

Investigación Documental

Paradigmas de la programación y los principales paradigmas de programación

Un paradigma de programación es un modelo o enfoque que determina cómo se estructura y organiza el

Historia y características principales del Lenguaje C

El lenguaje C fue desarrollado en los años 70 por Dennis Ritchie en los laboratorios Bell, como evolución

Diferencia entre Compilador e intérprete

Compilador: Traduce todo el código a lenguaje máquina antes de ejecutarse (ejemplo: gcc en C).

Intérprete: Traduce y ejecuta línea por línea (ejemplo: Python). (Aho et al., 2007).

Diferencias entre C y C++

C es un lenguaje estructurado, mientras que C++ soporta programación orientada a objetos, clases, heren

Variables y constantes en Lenguaje C

Variables: Espacios de memoria cuyo valor puede cambiar (ejemplo: `int edad = 20;`).

Constantes: Valores fijos que no se pueden modificar (ejemplo: `const float PI = 3.1416;`).

Tipos de datos fundamentales en Lenguaje C

Enteros (`int`, `short`, `long`), Reales (`float`, `double`), Carácter (`char`), Void (ausencia de tipo).

Operadores y jerarquía de precedencia en Lenguaje C

Aritméticos (+, -, *, /, %), Relacionales (==, !=, <, >), Lógicos (&&, ||, !), Asignación (=, +=, -=).

La jerarquía de precedencia evalúa primero paréntesis, luego *, /, %, después +, -, y finalmente relacional

Construcción de expresiones en Lenguaje C

Ejemplo: `int resultado = (a + b) * c;`

Sentencias y bloques de sentencias de programa en Lenguaje C

Sentencia simple termina en ; (ejemplo: `x = 5;`).

Bloque: conjunto de instrucciones entre {}.

Funciones básicas de entrada (scanf()) y salida (printf())

printf(): Muestra información en pantalla. Ejemplo: `printf("El valor es: %d", valor);`

scanf(): Captura datos desde el teclado. Ejemplo: `scanf("%d", &edad);`

Referencias

Aho, A. V., Lam, M. S., Sethi, R., & Ullman, J. D. (2007). Compilers: Principles, Techniques, and Tools (2n

Kernighan, B. W., & Ritchie, D. M. (1988). The C Programming Language (2nd ed.). Prentice Hall.

Sebesta, R. W. (2016). Concepts of Programming Languages (11th ed.). Pearson.

Stroustrup, B. (2013). The C++ Programming Language (4th ed.). Addison-Wesley.