

Arnold-Assembler

Die meisten meiner Assembler-Programme sind mit dem [Arnold-Assembler](#) übersetzbar. Der Assembler von Alfred Arnold ist ein universeller Makro-Cross-Assembler für eine Vielzahl von Mikroprozessoren und -Controllern. Außerdem ist er komplett kostenlos.

Allerdings erzeugt der Arnold-Assembler erzeugt nicht direkt Binär-Dateien oder auch Hex-Dateien, sondern *.p-Zwischencode-Dateien. Diese müssen mit einem weiteren Programm p2bin.exe erst zu einer Binär-Datei umgeformt werden.

Deswegen liegt in den Downloadpaketen oft eine kleine Batch-Datei as.cmd bei, mit der ein Assemblerquelltext in eine Binärdatei umgewandelt wird:

```
as.exe -cpu Z80 -L file.asm
p2bin.exe -r $-$ file.p
del file.p
```

Hinweise

Der Assembler ist recht kompatibel zum M80 und anderen Assemblern. Nur Zeichenketten müssen in „...“ statt Hochkommas geschrieben werden. Einzelne Charakter-Zeichen bleiben in Hochkommas.

Kleine Perl-Programme erleichtern die Arbeit

- convasm.pl konvertiert SYPS K1520 - U880 - Syntax nach Zilog-Syntax
- convida.pl Konvertiert IDAPro-Z80-ASM-Dateien in brauchbares Format für den Arnold-Assembler

Beim **Z8-Prozessor** muss beachtet werden, dass der Assembler automatisch versucht, die Registernutzung zu optimieren. Um 100% originalen Code zu erreichen, ist es hilfreich, RP auf ein ungenutzte Adresse zu setzen:

```
assume RP:0C0h          ; keine Optimierung durch AS!
```

Makros

Beispiele:

```
; ich möchte im Arnold-Assembler für Z80-Code Zeichenketten Byte für Byte mit
; 0A8h XOR-verknüpfen, also statt
; DB CR,"Test",0
; die Bytefolge A5, FC, CD, DB, DC, A8 erzeugen.

cpu      z80
```

```
CR equ 0dh

DX macro X,{NOEXPAND}
  IFNB X
    if EXPRTYPE(x) = 2
      irpc y,x
        DB 'Y' ! 0A8h
      ENDM
    else
      DB (X) ! 0A8h
    endif
  shift
  DX ALLARGS
endif
endm

; Codierte Texte erzeugen:
DX CR,"Test",0

end
```

s.a. [FORTH für den KC85/2-4](#), dort gibt es ein umfangreicheres header-Makro, das den FORTH-Header erzeugt.

From:
<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/> - **Homecomputer DDR**

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/cpm/arnold_assembler

Last update: **2017/06/09 12:40**

