

Luis Fernando Anstirman Henríquez 00024117

Poniendo del Conocimiento en Practica: WebAssembly

A lo largo de esta materia se han ido estudiando y observando los diferentes componentes que forman parte de una computadora. Se ha visto como han surgido los diferentes componentes históricamente y como cada uno de ellos resolvía diversos problemas que se han tenido a lo largo del tiempo. Todos estos componentes han evolucionado y hoy en día forman parte de lo que se conoce como la computadora moderna.

Además, se ha estudiado y practicado con el lenguaje Ensamblador, el cual es un lenguaje de muy bajo nivel que permite una comunicación directa entre el software y los componentes de una máquina. Gracias a esta comunicación directa, es posible la realización de programas extremadamente rápidos que con lenguajes más modernos tomarían más tiempo.

Una forma de poder poner estos conocimientos en uso ha venido en forma de lo que se conoce como WebAssembly. Este nuevo tipo de código lo que permite es correr múltiples lenguajes tales como C/C++ y Rust en la web. La ventaja de WebAssembly es, tal como su nombre lo indica, que también es un lenguaje de bajo nivel, lo cual significa que la ejecución de programas en dichos lenguajes será muy eficiente y rápida. Esta nueva tecnología está diseñada para correr en conjunto con JavaScript, el cual como se sabe es el lenguaje por defecto de la web. WebAssembly está diseñado para correr de forma nativa, por lo que la velocidad como antes se mencionaba será la mayor posible.

La ventaja de poder utilizar esta tecnología es que gracias a su rapidez debido a que corre prácticamente de forma nativa y gracias a la flexibilidad que ofrece JavaScript se podrán hacer aplicaciones web mucho mas robustas y eficientes con el manejo de los recursos. Además, todo indica a que WebAssembly en un futuro será un estándar en la web, por lo que tener conocimientos de lenguajes de bajo nivel y de manejo de memoria serán de gran valor.

Sabiendo como es la comunicación entre en lenguaje de bajo nivel con los componentes de una máquina, es posible la creación de programas y aplicaciones mucho mas eficiente y veloces que tomen menos recursos de los que se utilizan en la actualidad. Saber las capacidades y las limitantes de un lenguaje tal como Ensamblador es crucial para la creación de programas.

En conclusión, WebAssembly nos proporcionara una herramienta para la elaboración de programas mas robustos y eficientes en la web, y tener conocimientos tales como se guardan los datos en la memoria, las diferentes interrupciones que maneja el procesador y las capacidades del mismo procesador son esenciales para sacar el mayor provecho de están nueva herramienta.