CLASE 1: TIPOS DE DATOS ABSTRACTOS 8/10/2025

DEFINIMOS PARTICULARIDADES QUE TIENE UN DATO ABSTRACTOS

UNA VARIABLE PUEDE TENER VARIOS ELEMENTOS

-DATOS ABSTRACTOS

ABSTRACCIÓN: Dominar en su totalidad los onjetos complejos, se ignoran los detalles no esenciales, tratando en su lugar con el modelo ideal del objeto y centrándonos en el estudios de sus aspectos esenciales. Willian Wulf

Depende del nivel de complejidad; De un mundo hasta algo específico siempre que sea necesario.

¿QUE ES ESTRUCTURA DE DATOS?

Forma organizada de representar y administrar información dentro de un programa

No se trata solo de guardar datos, sino de darles una forma lógica y eficiente para que pueden ser utilizados, buscados o modificados rápidamente. Todo para resolver un problema de la manera más óptima

Definición formal: Representación organizada de un conjunto de información.

Definición con conceptual: Manera natural de manejar la información dentro de un sistema, de acuerdo al propósito d del programa o algoritmo.

RELACIÓN ENTRE ED Y ALGORITMOS

Dos pilares inseparables de la programación

Los datos sin algoritmos no se mueven y los algoritmos sin datos no saben sobre qué actuar.

Algoritmo: Pasos ordenados para resolver un problema

ED: Organiza los datos para que el algoritmo los use eficientemente.

Declarar:

struct nombre\_estrucutra{

tipo\_de\_dato\_miembro1 nombre\_miembro1;

Realizar un ejemplo de estructura de Datos

programa que guarde el nombre, ciudad y edad de 3 personas usando un arreglo en donde cada elemento es una estructura y posteriormente muestro los daros de cada persona en una línea.

TIPOS DE DATOS CONCRETOS VS TIPOS DE DATOS ABSTRACTOS.

Tipos concretos:

OPERACIONES BÁSICAS:

ELIMINACIÓN / BÚSQUEDA / VACIADO / INSERCIÓN / INICIALIZACIÓN

—¿Qué es una ED?

Las ED son un concepto en el cual organizamos información almacenada en un sistema.

—Comente los diferentes tipos de ED:

Existen 5 estructuras de datos básicas: Pilas, colas, arrays, árboles y grafos.

—Comenta la categorización de módulos

—Comenta que es un objeto abstracto

Un objeto abstracto es aquel que contiene información relevante con respecto a un tema general, donde los procesos quedan detrás de lo que se muestra al usuario.

—Comente ¿que és un tipo de dato abstracto?

Un dato abstracto es aquel que contiene información relevante de una variable para el funcionamiento de un algoritmo.