

Una explicación simple sobre estructura de datos: Resumen

El siguiente texto será escrito con la intención sintetizar la información redactada en un blog “A simplified Explanation about Data Structures”, por Karuna Sehgal, publicado en la página de Medium.

Lo primero sería explicar el concepto de estructura de datos (ED), el cual no es nada más que una forma de almacenar datos la cual permita efectuar operaciones de manera más eficaz según la situación.

Existen varios tipos de ED, desde los más triviales hasta los más complejos, entre ellos.

Arreglos: Las estructuras más simples y que vienen por defecto en la mayoría de lenguajes de programación, son un grupo de datos de igual tipo el cual cada dato tiene asociado un índice.

Tabla Hash: Similares a los arreglos pero con la diferencia que cada dato posee una llave que lo identifica, la gracia de esta ED es la función de hashing, la cual empareja este par clave/dato para su posterior búsqueda cuando sea necesario.

Lista Enlazada: Como su nombre lo indica, es una lista lineal en la cual cada dato esta enlazado con el siguiente a través de un puntero.

Grafo: Son un conjunto de nodos conectados entre sí a través de lados o punteros, la gracia es que cada nodo posee una conexión lógica con uno o más nodos.

Árbol: Presenta nodos y conexiones entre ellos como el grafo, mas estos nodos están ordenados de forma jerárquica, y reciben títulos como nodo raíz (nodo sin padre que solo tiene hijos), nodo padre (Cualquier nodo que tenga nodos de menor jerarquía enlazado), nodo hijo (Cualquier nodo que tenga un nodo de una jerarquía mayor enlazado a él), nodo hermano (Aquellos nodos que tienen el mismo nivel jerárquico), o nodo hoja (Aquel nodo que no presenta hijos).

Cola: Lista lineal (ya sea un arreglo, lista enlazada o tabla hash), el cual tiene la característica de que el primer dato que entra es el primer dato que sale, FIFO (First In, First Out).

Pila: Similar a la cola en formato pero con la característica que el último dato que ingresa es el primero en salir, LIFO (Last In, First Out)

Con esto concluye toda la información entregada por el post, más un poco de mi conocimiento personal.

Artículo: Karuna Sehgal. (2017). A Simplified Explanation about Data Structures. 12/05/2020, de Medium Sitio web: <https://medium.com/karuna-sehgal/a-simplified-explanation-about-data-structures-ddaddd209737>