

Directorio Telefónico

/ /

Algoritmo:

mediante en árbol binario de búsqueda son ordenados los datos ya sea de forma alfabética o por números los contactos ingresados por el usuario.

metodo de Barrar:

Toma un contacto ingresado por el usuario y un padre que por defecto es el root y es una función recursiva que busca en sus hijos el contacto deseado que se quiere borrar y existen 3 casos

Caso 1) revisa si el valor enviado es la raíz si es la raíz se guarda el hijo izquierdo y derecho y borrar la raíz tomando como nueva raíz el hijo derecho luego le añade a este nuevo árbol el nodo izquierdo

en los 2 casos restantes se diferencian en que uno se busca en el nodo izquierdo o derecho dependiendo del valor que se desea eliminar

en ambos casos la función es recursiva y va buscando entre los hijos el contacto que se desea eliminar al momento de encontrarlo se guarda el hijo izquierdo y derecho ahora el padre del nodo que se desea eliminar va apuntar a nulo y así se elimina el nodo

se verifica si existe el nodo izquierdo y derecho de ser así se vuelven a agregar al árbol si ningún caso ocurre es debido a que el contacto no existe en el directorio

metodo search: Este metodo solo pide un dato y busca por defecto en raiz, en nuestro metodo lo llamaremos padre el metodo comienza verificando si el padre existe de ser asi verifica si el padre es el dato que se esta buscando de ser asi retorna el padre.

sino pregunta si el dato es menor o mayor que el padre en ambos casos vuelve a llamar a la funcion search pasando como parametro el valor que se quiere buscar y pasandole el nodo izquierdo o derecho si es menor o mayor respectivamente.

Clase Nodo

la clase nodo almacena un objeto de tipo contacto. Esta clase contiene los datos del contacto como numero y nombre.

Interfaz

Tiene como opciones:

añadir contacto

buscar

borrar

mostrar

salir

metodo Imprimir

Este metodo imprime los datos en post orden y comienza recorriendo el arbol desde la raiz, baja recursivamente por toda la rama izquierda hasta llegar a su ultimo nodo luego al subir imprime los nodos de menor a mayor y hace el mismo proceso con la rama derecha.