

Ensayo

Es muy difícil hablar de las aplicaciones de ensamblador en la vida cotidiana, por lo menos en mi caso. Realmente aprendí como este lenguaje como las partes de mi computadora que uso día a día se conecta, aunque en esta materia aprendimos sobre tecnologías algo antiguas, pero que son la base de como al día de hoy funciona todos los dispositivos y aparatos electrónicos.

El lenguaje ensamblador es una programación de bajo nivel, que hace que mediante instrucciones te podas comunicar con todos tus dispositivos de manera directa y mas eficiente, pero a medida que las computadoras fueron evolucionando con mas memoria y mejores procesadores, los programas se iban haciendo mas complejos de programar, y surgió la necesidad de crear lenguajes de programación de alto nivel, que tuvieran mas estructura e hicieron que programas que resultaran super complejos de realizar en ensamblador, en estos lenguajes resultaran mas fácil. Los lenguajes de alto nivel como C, FORTRAN, COBOL o Lenguajes orientados a objetos como C++, C#, Java han hecho posible escribir miles de líneas de código sea más fácil.

Pero eso no quiere decir que ensamblador quedo en el olvido o que ya no se utiliza, ya que no hay que olvidar que los lenguajes que nosotros como informáticos utilizamos esta basado en ensamblador, ya que nos permite gracias a este lenguaje conectarnos con dispositivos que nosotros requiramos de nuestro equipo.

En estos tiempos modernos aún hay aplicaciones que se le han dado a este lenguaje y aun son necesarias para tener sistemas muy óptimos y que tenga los mejores resultados posibles, por mencionar algunos tenemos:

1. Controlador de dispositivo de hardware: Este dispositivo permite al sistema operativo interactuar con un periférico y proporcionando una interfaz para utilizar cierto dispositivo, haciendo que el hardware no quede totalmente inútil.
2. Sistemas embebidos: El lenguaje ensamblador es la mejor opción para hacer sistemas embebidos, estos sistemas son programas cortos donde se almacena una pequeña cantidad de memoria en un dispositivo de un solo propósito. También se utiliza para la fabricación de microcontroladores debido a que los programas de ensamblador ocupan muy poca memoria.
3. Consolas de videojuegos: En estos aparatos se requiere que su software esté altamente optimizado para que su tamaño de código sea pequeño y se ejecute con la mayor rapidez posible. Los programadores prefieren programar en este lenguaje ya que tienen una comunicación mas directa con el hardware del dispositivo y el código puede optimizarse de la mejor manera posible.
4. Aplicaciones en tiempo real: En este caso, tales como la simulación o monitoreo de hardware, se hace con ensamblador porque al hacerlo con un lenguaje de alto nivel no se tiene un control exacto sobre la ejecución en tiempo real, en cambio con

ensamblador se tiene de manera mas precisa y directamente desde el hardware que está haciendo la simulación u obteniendo los datos, los resultados que se esperan de la manera mas directa y precisa posible que es lo que se quiere lograr.

En estos tiempos al requerir programas mas eficientes o mas precisos se ha ocupado ensamblador, también ensamblador ha sufrido cambios a lo largo del tiempo, creando así ensamblador de alto nivel, en términos mas sencillos, este lenguaje contiene la misma forma de programar con instrucciones pero en este existen instrucciones como IF, WHILE, REPEAT...UNTIL y FOR pero en su lenguaje mas básico, esto permite mas facilidad y abstracciones en este lenguaje y facilita en gran medida la utilización de ensamblador.

En conclusión el lenguaje ensamblador, al día de hoy se sigue ocupando bastante para codificar software mas preciso o que no requieran mucha memoria, aunque en lo personal es muy feo programar ahí, pero viendo las aplicaciones que mencione anteriormente, realmente veo que si podría ser útil aprender a programar en este lenguaje.

Referencias:

- https://es.wikipedia.org/wiki/Ensamblador_de_alto_nivel#:~:text=Los%20ensambladores%20de%20alto%20nivel,de%20programaci%C3%B3n%20de%20alto%20nivel.
- <https://sites.google.com/site/principioslenguajeensanblador/home/aplicaciones-modernas-e-importancia-del-lenguaje-ensamblador>
- http://cv.uoc.edu/moduls/XW02_79049_00373/web/main/m4/v2_3.html