

ماکرو

ماکرو مجموعه ای از دستورات است که مشابه زیربرنامه یکبار نوشته می شود و چندین بار استفاده می شود.

تعریف ماکرو کتابخانه ماکرو

ماکرو (macro) نام مخفی برای مجموعه ای از دستورالعمل ها، راهنماها یا ماکروهای دیگر است که یکبار نوشته می شود و به هر تعداد دفعات لازم قابل استفاده است.

اسمبلر هنگام ترجمه برنامه در مواجهه با نام ماکرو دستورات معادل را قرار می دهد.

تعریف ماکرو

صورت می گیرد. فرم کلی تعریف ماکرو به شکل زیر است: `macro` تعریف ماکرو توسط برنامه نویس و با استفاده از راهنمای `MacroName MACRO [parameter1, parameter2...]`

...
`MacroName ENDM`

تعریف ماکرو با راهنمای `macro` شروع و با راهنمای `endm` پایان می پذیرد. نام ماکرو قبل از هر دو راهنمای باید یکسان باشد. در ماکرو، برخلاف زیربرنامه، ارسال پارامتر امکان پذیر است.

مثال. تعریف ماکرو `ExitPgm` برای خروج از برنامه و برگشت به محیط سیستم عامل.

```
; ExitPgm- Returns control to MS-DOS
ExitPgm  MACRO
        mov  AH, 4ch
        int  21h
ExitPgm  ENDM
```

مثال. ماکرو که مکان نما را به موقعیت داده شده منتقل می کند.

```
Position MACRO Row, Column
        push AX
        push BX
        push DX
        mov  AH, 02H
        mov  DH, Row
        mov  DL, Column
        mov  BH, 0
        int  10H
        pop  DX
        pop  BX
        pop  AX
Position ENDM
```

برای استفاده از ماکرو تنها کافی است نام آنرا مشابه هر دستور دیگری فراخوانی کنیم. فراخوانی ماکرو مانند زیربرنامه نیازمند دستور `call` نیست.

ماکرو فوق به صورت زیر فراخوانی می شود.

```
Position 8, 6
```

کتابخانه ماکرو

یکی از مزایای استفاده از ماکروها ایجاد کتابخانه ای از ماکروهاست که می تواند در برنامه ضمیمه شود. برای ایجاد کتابخانه کافی است کلیه ماکروها را درون یک فایل متن جداگانه ذخیره کنید. برای استفاده از این ماکروها باید ابتدا فایل ماکرو به فایل برنامه با راهنمای `include` ضمیمه کنید. دستور `include` معمولاً در ابتدای برنامه قبل از راهنمای `model` نوشته می شود.

```
Include NameOfTheFile
```