

Tecnológico de Monterrey

Campus Toluca

A01366501 | César Iván Pedrero Martínez

Compiladores

Proyecto 4:

Generador de código

# Código que genera

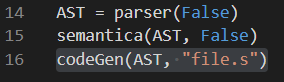
* El compilador escrito en Python genera código ensamblador en un archivo con la extensión ”.s”. El código puede correr en SPIM el cual es un simulador de procesador MIPS, diseñado para ejecutar código de lenguaje ensamblador para esta arquitectura (simula procesadores R2000 y R3000).
* Se utiliza SPIM ya que también proporciona un depurador simple y un conjunto mínimo de servicios del sistema operativo, lo cual hace más sencillo la codificación.

# Manual de usuario

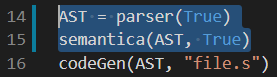
* Para compilar, se debe de tener un archivo con terminación “.c-“, el cual es un programa escrito en C- y tenerlo en la misma carpeta que todos los archivos Python y de texto del compilador.
  + Se debe de poner el nombre del archivo en la línea 6 del archivo “main.py” junto con su extensión.



* + Para indicar la extensión del archivo y el nombre, escribirlo en la línea 16 del archivo “main.py.



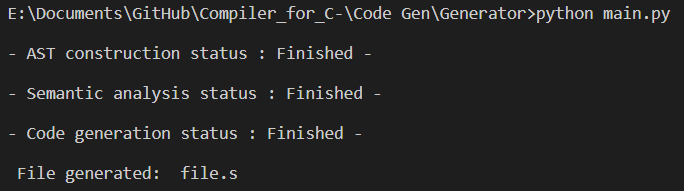
* + Si se requiere ver el árbol de parseo o la tabla de símbolos, pasar como segundo parámetro un valor booleano en verdadero.

