**Jupiter**

**Índice:**

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

**Características generales:**

Con este simulador nos encontramos con una interfaz gráfica que, en determinados aspectos se puede considerar “sencilla”, este simulador está más orientado al ensamblador en sí mismo, siendo que no tiene ni soporte para interrupciones ni para ejecución segmentada (pipeline), aunque tiene algo de soporte para memoria caché. Su apartado de configuración se mantiene en el formato que podemos considerar lo más sencillo posible, es decir, apenas hay algunas opciones para personalizar la interfaz del simulador. Ahora, como puntos fuertes del mismo simulador, cabe destacar que es software libre sobre el que toda su documentación está subida y disponible, y en caso de querer hacerse modificaciones, el programa está escrito casi enteramente en java por lo que sería relativamente más sencillo que en otros casos. Las instrucciones y directivas de ensamblador, como se ha podido comprobar, son bastante limitadas, al punto en que solo están implementadas las extensiones básicas para operaciones con enteros y coma flotante. En cuanto a las directivas del ensamblador, tenemos las suficientes para las regiones de memoria del programa y las secciones, pero no hay soporte para la declaración de macros por poner un ejemplo. Como conclusión, tenemos que este simulador puede hacer una buena función para los temas de ensamblador puro, junto con el tema de cachés, aunque hay mejores opciones en este campo: el apartado de cachés no te permite ver como se alojan los bloques, sino que solo te dice si se ha producido un fallo. En esencia, la visualización del proceso en el apartado de memorias caché, aunque algo manipulable, deja mucho que desear, incluso cuando todavía se puede entender sigue habiendo mejores opciones como RARS o RIPES. Como punto adicional este simulador tiene soporte para ser ejecutado en distintos sistemas operativos como Windows y Linux.

**Instalación y Ejecución:**

Entrando en la instalación de este simulador tenemos que seguir un proceso sencillo, puesto que el programa no cuenta con ninguna clase de requisito previo o dependencia para la instalación, lo único que se necesita hacer es descargar el archivo comprimido que se encuentra subido al github oficial ( <https://github.com/andrescv/jupiter> ), en el apartado de instalación, tendremos que descargar el que más encaje con el sistema operativo sobre el que vamos a ejecutar el simulador. Una vez preparado el entorno, es decir, una vez extraído todos los archivos lo único que tendremos que hacer para empezar a correr el simulador es llamar al ejecutable desde terminal. Este ejecutable es el del mismo nombre, que se encuentra en el directorio /image/bin desde donde se hayan extraído los archivos. Para resumir, siempre que se cumplan con los requisitos para la ejecución detallados en el apartado de dependencias, si se quiere empezar a correr el simulador se tendrá que llamar al ejecutable /image/bin/jupiter desde una terminal en la ruta donde se encuentren los archivos que se han extraído.

**Dependencias necesarias:**

En este caso no hay ninguna clase de dependencia previa para poder realizar de manera correcta la instalación, sin embargo como el programa está escrito en java para poder ejecutarlo se necesita una versión 8 o superior del jdk.

**Complicaciones Encontradas:**

Durante todo el proceso de instalación y prueba de este simulador las principales dificultades encontradas se han presentado en el simulador en sí mismo. Sin embargo, más allá de las propias limitaciones del mismo, por ejemplo, la imposibilidad de declarar macros propias; realmente no ha habido ningún problema en el uso del mismo. Este simulador es muy sencillo en su instalación y ejecución, puede que no tenga implementadas algunas opciones, sin embargo, la sencillez en su instalación y uso le da un punto a favor.

**Documentación:**

Enlace al repositorio oficial:

<https://github.com/andrescv/jupiter>

Enlace a la documentación oficial en español:

<https://jupitersim.gitbook.io/jupiter/es>