**Definición y Relación de Conceptos**

**Algoritmo**

En el ámbito de la programación, un algoritmo es una serie de pasos claros y específicos escritos por un programador que un programa o aplicación ha de seguir para resolver un problema predefinido. Los algoritmos, dependiendo de su contenido, son capaces de realizar cálculos, de procesamiento de data y de tares de razonamiento automatizado.

En términos más generales, los algoritmos se pueden observar con gran facilidad en el día a día, el proceso para hacer arepas en un algoritmo, el proceso para bañarse es un algoritmo, inclusive el proceso de dormir es un algoritmo. Esto es debido a que, cuando se toma un punto de vista simplista, un algoritmo es una lista de instrucciones que se deben tomar para completar satisfactoriamente una acción.

**Código de Fuente**

El código de fuente es toda aquella colección de código, comúnmente con comentarios de los desarrolladores, utilizando lenguajes de programación que son entendibles para los humanos, usualmente lo puedes encontrar como un simple texto. Esto se hace de esta forma para que los desarrolladores tengan una mayor facilidad a la hora de especificar acciones que una computadora debe de realizar. Esto se hace mediante 2 procesos diferentes: El compilado y la interpretación.

El compilado consiste en utilizar un ensamblador o un compilador para convertir el código de fuente, de un lenguaje de programación que los humanos pueden entender a un código de maquina binario que puede ser entendido por la computadora. En cambio, la interpretación, hace que la computadora lea el código de fuente y ejecute el programa directamente en base a dicho código, sin tener la necesidad de compilarlo.

**Lenguaje de Programación**

Un Lenguaje de programación es un lenguaje formal que está compuesto por un set de instrucciones específicas utilizados para obtener toda clase de resultados. Los lenguajes de programación son utilizados para dar instrucciones a un computador, siendo capaces de producir programas utilizando toda clase de algoritmos.

Hoy en día existen miles de lenguajes de programación, y más son inventados todos los días. Existen 2 tipos principales de lenguajes de programación, los imperativos, que utilizan una secuencia de instrucciones para obtener un resultado especifico, y los declarativos, que señalan los resultados deseados, y no los pasos que se deben realizar para obtenerlos.

**Compilador**

Un compilador es un tipo de software de programación que permite convertir un lenguaje de programación a otro lenguaje de programación que se desee utilizar. Los compiladores son una especie de traductor de código para los diferentes aparatos digitales que existen, especialmente las computadoras. Los compiladores son usualmente utilizados para convertir lenguajes de alto nivel (código de fuente, por ejemplo) a un lenguaje de menor nivel que una computadora entienda (código binario, por ejemplo), o para generar programas ejecutables.

**Código Ejecutable**

Un código ejecutable, cuando ejecutado, causa que la computadora empiece a realizar las instrucciones especificadas dentro del código, sin necesitar que la computadora analice un archivo para que este tenga significado. Aunque es posible escribir ejecutable directamente, se suele utilizar un código de fuente vasado en un lenguaje de programación de nivel alto y un compilador para convertirlo en un lenguaje de bajo nivel.

**IDE (Entorno de Desarrollo Integrado)**

Un IDE es una aplicación de software diseñada para darle comodidad a los programadores al momento al momento de estos desarrollar software. Normalmente estos consisten en un editor de código de fuente, herramientas de automatización de builds y un debugador. Hoy en día, es común que los IDEs posean un compilador o un intérprete, y en algunos casos, ambos.

**Relación**

Al momento de desarrollar software, se va a utilizar un IDE que soporte el lenguaje de programación que se desea utilizar, y será este mismo el lenguaje que se usara para escribir el código de fuente, el cual estará compuesto de por las instrucciones o algoritmos que se desea que el programa realice. Dependiendo del programa que valla a desarrollar, puede ser necesario usar un compilador para que la computadora pueda entender el código, lo que permitirá también generar un código ejecutable para acceder a los algoritmos del código de manera más rápida. Aquí se puede ver todos estos términos tienen una relación muy cercana al momento de desarrollar software