2025/12/19 07:29 1/4 M80,L80,CREF

M80,L80,CREF

Der Macroassembler von Microsoft ist ein Toolpaket mit enormen Möglichkeiten. Der Macroassembler erzeugt aus einer Assemblerquelldatei DEMO.MAC eine Maschinencode-Datei DEMO.REL. Diese wird mittels Linker in eine ausführbare Maschinencode-Datei DEMO.COM umgewandelt.

Größere Projekte bestehen aus mehreren Assemblerquelldateien. Diese werden einzeln mit M80 übersetzt und anschließend mit dem Linker in eine ausführbare Maschinencode-Datei umgewandelt. Mehrere REL-Dateien können mit LIB80 zu einer Bibliothek *.LIB zusammengefasst werden. Aus einer solchen Bibliothek entnimmt der Linker nur die benötigten Teile, es wird also nicht immer alles dazugelinkt.

einfaches Assemblieren und Linken von DEMO.MAC:

M80 =DEMO/L L80 /P:0100,DEMO,DEMO/N/E

Wird der Linker ohne /P: aufgerufen, wird am Codeanfang ein Sprung zum Programmbeginn eingefügt, der Code wird also um 3 Byte länger! Deshalb wird oftmals ein anderer Linker wie LINK 1.31 von Digital Research oder der in der DDR verbreitete Link/MT+ Release 5.5 genutzt, da diese etwas einfacher in der Syntax sind:

einfaches Assemblieren und Linken von DEMO.MAC mit LINK:

M80 =DEMO/L LINK DEMO

Neukompilieren von CP/A:

M80 BIOS.ERL=BIOS/X LINKMT @OS=CPABAS,CCP,BDOS,BIOS/P:xxxx

MACRO-80

14K HS; 1000 Zeilen/min.

Dateitypen:

REL	verschiebliche Objektdatei		
PRN	N Druckdatei		
MAC	Quellcodedatei M80 (132 Byte; kleine u. grosse Buchstaben; Zeilennumerierung erlaubt)		
CRF	F Symbolnachweisdatei		
LIB	Modulbibliothek		

Kommando:

```
M80 [[<objfile>],[<prnfile>]]=<sourcefile>[/switch[/...]]
```

Jeweils vor Filenamen Device-Angabe erlaubt:

```
A:,...,LST:,TTY:,RDR:
```

Schalter:

/0	Ausdrucken von Oktalzahlen
/H	Ausdrucken von Hexazahlen (Standard)
/R	Erzwingen Objektdateierzeugung
/L	Erzwingen Druckdateierzeugung
/C	Erzwingen Symbolnachweisdatei (kann auch im Kommando angegeben werden [<prnfile>/C])</prnfile>
/Z	Z80-Opcode (Standard)
/I	INTEL-8080-Opcode
/P	Anlegen eines speziellen 256-Byte-Stack (nur bei Fehlern benutzen)
/M	DS-Bereiche mit '00' vorloeschen
/X	Fehlerdruck unterdruecken (falls kein .SFCOND, .LFCOND)

Linker LINK-80

```
Kommando:
L80 inputfile[switch][,...][,outputfile[switch]]
Jeweils vor <objfilei> Device-Angabe erlaubt.
      L80 test/d:4000, mylib/s, test/n/e
z.B.:
Schalter:
1. Auf Kommandostufe
 /G
                     Ausfuehrung beginnen
 /M
                     Auflisten Globalbezugnahmen
 /P:<progbegin> - Festlegen Programmbasisadresse
                     z.B. /P:200,0TTO - OTTO wird auf 200H gelinkt
2. Nach Dateinamen
  <file>/S - Durchsuchen LIB-Datei und Laden der erforderlichen
Bibliotheksmoduln
 <file>/N - Eroeffnen <file>.COM
 <file>/E - Laden <file>.REL, Ausgabe auf <file>.COM, LINK-80-Ende
3. Am Ende der Kommandokette (bei global wirksamen Schaltern)
          - Globalbezugnahmen drucken, Retten COM-Datei, Ende
  .../M/E
                         Reset; erneuter Start
/R
/E oder /E:<globsymb>
                         Ende; <globsymb> gibt Entry an
```

2025/12/19 07:29 3/4 M80,L80,CREF

/G oder /G: <globsymb></globsymb>	Programm ausfuehren
/P: <addr></addr>	Festlegen Programmbasisadresse (Standard: 103H)
/D: <addr></addr>	Festlegen Datenadresse (Standard: vor Programm)
/U	Ausdrucken Anfang/Ende des Programms
/M	Wie /U; zusaetzlich Globalsymbole
/S	Durchsuchen der LIB-Datei
/X	Wenn zuvor /N, Ausgabe im HEX-Format
/Y	Erzeugt SYM-Datei fuer Fehlersuchhilfen SID,ZSID

LIB80

Zusammenketten von Moduln zu einer .REL-Datei

```
Kommando:
LIB80 <libfile>=<<modullist>> | <datei><<modullist>> | <datei>
 <modullist>:
  Modulname (z.B. SIN/COS)
   - Modul davor/dahinter (z.B. SIN-1/SIN+1)
   - bis/nach/dazwischen (..SIN/SIN../SIN..COS/SIN+1..COS-1)
Schalter:
/U - Drucken undefinierter Symbole bei Ein-Pass-Durchlauf (<libfile>/U)
/L - List-Ausgabe (z.B. auch <libfile>/L)
/C - Create Moduln und Symboldefinitionen (ueber LIB starten)
/E - LIB-80 Ende. Zerstoert Bibliothek, wenn kein Neuaufbau !!!
       Sonst ^C verwenden!
/R - Umbenennen .LIB in .REL
Beispiel:
LIB-Aufbau: LIB
             *TRANSUB=SIN, COS, TAN
             *EXP
             *^C
Listing:
             LIB * TRANSUB.LIB/U
             *TRANSUB/L
             ^C
```

CREF-80

Ausdrucken Crossreferenz-Datei vom Assembler

```
Kommando:
   CREF80 [<listfile>]=<sourcefile>
   <listfile> muss vom Typ .LST sein!
```

Last update: 2010/08/04 22:00

From:

https://hc-ddr.hucki.net/wiki/ - Homecomputer DDR

Permanent link:

https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/cpm/m80?rev=1280999145

Last update: 2010/08/04 22:00

