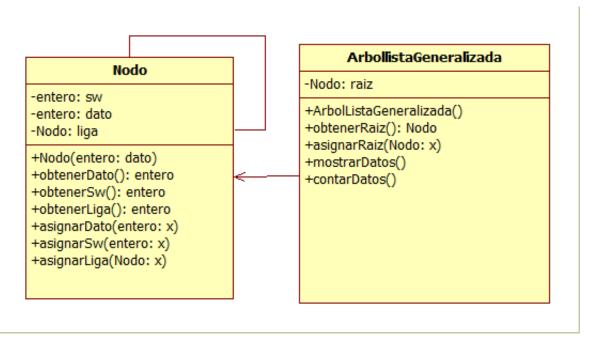
El primer objeto de la lista representa la raíz del árbol, en este caso el dato 45 que tiene 3 hijos así:

El primer hijo es un sub\_arbol (sw = 1).

El segundo hijo es un sub\_arbol (sw = 1).

El tercer hijo es el dato 20 (sw = 0).

Una representación de las clases necesarias en UML( lenguaje de modelado unificado) sería la siguiente.



En la figura podemos observar que:

La clase Nodo tiene 3 atributos: sw( swiche )dato y liga. A demás tiene una serie de métodos que procesan los datos la clase.

La clase ArbolListaGeneralizada tiene un atributo llamado raíz, utilizado para guardar la referencia al primer Nodo del árbol. A demás tiene una serie de métodos que procesan los datos de la clase.

## Actividades a realizar:

- 1. Estudiar la implementación de las clases en seudocódigo.
  - 1. La clase Nodo.
  - 2. La clase ArbolListaGeneralizada.
- 2. Desarrollar el taller planteado en el archivo llamado taller árboles como listas generalizadas.

## <u>REGRESAR</u>

Practica Arboles como listas gene... jose leon sanchez, 14 may. 2016 20: v.1

## **Comentarios**

No tienes permiso para añadir comentarios.

Iniciar sesión | Actividad reciente del sitio | Informar de uso inadecuado | Imprimir página | Con la tecnología de Google Sites