

4. ¿Qué es un algoritmo?

Un algoritmo es un conjunto finito de pasos o instrucciones bien definidos y ordenados que permiten resolver un problema o llevar a cabo una tarea específica. En otras palabras, un algoritmo es una secuencia lógica de operaciones que transforma una entrada en una salida deseada.

5. Definir constante y variable.

Constante: En programación, una constante es un valor que no cambia durante la ejecución del programa. Es un valor fijo y predefinido que se utiliza para representar datos específicos, como, por ejemplo, el valor de pi (π) en matemáticas (3.14159...). Las constantes se utilizan para hacer que el código sea más legible, comprensible y fácil de mantener.

Variable: Una variable es un espacio de memoria con un nombre asociado que se utiliza para almacenar datos que pueden cambiar durante la ejecución del programa. Las variables pueden contener diferentes tipos de datos, como números, texto, valores booleanos, etc. El valor almacenado en una variable puede ser modificado y utilizado en diferentes partes del programa.

6. ¿Qué es una estructura de control? Elegir tres y explicarlas.

Una estructura de control en programación es un conjunto de instrucciones que permiten controlar el flujo de ejecución de un programa. Estas estructuras pueden decidir qué instrucciones ejecutar, cuántas veces ejecutarlas o bajo qué condiciones ejecutarlas. Aquí hay tres estructuras de control comunes:

Estructura de control if: La estructura de control **if** permite ejecutar un bloque de código si una condición es verdadera. Si la condición es falsa, el bloque de código no se ejecuta. Es una forma de tomar decisiones en el programa basadas en el resultado de una evaluación de una condición.

Estructura de control for: La estructura de control **for** se utiliza para iterar sobre una secuencia de valores conocida, como una lista o un rango de números. Permite ejecutar un bloque de código varias veces, una vez para cada elemento en la secuencia. Es útil cuando se sabe exactamente cuántas veces se debe repetir una tarea.

Estructura de control while: La estructura de control **while** permite ejecutar un bloque de código repetidamente mientras una condición sea verdadera. Se evalúa la condición antes de cada iteración del bucle. Es útil cuando no se sabe cuántas veces se debe repetir una tarea, pero se sabe que debe repetirse hasta que se cumpla una condición específica.

7. ¿Qué es una función?

Una función es un bloque de código reutilizable que realiza una tarea específica. Las funciones permiten dividir un programa en piezas más pequeñas y manejables, lo que facilita la organización, la comprensión y la reutilización del código. Una función puede tomar cero o más parámetros como entrada, realizar ciertas operaciones y devolver un resultado como salida. Las funciones pueden ser llamadas desde cualquier parte del programa donde se necesite realizar una tarea específica, lo que promueve la modularidad y la eficiencia del código.