

## **فصل هفتم**

**مراحل ایجاد، اسمبل، پیوند و اجرای**

**برنامه‌های اسمبلی**

## مقدمه

برنامه‌ای که با دستورات برنامه اسمبلی نوشته می‌شود، برنامه اسمبلی اصلی نامیده می‌شود و با پسوند ASM تعریف می‌گردد. از برنامه مترجم (اسمبلر) برای ترجمه برنامه‌های اسمبلی به زبان ماشین استفاده می‌کنیم که این برنامه با پسوند OBJ مشخص می‌گردد. بالاخره برنامه پیوند دهنده، برنامه‌های با پسوند OBJ را با تشخیص آدرس‌های حافظه‌ی مناسب برای آنها، به یک برنامه قابل اجرای EXE تبدیل می‌نماید.

## اسمبل یا ترجمه برنامه اسمبلی

برنامه‌های اسمبلی تا زمانی که به زمان ماشین ترجمه نشوند قابل اجرا نیستند. برای ترجمه می‌توان از برنامه ماکرو اسمبلر MASM یا توربو اسمبلر TASM استفاده نمود.

## اسمبل یا ترجمه برنامه با توربو اسمبلر TASM

برای این کار کافی است در محیط ویندوز، گزینه Command Prompt را اجرا نمائیم سپس در محیط Command Prompt برنامه مترجم مذکور را اجرا نماییم. برنامه توربو اسمبلر (TASM) با دادن پیغام زیر نام برنامه اسمبلی کاربر را با پسوند ASM سؤال می‌کند. به عنوان مثال اگر برنامه قبلی ما به زبان اسمبلی به نام EXAMPLE2.ASM باشد، دستور زیر را می‌نویسیم:

Source Filename[EXAMPLE2.ASM]:

سپس نام برنامه OBJ یا ترجمه شده بصورت زیر سؤال می‌کند.

Object Filename [EXAMPLE2.OBJ]:

که ما نام EXAMPLE2.OBJ را برای آن انتخاب کردیم.

بعد مطابق ذیل سؤال می‌کند، آیا برنامه‌ی لیست که شامل اصل برنامه و ترجمه آن و آدرس‌های متناظر هر دستور است لازم می‌باشد یا نه؟.

Source listing [NUL.LST]:

در صورتی که لیست برنامه لازم باشد، نام برنامه لیست را جلوی آن قرار می‌دهیم مانند:

Source listing [NUL.LST]: EXAMPLE2:LST

## پیوند برنامه با دستور Link

برای این کار کافی است که بعد از تولید فایل ترجمه شده با پسوند OBJ را با دستور Link به زبان ماشین معادل تبدیل کنیم. شکل کلی دستور Link به صورت زیر می‌باشد:

Link \*.OBJ

با اجرای این دستور فایل معادل زبان ماشین با پسوند اجرایی (Exe) تولید خواهد شد.