

TIPOS DE DATOS ABSTRACTOS

ESTATICAS

Son estructuras de datos cuyo tamaño se definen en tiempo de compilación y no cambian durante la ejecución del programa

ARREGLOS

Colección ordenada de elementos del mismo tipo, donde cada elemento se accede mediante un índice.

MATRICES

Arreglos que pueden contener elementos en múltiples dimensiones, como matrices bidimensionales o tridimensionales.

TDA

Un Tipo de Dato Abstracto (TDA) es un conjunto de datos el cuál tiene asociadas operaciones

OPERACIONES

Las operaciones más comunes que se implementan en los TDA son: ☐ Es vacía, Insertar, Buscar, Eliminar, Recorrer.

ES VACIAR

Indica si la estructura de datos tiene o no algún elemento

DINAMICOS

Son estructuras de datos cuyo tamaño puede cambiar dinámicamente durante la ejecución del programa. Ejemplos como listas y pilas.

LISTAS

Pueden crecer o disminuir en tamaño. Ejemplos como las listas enlazadas y listas doblemente enlazadas.

PILAS

Una estructura LIFO (Last In, First Out) donde los elementos se agregan y eliminan del mismo extremo.

REGISTROS

Estructura de datos que puede contener campos de diferentes tipos de datos agrupados bajo un único nombre.

ENUM

Tipo de datos que define un conjunto de valores constantes con nombres descriptivos.

DATOS COMPUESTAS

Combinaciones de arreglos, registros y otros tipos de datos estáticos para representar estructuras de datos más complejas.

INSERTAR

Insertará un elemento en la estructura de datos.
Una modificación a esta operación consiste en indicar la posición en la que se quiere insertar el nuevo elemento.

BUSCAR

☒ Buscará un elemento en la estructura de datos y regresará el valor de la posición en la que se encuentra o un valor especial en caso de que no sea así

ELIMINAR

Eliminará un elemento de la estructura (suponiendo que existe).
Una modificación es eliminar un elemento en una determinada posición.

ÁRBOLES BINARIOS

Un conjunto de nodos jerárquicamente organizados donde cada nodo tiene, como máximo, dos hijos.

GRAFOS:

Una colección de nodos (vértices) y aristas que conectan los nodos.

TABLAS DE HASH

Una estructura que asigna claves únicas a valores, permitiendo un acceso rápido a través de una función hash.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

http://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro9/estructuras_de_datos_estticas_y_dinmicas.html

https://academicos.azc.uam.mx/jfg/diapositivas/algoritmos_ed/Unidad_1.pdf

<https://www.tutorialesprogramacionya.com/javaya/detalleconcepto.php?codigo=114>