Investigar la estructura de diferentes traductores y presentar un ensayo.

Estructurar mediante un diagrama, las fases de un compilador.

# Introducción a los traductores

La definición de un traductor pueden ser muchas dependiendo del rubro en que se esté trabajando pero en el campo de informática o más específicamente de la programación a un traductor se le conoce como aquello que facilita la comunicación entra la computadora y el lenguaje en el cual se esté programando ya que este debe ser capaz de solicitar a la computadora los recursos necesarios para poder cumplir con las instrucciones que programó el desarrollador

# Estructura de un traductor

Para definir la estructura de un traductor nos podemos basar en su nombre ya que la función principal de un traductor es tomar un lenguaje y traducirlo a otro, pues en este caso un traductor lo que hará será tomar un programa escrito en un lenguaje fuente o de entrada y traducirlo a un programa escrito en lenguaje destino, y por supuesto este es un concepto general ya que después los podemos dividir en muchos tipos de traductores que si bien cumplen la misma función lo hacen de distinta manera y por lo tanto pueden ser más eficientes en ciertos casos. Algunos de los tipos más destacados de traductores son los compiladores y los interpretes cada uno con su esquema individual.

Los compiladores lo que hacen que todo el programa escrito en x lenguaje lo toman y lo traducen a otro tal es el caso de java por ejemplo ya que cada que se ejecuta un programa, este primero se compila y en caso de que no se encuentra ningún error durante este proceso (como un error de sintaxis) se genera un archivo .class el cual ya contiene todas las instrucciones que se le deben dar a la computadora en lenguaje máquina para ahora poder ejecutar las tareas deseadas.

Por otro lado los interpretes funcionan de una manera un tanto distinta, ya que estos lo que hacen que van traduciendo línea a línea el programa y lo van ejecutando poco a poco un ejemplo de este modelo son los lenguajes de alto nivel ya que se ejecutan sobre la marcha por decirlo de cierta manera.

Las diferencias entre un lenguaje interpretado y uno compilado es que si bien a la hora de programar el hecho de que sea interpretado vuelve más sencillo el hecho de estar verificando que lo que hicimos genera el resultado deseado a diferencia de uno compilado ya que en este se tiene que volver a generar el archivo de lenguaje maquina e incluso en algunos casos el .exe o el .jar aunque esto posteriormente lo vuelve en una ventaja ya que al compilar automáticamente se convierte todo el código a código máquina y por lo tanto a la hora de ejecutarse en un ordenador se vuelve más fácil que el hecho de tener que esperar a que interprete línea por línea el código, esto también se vuelve una flaqueza ya que el mismo archivo ejecutable será diferente dependiendo del sistema operativo ya que un archivo .exe no nos funciona para Linux ni para mac por poner un ejemplo.

# Conclusión

En conclusión los traductores de lenguajes de programación han hecho nuestra vida más sencilla ya que antes se tenían que escribir los programas prácticamente en código máquina y el hecho de que saliera un lenguaje ensamblador que fue de los primeros compiladores que existieron, este era aún muy difícil para que una persona lo entendiese de una manera fácil y pudiera desarrollar grandes proyectos en esto era muy complicado, gracias a que hemos avanzado mucho pues podemos tener lenguajes de programación hoy en día que facilitan hasta cierto punto nuestra tarea como desarrolladores.

# Bibliografía

<http://www.lcc.uma.es/~galvez/ftp/tci/tictema1.pdf>

<https://www.academia.edu/15352323/FASES_DE_UN_COMPILADOR?auto=download>

<http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/22656/II26_estructura_compiladores.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://www.youtube.com/watch?v=JLEXkb64aKU>

<https://blog.makeitreal.camp/lenguajes-compilados-e-interpretados/>

Operaciones en tabla de símbolos

Manejador de Errores

Optimizador de Código

Generador de Código

Analizador Sintáctico

Analizador Semántico

Analizador Léxico