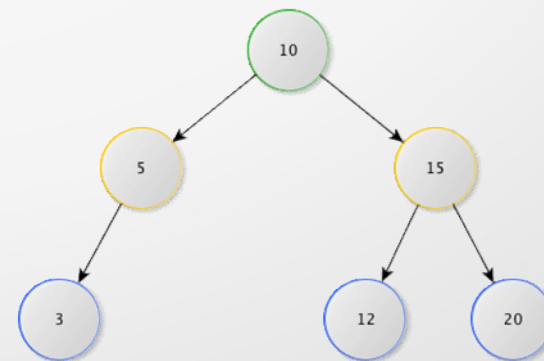


4.1.2 Operaciones Básicas sobre AB

EJERCICIO 1:

- Escriba un programa, para crear un árbol binario, usando manejo dinámico de memoria.
- El tipo de datos que guardará es char.
- Debe mostrar un menú con las siguientes opciones:
 1. Añadir dato.
 2. Mostrar el árbol.
 3. Salir



4.1.2 Operaciones Básicas sobre AB

EJERCICIO 2:

Escriba un programa, usando manejo dinámico de memoria, que guarde en cada nodo de un árbol, el Número de Control y el nombre de un alumno, usando el siguiente algoritmo:

Mostrar un menú con las siguientes opciones (use el algoritmo descrito):

4.1.2 Operaciones Básicas sobre AB

1.- Altas

- Pedir al usuario que escriba el Número de Control de un alumno.
- En caso que exista en el árbol ese Número de Control, el programa debe mostrar un mensaje indicando que se no se puede dar de alta de nuevo (se debe mostrar el nombre de la persona a la que corresponde ese número de control).
- Si no existe, el programa pedirá al usuario que escriba el nombre del alumno que se va a dar de alta.
- Ya con ambos datos, se busca el lugar adecuado para el nuevo nodo en el árbol (de acuerdo a los algoritmos estudiados) y se enlaza.

4.1.2 Operaciones Básicas sobre AB

2.- Consultas

- Pedir al usuario que escriba el Número de Control de un alumno.
- Se buscará dentro del árbol ese Número de Control.
- En caso de que no exista en el árbol, se indicará con un mensaje.
- En caso de que se encuentre, el programa debe mostrar el nombre del alumno al que corresponde el Número de Control y los siguientes datos técnicos:

4.1.2 Operaciones Básicas sobre AB

- a. El nivel en el que está el nodo.
- b. El número de Control del nodo que es su padre (si se trata de la raíz, como no tiene padre, hay que indicarlo).
- c. Los Números de Control del (de los) nodo(s) hijos (indicando cuál es el izquierdo y cual el derecho, en caso de que no tenga ninguno indicar que es una hoja).

Estos datos no serían de interés para el usuario de una aplicación, se incluyen como medio de aprendizaje.

3.- Fin