**Proyecto Final Compiladores**

**FASE 3 Analizador Semántico**

Para la fase 3 del proyecto final de compiladores, se deberá completar la aplicación, la cual deberá ahora además de realizar el análisis léxico y sintáctico, hacer el análisis semántico. Entre las características que debe tener la aplicación está:

1. Se mantiene la misma interfaz gráfica de la fase 2.
2. Al dar clic en compilar, se deberá realizar el analisis lexico, sintactico y semántico.
3. El análisis semántico consiste en verificar el sentido del lenguaje que se está analizando, para el proyecto HUQ, algunas de las validaciones de semánticas deben ser:
   1. Las variables que son usadas en operaciones matemáticas, impresiones, condiciones, asignaciones, etc., deben estar declaradas previamente.
   2. Las operaciones matemáticas deben tener sentido, es decir verificar que no se esté haciendo por ejemplo una suma entre un valor entero y una cadena.
   3. Las condiciones deben tener sentido, que no compare valores de diferente tipo.
   4. Demás reglas semánticas que puedan encontrar.
4. Si todo está en orden, en la sección de errores, deberá indicarse que la compilación se ha realizado con éxito. En caso de error, deberá reportarse qué tipo de error es, cual es el error y en que línea se encuentra.
5. Igual que la fase sintáctica, esta fase deberá recuperarse de los errores y continuar con el análisis.

Se recomienda primero definir todas las reglas semánticas que van a tener en cuenta.

**Entregables (Se debe subir todo a classroom, en caso de pesar mucho, favor subirlo a un drive o dropbox y poner en el comentario la url.)**

1. Código fuente de la aplicación
2. Ejecutable de la aplicación (.jar)
3. 2 ejemplos de código fuente sin errores
4. 2 ejemplos de código fuente con errores
5. Un video demostrando el funcionamiento del programa.