UNIDAD 1

**Sistema binario**

El Sistema binario es el lenguaje que utilizan las computadoras, para lo cual es bueno saber de dónde surge y como podemos manipularlo para conseguir decimales, ya con esto no solo podremos convertir de binario a decimal, sino que alguien tuvo la idea de poder asignarles un valor, dicho esto surgió el sistema ASCII. El sistema ASCII permite a la computadora convertir unos y ceros a palabras, este mismo principio se a utilizado para poder convertir de unos y ceros a colores (RGB), fotografías utilizando pixeles, también videos utilizando frames. Tenemos que tener en cuenta que el contexto será el que le asigne valor y este contexto llevara diferente tipos de terminaciones de archivos, como por ejemplo . txt, este contexto le dirá a la computadora que lo que sea ingresado serán palabras(texto).

Sin embargo tendremos también la facilidad de que tendremos programas que convertirán los unos y ceros y le dirán a la computadora de que se esta hablando, por ejemplo Photoshop, aquí la computadora sabre que estaremos hablando de pixeles, rgb y demás.

La música utiliza el mismo principio para pasarla de análoga a digita, tenemos específicamente programas que convierten y le dan valor a la música convirtiéndolos en unos y ceros, increíblemente la capacidad de ingresar información y convertirla es inmensa.

**Compiladores e interpretadores**

Para convertir el lenguaje a machine code tenemos lenguajes de programación ya sea compiladores e interpretadores, cada uno tiene beneficios dependiendo de que se requiera.

Compiladores

Con estos se convierte el total del código de un programa a lenguaje de maquina antes de que sea ejecutado. También podemos agregar que consume tiempo debido a que hay que compilar antes de que sea ejecutado el programa pero que al final de que sea compilado el programa será mas rápido que uno ejecutado con un intérprete.

Interprete

Se ejecuta línea por línea en ves de ser todo compilado primero y ejecutado después. Este tipo de lenguajes nos brinda una mejor integración y es mas eficiente de parte del usuario ingresar comandos, ya que automáticamente se interpretan en ves de compilar cada cambio y cada ejecución. JavaScript es un claro ejemplo de un lenguaje interpretado y C es un claro ejemplo de un lenguaje compilado.

**Algoritmo**

Los algoritmos es un proceso que contiene procesos detallados para llegar a una finalidad, estos pueden ser complicados o simples, ya que media ves el algoritmo llegue a la finalidad deseada podríamos decir que es efectivo, pero no eficiente, no es lo mismo buscar en un directorio de teléfonos hoja por hoja hasta llegar a la persona llamada lawliet que implementar un algoritmo que busque en el directorio de teléfonos los nombres que comiencen con la letra L.

**Conclusión**

La programación es la habilidad decirle a la computadora que necesitamos que realice, esto obviamente en el único lenguaje que ellas entienden, ceros y unos, por lo cual utilizamos lenguajes de programación ya sea compilados o intérpretes y que la solución a un problema tendrá que ser ingresada específicamente ya que las computadoras no saben nada.

Este tema de por si ya se utiliza en el día a día, desde el código que utilizamos para ingresar a la computadora como también cuando tecleamos en nuestro teclado. Durante mucho tiempo hemos convertido información y codificado para una cierta finalidad, Alan Turin es un claro ejemplo de todo esto.

También cada ves que leemos un manual de instrucciones estamos viendo un ejemplo de algoritmos, o también cuando le damos alguna indicación de un proceso a una persona, por ejemplo cuando una persona está perdida y pide ayuda para saber dónde está ubicada y como salir de un lugar específico, la persona que le de las direcciones le esta generando un algoritmo o sucesión de pasos que ella tendrá que tomar