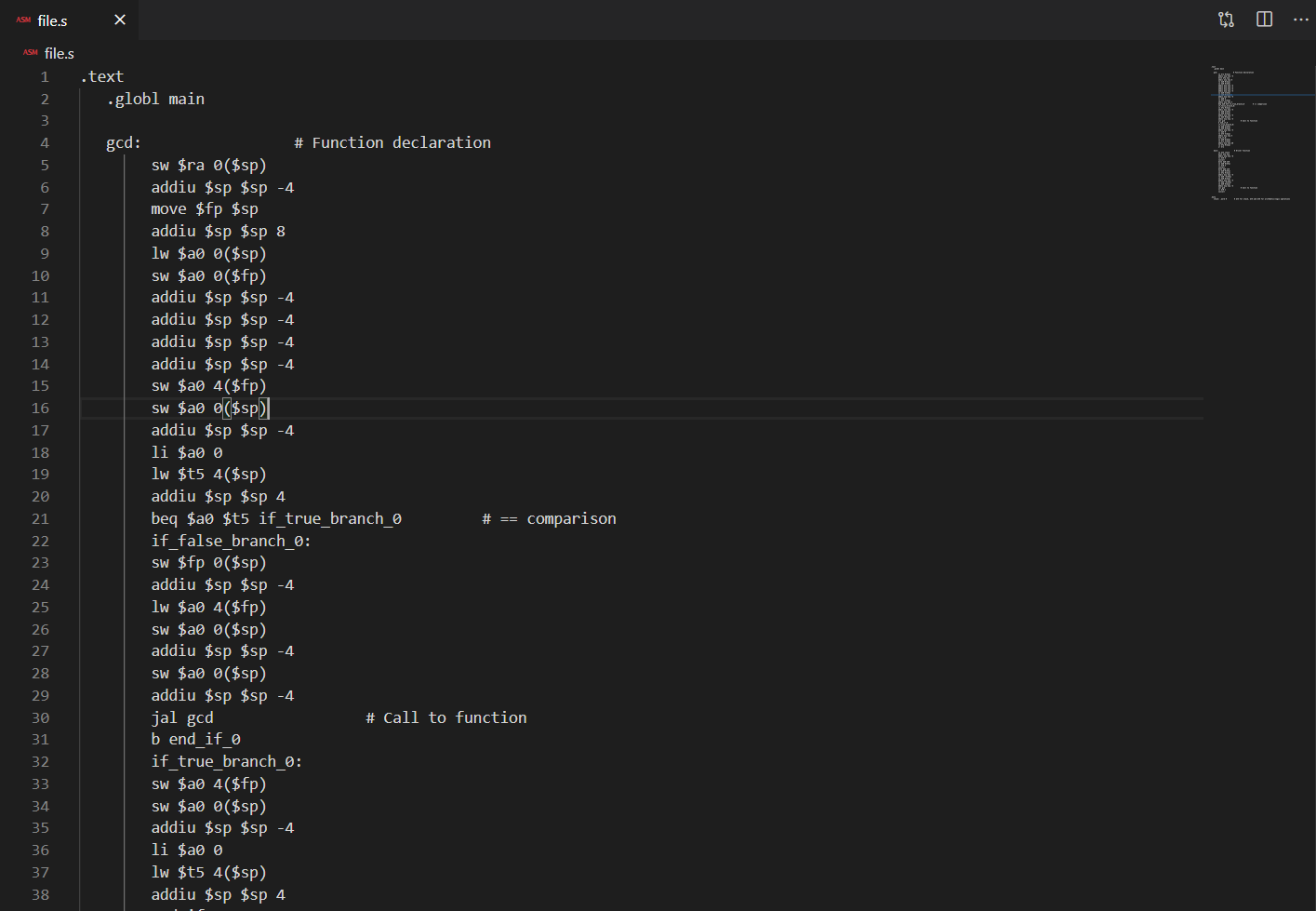


* + Para correr el programa desde la línea de comandos se debe navegar a la carpeta en donde estén los archivos de Python y el programa en C- y ejecutar el siguiente comando:

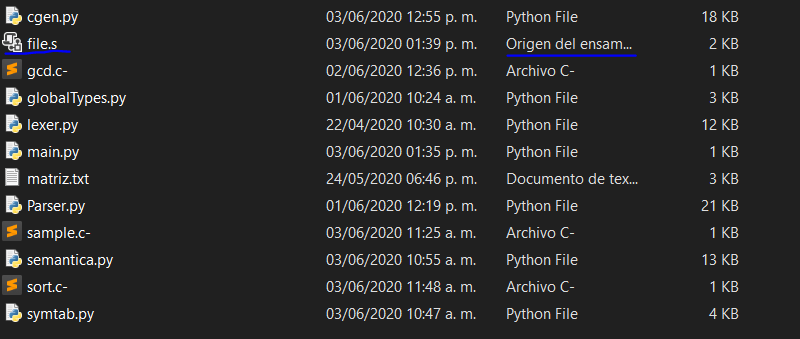


* + El programa indicará si hay un error en la sintaxis del programa o en su semántica, si no hay error se indicará en la consola que fases de la compilación se han completado, así como el nombre del archivo que se ha creado con el código ensamblador.

