

Notas del proyecto

Para evaluar el proyecto ejecutaré sus ensambladores sobre varios archivos fuente que yo escribiré. Los archivos fuente serán correctos, es decir:

- Las literales enteras que aparezcan en contextos de dirección podrán codificarse en 16 bits (en formato complemento a dos) por lo que no necesitan realizar verificación.
- Las literales enteras en aparezcan en contextos de direccionamiento inmediato podrán codificarse en 24 bits (en formato complemento a dos) por lo que no necesitan realizar verificación.
- No habrán declaraciones de etiquetas inválidas ni repetidas.
- No habrán sentencias (OFFSET, BYTE, WORD, etc) inválidas ni mal formadas.
- No habrán instrucciones (MOV, JMP, LST, etc) inválidas ni mal formadas.
- No habrán regiones de memoria que se superpongan.

Además:

- No habrá direccionamiento relativo al contador de programa (codificar con absoluto).
- No habrán restricciones de alineación de datos en memoria.
- No habrán literales negativas excepto en instrucciones con direccionamiento inmediato.
- No es necesario implementar comentarios.
- No es necesario evaluar expresiones constantes (ej. $2 + 5$).
- No es necesario elegir entre los MOV con direccionamiento inmediato (usar 24 bits).
- No es necesario permitir el uso de etiquetas en sentencias:

OFFSET 1

etiq: BYTE var	# “var” como sinónimo de “etiq”, no es necesario implementar
BYTE ini var	# “var” como inicializador, no es necesario implementar
BYTE ARRAY arr var	# “var” como tamaño, no es necesario implementar

OFFSET var	# “var” como desplazamiento, no es necesario implementar
MOV R0, var	# “var” reemplazada, instrucción equivalente a MOV R0, 1

- Una región de memoria contendrá declaraciones o código ejecutable, pero no ambos.
- Sólo existirán literales enteras decimales (no habrá literales enteras hexadecimales, etc.)
- Sólo existirán instrucciones en una única región de memoria por lo que su programa deberá emitir el código máquina (en formato binario) que corresponda a dicha región.

En cuanto a la sintaxis:

- Pueden existir líneas en blanco.
- Las etiquetas empiezan en letra o guión bajo, seguido de letras, dígitos o guiones bajos.
- Las etiquetas, registros, instrucciones y sentencias son sensibles a mayúsculas.
- A excepción de los saltos de línea (que separan comandos), el espaciado es arbitrario:

MOV R0 , [R0 +12] # equivalente a MOV R0, [R0 + 12]