

Practical1 Arquitectura

Jorman Solórzano C.I. 22.515.311
Jonathan Jaramillo C.I 20.955.384

Noviembre 2023

1 Mars intalacion

Para instalar el mars, se consigue en la pagina oficial de la universidad de missouri state, una simple descarga y listo, para su funcionamiento se necesita bien tener java actualizado para poder ponerlo funcionamiento sin problemas o dosbox.

En Nuestro caso al correlo en windows 7 usamos la version de java pero para poder iniciarlo se necesita un paso extra este fue, agregar un .bat para abrir el programa usando comandos de java este seria, java -jar Mars4 5.jar dentro del archivo .bat y ahora si funciona sin problemas hicimos una corrida de muestra y funciono sin problemas.

```
.data Data declarations go in this section.  
mime: .ascii "Hola n"  
.text  
li dolarv0,4  
la, dolara0, mime  
syscall
```

Este fue el codigo probado un hola, en este caso siempre se comienzan con un .data aqui se declara las variables a usar, son guardadas en la ram, en nuestro caso el Mime que para escribir una frase le pusimos el .ascii con la cadena y un salto de pagina, en .text se hace el codigo se puede poner un main para mejor manejo pero este no fue el caso por ser un codigo corto, luego se usa las instrucciones conocidas, comenzamos con un li un cargar de inmediato con el registro dolar v0,4 lo que pesa por la cadena hola un 4 y con la para mostrar lo que hay en mime y se finaliza con un syscall.

2 Diferencias de codigo

Las principal diferencia es que en el libro solo muestran un fragmento del código al ser mas que todo didáctico no es un manual en si para hacer códigos de MIPS solo muestra una parte.

En el caso los codigos no comienzan con su .data para la declaracion de las variables, tampoco usa el .text para indicar que se procede a realizar el cuerpo

del programa si hace el uso del main para este y parte de las subrutinas, tampoco finalizan el código con un syscall o hacen alusión a querer hacer una impresión de lo que se realiza.

Cómo primer ejemplo tenemos el código en MIPS de Fibonacci. El código es muy similar al del libro, pero tiene algunas diferencias importantes.

La principal diferencia es que el código del libro (Patterson y Hennessy) utiliza números de punto flotante para representar los números Fibonacci.

Esto permite utilizar la instrucción add.d para sumar los números, en cambio en el código de la página usan enteros por ser una muestra rápida de un código.

Otra diferencia es que el código académico emplea una variable i para el manejo del bucle, en lugar de utilizar la variable t1 como en el código a comparar. Por último, el código académico utiliza una rutina print diferente para imprimir los números Fibonacci. Esta rutina imprime cada número Fibonacci en una línea separada, con un espacio entre cada número.