**RISC-V Venus Simulator**

**Índice:**

* Características
* Instalación y Ejecución
* Dependencias necesarias
* Complicaciones encontradas
* Documentación

**Características Generales:**

En este caso nos encontramos ante un simulador que se presenta como extensión de Visual Studio Code (VSCode), siendo que está basado en el simulador Venus con algunos ajustes y nuevas características para poder ejecutar en VSCode. Este simulador es software libre con el código fuente disponible para todo aquel que lo busque, escrito principalmente con TypeScript junto a algo de HTML y JavaScript. Este simulador cuenta con soporte para entrada salida, sin embargo, no tiene opciones para simulación de memorias caché, ni tiene ejecución segmentada. Entonces como conclusión tenemos que este simulador tiene una gran ventaja sobre los otros, tanto en la instalación como en el entorno, esto puesto que el entorno sobre el que se monta es un entorno sobre el que la mayoría trabaja de forma habitual que, además tiene soporte para gran cantidad de sistemas operativos. Por otra parte, el soporte a la entrada salida es muy visual con herramientas como el robot de leds o la que le posicionan bastante bien para estas características. En contraposición, no tiene simulación de memorias caché ni ejecución segmentada, también el ensamblador tiene algunas carencias en el apartado de directivas, por poner un ejemplo no se pueden declarar macros en este simulador. Ya para rematar tenemos que la documentación subida es bastante pobre teniendo apenas lo que nos encontramos en el archivo README del repositorio.

**Instalación y Ejecución:**

Para instalar y ejecutar este simulador tendremos que tener instalado previamente VSCode donde vamos a buscar en el apartado de extensiones RISC-V Venus Simulator, este nos debería aparecer dentro de las primeras opciones, una vez instalada para ejecutar el simulador tendremos que tener un código ensamblador riscv ya programado, importante que tenga la extensión .s, y nos iremos al apartado de VSCode Run and Debug, ahí le decimos que inicie la ejecución con depuración y debería abrir las pestañas correspondientes, como la memoria o las distintas herramientas. Si se prefiere se puede seguir la guía oficial para la instalación, esta se encuentra subida en el repositorio oficial o en la propia información de la extensión en VSCode.

**Dependencias necesarias:**

Como este simulador se instala como extensión de VSCode no necesita de ninguna dependencia adicional más allá de la propia aplicación.

**Complicaciones Encontradas:**

Con este simulador no se ha encontrado ninguna clase de complicación, tanto la instalación como la ejecución se hacen de una manera sencilla con VSCode sin necesidad de instalar ninguna clase de dependencia, ni de tener un entorno específico.

**Documentación:**

Enlace al repositorio oficial:

<https://github.com/hm-riscv/vscode-riscv-venus>