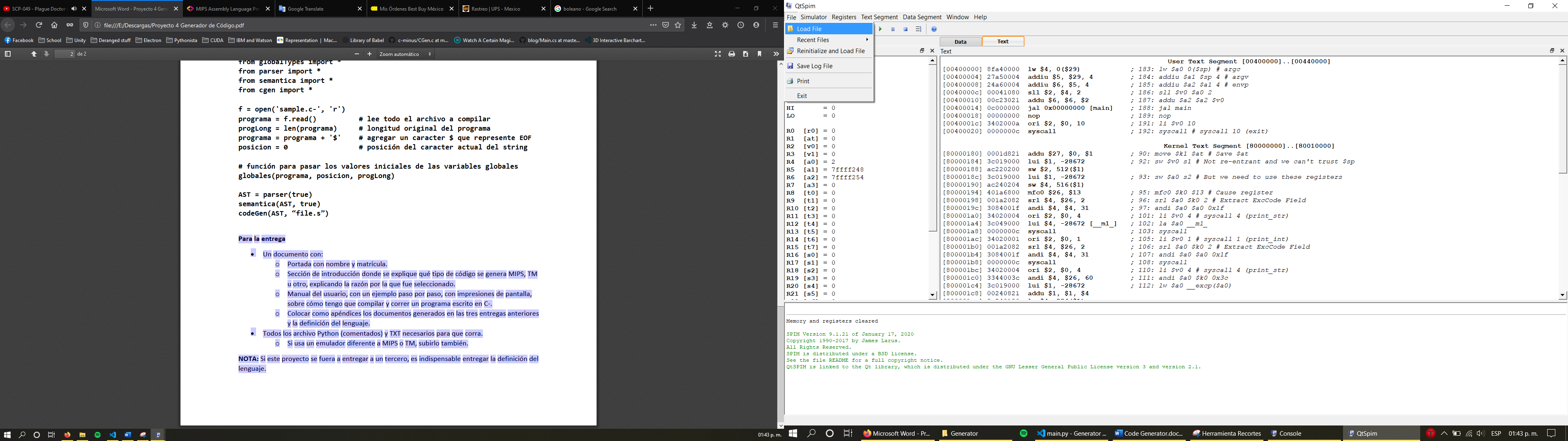


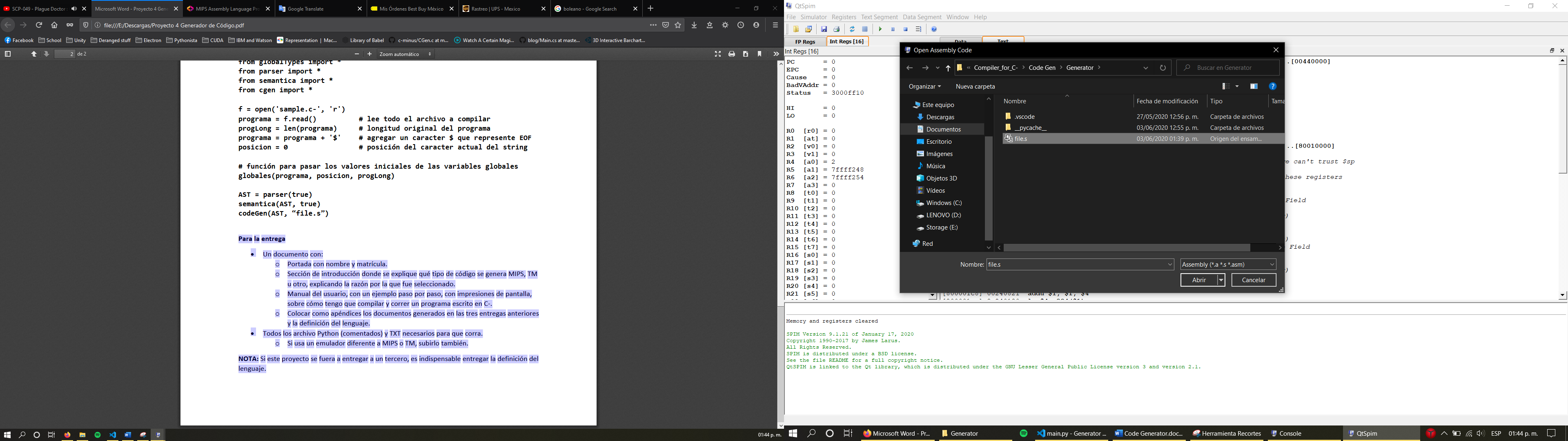


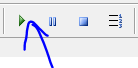
* + El programa ensamblador que se generó estará ubicado en la misma carpeta en donde están todos los demás archivos.



* + Para correr el programa (asumiendo que ya se tiene descargado el simulador QtSpim), se debe de cargar el archivo (File -> Load File), elegir el programa con extensión “.s” y correrlo con el botón de play desde el GUI del programa.







# Apéndice

* [Expresiones regulares](ER.docx)
* [Gramática EBNF](EBNF.docx)
* [Descripción del analizador semántico](Analizador%20Semántico.docx)