



Taller de Programación de Sistemas CC207

NRC 07073

MARIA ELENA ROMERO GASTELU

2013-B Sección D02

Práctica #4

Alan Andrés Sánchez Castro 208697345

Modificación de clases:

Se añadieron las clases **Listado** y **Tabsim**, donde, respectivamente, se abren y administran los archivos temporales de listado y la tabla de símbolos.

En la clase **Ensamblador** se agregó código para validaciones como las directivas, el rango del contador de localidades, banderas para saber si la directiva ORG ya había sido utilizada o si las instrucciones que modifican el contador de localidades están después de ORG, además para saber si el archivo temporal de la tabla de símbolos fue creado o no.

Formato de los archivos temporales:

Ambos archivos son archivos de texto plano.

El archivo temporal de listado está conformado por líneas, y cada línea está conformada de la siguiente manera:

Valor \t Etiqueta \t codigoDeOperación \t Operando

a su vez cada línea está separada por un salto de línea.

El archivo temporal de la tabla de símbolos también está conformado por líneas, y cada línea está conformada de la siguiente manera:

Etiqueta \t Valor

Y de nuevo, cada línea está separada por un salto de línea.

Validación de las directivas:

Para cada línea, primero se evalúa si el código de operación actual se encuentra en la lista de directivas.

Después, para cada grupo de directivas [DB, DC.B, FCB], [DW, DC.W, FDB], [FCC], [DS, DS.B, RMB] y [DS.W, RMW], se hacen cosas un poco diferentes, como validar rangos (0 a 255 o 0 a 65535), y en el caso de FCC se valida que el operando empiece y termine con “, además de que se evalúa que la cadena contenida entre las comillas efectivamente esté compuesta únicamente por caracteres ascii (por ejemplo, no aceptará letras con acentos, o la letra ñ).

Validaciones varias:

El contador de localidades, dentro del programa, está expresado en base decimal (entero), y cada que se escribirá en los archivos, se hace una conversión a formato hexadecimal, además de agregar ceros a la izquierda en caso de hacer falta (para completar el formato de 2 bytes).

Además, el sistema evalúa en cada iteración que el contador de localidades no se desborde, valida que las etiquetas no se repitan y al final de la evaluación de cada archivo, muestra la longitud del código a ensamblar.