

Lo que hemos aprendido:

Función principal de assembler trabajar directamente con el procesador

En un principio consideramos que es fundamental, entender bien por lo menos de manera básica, que es y en que consistía DOS box. Primero y de manera básica es un emulador que permite ejecutar programas. Luego tenemos que entender que es TASM y que ventajas y desventajas hay frente a el lenguaje ensamblador normal y al MASM.

TASM es un paquete ensamblador, fue creado por Borland como herramienta de programación en lenguaje ensamblador para la familia de microprocesadores x86.

Como funciona es que, una vez escrito el programa en lenguaje ensamblador, nos vamos para la máquina virtual DOS box, nos dirigimos hacia la carpeta donde esta el paquete TASM y el código fuente del programa que deseamos compilar. Una vez hecho esto el TASM se encarga de generar los archivos .obj que representan el código de máquina asociado al programa fuente en ensamblador. Este paquete también genera un archivo .LST que muestra un listado detallado del proceso de ensamblado.

El archivo .OBJ, si bien contiene ya todo el código de máquina, no puede ser ejecutado todavía por el sistema operativo, pues no contiene información necesaria para el mismo, tal como la memoria requerida. Esto se coloca en un encabezado, que es leído por el sistema para determinar cómo ejecutar el programa. Por otro lado, cuando hacemos un programa en varios módulos, no solamente existe un código objeto sino varios, que debemos combinar o relacionar entre sí. Estos procesos son llevados a cabo por el LINK; el cual toma como entrada uno o varios archivos .OBJ y genera los archivos ya ejecutables por el sistema, con extensión .EXE.

Código:

AX es el acumulador, se usa para almacenar el resultado de las operaciones, es el único registro con el que se pueden hacer divisiones o multiplicaciones. Puede ser accedido en 8 bits como AH (High) o AL (low). DX es usado para almacenar los datos de las operaciones. Todo lo anterior es usado para el registro de datos.

```
mov ah, 09h
mov dx, offset msg1
int 21h llama a DOS (sistema operativo)
```

La función 09h despliega una cadena en el área de datos, utiliza offset para cargar la dirección de cadena en DX; la operación int 21h despliega los caracteres de izquierda a derecha.

```
mov ah, 01h
int 21h
```

La función 01h permite el ingreso de información por teclado.

```
mov ah, 02h
int 21h
```

la función 02h exhibe la salida de caracteres por consola, recibiendo la información que tiene almacenada AH.