

# Fordítás Assembler programokkal

## MASM32

1. A MASM32 (Microsoft Assembler) ingyenesen letölthető a <http://www.masm32.com/> oldalról.
2. Az `masm32v11r.zip` kitömörítése után az `install.exe` fájlt kell lefuttatni a telepítéshez. A program egy `masm32` könyvtárba kerül (pl. `C:\masm32`). A linker helyett használjuk a <http://download.microsoft.com/download/vc15/Update/1/WIN98/EN-US/Lnk563.exe> fájlt és kitömörítés után cseréljük le a `masm32\bin-`beli fájlt.
3. A `masm32` könyvtárat a teljes elérési útvonalával hozzá kell adni a `PATH` környezeti változóhoz.
4. Lépünk be abba a könyvtárba, ahol az Assembly források vannak. Példaképpen fordítsuk le az `abc.asm` fájlt! `ml abc.asm`
5. Hibamentes fordítás esetén az alábbi kiírást kapjuk:

```
Object Modules [.obj]: abc.obj
Run File [abc.exe]: "abc.exe"
List File [nul.map]: NUL
Libraries [.lib]:
Definition File [nul.def]:
```

6. A fordítás során az `.asm` forrásfájlból egy `.obj` bináris tárgykód készül, amely még nem futtatható állomány, csupán a gépi kód egy része. Egy program több modulból épülhet fel és az egyes modulok külön tárgykódokba kerülhetnek fordításra. A *linker* feladata, hogy ezekből

a tárgy kódokból futtatható állományt állítson elő. Az `m1` utasítás kapcsolók nélkül a linker-t is lefuttatja. Ha az `m1` utasítást a `/c` kapcsolóval használjuk, akkor csak tárgy kódokba fordítjuk az assembly programainkat.

## Fordítás a TASM fordítóval

1. `tasm src.asm`
2. `tlink src.obj`
3. `td src.exe`

Debug információval együtt:

1. `tasm /zi src.asm`
2. `tlink /v src.obj`
3. `td src.exe`

Az F8 lenyomásával lehet egy utasítást végrehajtani, és szépen látszanak a regisztertartalmak.

## Assembly program fordítása a Kabinetben

Az Irinyi Kabinetben a fordítás az Arrowsoft's Assemblerrel történik. A példa kedvéért itt is az `abc.asm` fájlt fogjuk lefordítani. Az Arrowsoft's Assembler szintén ingyenes program, amely letölthető az alábbi webcímről:

`ftp://ftp.simtel.net/pub/simtelnet/msdos/asmutl/valarrow.zip`

1. Lépünk be a könyvtárba, ahol az `abc.asm` fájl található.
2. `c:\MASM\val\ams.exe /c abc.asm`
3. `c:\MASM\val\ams.exe /c abc.asm`
4. `link abc.obj`

Ezzel lefordult a programunk, és létrejött a futtatható állomány: `abc.exe`.