

• INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA DE DATOS.

→ Investigación:

1.1: Tipos de Datos Abstractos (TDA): Un tipo de dato abstracto es un conjunto de datos u objetos creado de manera personalizada por un programador para un fin específico.

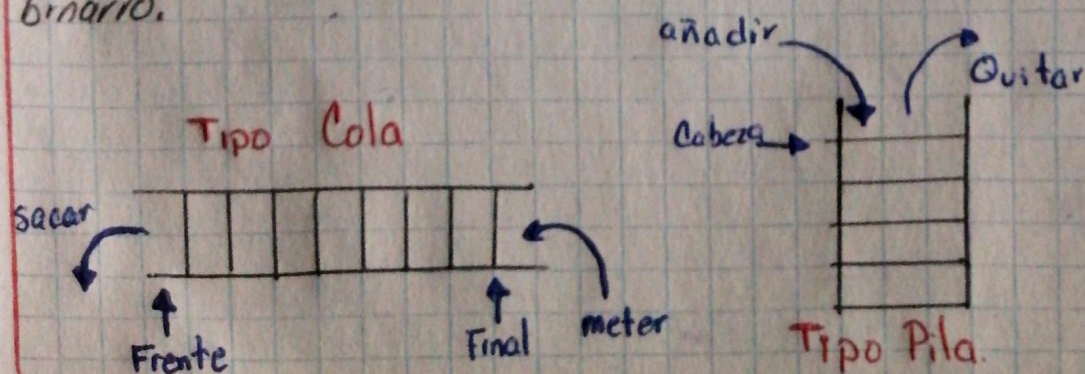
Un tipo de dato abstracto se puede manipular de forma similar a los tipos de datos que están predefinidos dentro del lenguaje de programación, encapsulando más información según se requiera.

• **Tipo Lista:** Colección de elementos homogéneos (del mismo tipo) con una relación lineal establecida entre ellos. Pueden estar ordenados o no con respecto a algún valor de los elementos y se puede acceder a cualquier elemento de la lista.

• **Tipo Cola:** Colección de elementos homogéneos ordenados cronológicamente (por orden de inserción) y en el que solo se pueden añadir elementos por un extremo (final) y sacarlos por el otro (frente). Es una estructura FIFO (First In First Out).

• **Tipo Pila:** Colección de elementos homogéneos ordenados cronológicamente (por orden de inserción) y en el que solo se pueden añadir y extraer elementos por el mismo extremo, la cabeza. Es una estructura LIFO (Last In First Out).

• **Tipo Árbol Binario:** Estructura de elementos homogéneos con una relación jerárquica establecida entre ellas a forma de árbol binario.



Nombre: López Flores Adrián Michel 3312

Día Mes Año
01 09 2021

B3N

1.2. Modularidad: La modularidad se basa en la descomposición de un problema en una serie de sub-problemas; dividiéndolo en módulos que resultan de segmentar el problema en funciones lógicas que son perfectamente diferenciadas. Esta división exige la presencia de un módulo denominado módulo de base o principal a objeto de que controle y se relacione con los demás.

Es una técnica de programación que todavía se utiliza tanto para la creación y construcción de algoritmos computacionales básicos así como apoyo al desarrollo de sistemas de gestión (en el diseño de diagramas modulares).

La salida del módulo debe ser función de la entrada, pero no de ningún estado interno. En la creación de los módulos deben de cumplirse tres aspectos básicos: descripción, rendimiento y diseño.

En la descripción se definen las funciones y objetivos del programa. Para obtener el máximo rendimiento se ha de comprobar que el programa realice el proceso aprovechando al máximo todos los recursos de los que dispone. En cuanto al diseño, se debe comprobar la estructura que sigue el módulo, así como la estructura de los datos y la forma de comunicaciones entre los diversos y diferentes módulos.