

Kassettenarbeit

FORTH83 nutzt einen Teil des Hauptspeichers als RAM-Disk, um hier Screens abzulegen. Die Adressen SOD und EOD definieren Anfang und Ende dieses Speicherbereichs.

```

ORIGIN +
-----
17H  DW  TOP  ;oberste vom FORTH nutzbare Adresse
19H  DW  SOD  ;erste Adresse, die die RAM-Disk belegen kann
1BH  DW  EOD  ;letzte Adresse, die die RAM-Disk belegen kann

```

Die Routinen zum Laden bzw. Abspeichern der RAM-Disk auf Kassette müssen für jeden Rechner speziell entwickelt werden. Selbstverständlich sollten dazu die Routinen benutzt werden, die das jeweilige Rechner-Betriebsprogramm dem Nutzer bietet. Aus Vereinheitlichungsgründen werden dafür die Befehle PUT und GET empfohlen, die als nicht initialisierte Vektoren schon im Wörterbuch enthalten sind. Die entsprechenden Routinen sollten ins Vokabular I/O gelegt werden.

Mit **1 GET** wird das Laden ab Screen 1 (Block 1) gestartet. Der Filename wird abgefragt. Am Ende des Ladens wird die Nummer n des letzten Screens angezeigt. Falls nicht mit -> programmiert wurde (der Normalfall), werden die Screens mit **1 n THRU** kompiliert, andernfalls mit **1 LOAD**. Am Ende des Kompilervorgangs kommt die Meldung „ok“.

Glossar der Kassettenbedienworte

GET (n -) Voc FORTH

liest ab Screen n über den Header von Kassette.

PUT (n1 n2 -) Voc FORTH

schreibt von Screen n1 bis Screen n2 einschließlich auf Kassette.

SAVE-SYSTEM (-) Voc FORTH

schreibt das gesamte aktuelle System einschließlich eingebrachter Erweiterungen auf Kassette.

MORE (-) Voc FORTH

wiederholt den vorangegangenen Lese/Schreibvorgang von/auf Kassette mit dem gleichen Kopf.

Get/Put Orig. Br.

Kassettenroutinen für Z1013.

Die Variante Get/Put Alpha unterscheidet sich nur in der Definition von PRST. Es wird die Adresse 200 genommen (200 CONSTANT PRST), s. [Installation](#).

```

Screen # 01 -----

```

```
00 ( RAM-SAVE ueber Header 5.95)
01 ONLY FORTH ALSO I/O
02 ALSO ASSEMBLER
03 I/O DEFINITIONS HEX
04 1B CONSTANT ANFA \ Z. anfahr
05 1D CONSTANT ENDA \ Z. endadr
06 23 CONSTANT STA \ Z. stadr
07 200 CONSTANT PRAN \ Prog.anfang
08 320 CONSTANT PRST \ Prog.start
09 \ muss angepasst werden 320
10 : SAVA ( von bis BLnr ---)
11     1+ 'RAM 1- ENDA !
12         'RAM     ANFA !
13         PRST     STA ! ;
14 \ legt Adressen fuer Header
15 \ fest
```

Screen # 02 -----

```
00 ( RAM-SAVE ueber Header 5.95)
01 CODE JUMP
02     F5 C, C5 C, D5 C, E5 C,
03     DD C, E5 C, FD C, E5 C,
04     FD C, 21 C, 4300 , \ C-Eintr.
05     3E C, 00 C,
06 \ pusht Register
07     CD C, FFF1 , \ Sprungadr
08     FD C, E1 C,
09     DD C, E1 C, E1 C, D1 C,
10     C1 C, F1 C, C3 C, 422 ,
11 \ popt Register
12     END-CODE
13
14
15
```

Screen # 03 -----

```
00 ( RAM-SAVE ueber Header 5.95)
01 FFF4 CONSTANT SARUF \ UP-save
02 FFF1 CONSTANT LORUF \ UP-load
03 \ b. 16K 3C00 LOR. 3C03 SAR.
04 : JUAD ['] JUMP + ; \ Anspr
05 : NEW 00 0F JUAD C! ; \ neudef
06 : OLD 3A 0F JUAD C! ; \ wiederh
07 : FILE 46 0D JUAD C! ; \ F eint
08 : COM 43 0D JUAD C! ; \ C eint
09 : SARUF! SARUF 11 JUAD ! JUMP ;
10 : LORUF! LORUF 11 JUAD ! JUMP ;
11 \ traegt UP ein ueber Sprungver
12 DEFER EXPAN \ vekt Erweiterung
```

```
13 : ILL ; ' ILL IS EXPAN
14 \S ermoeeglicht zusaetzliche
15 Erweiterungen fuer Check

Screen # 04 -----

00 ( RAM-SAVE ueber Header 5.95)
01 : RAM-LOAD ( ab nscr ---) CR
02 'RAM ANFA ! NEW FILE LORUF!
03 EXPAN EMPTY-BUFFERS ;
04 : RAM-SAVE ( n1 n2 --) CR SAVA
05 NEW FILE EXPAN SARUF! ;
06
07 ALSO FORTH DEFINITIONS
08 : SAVE-SYSTEM ( ---)
09 PRAN ANFA ! HERE ENDA !
10 PRST STA ! NEW COM EXPAN
11 SARUF! ;
12 : MORE OLD JUMP ; \ wiederh.UP
13
14 ' RAM-LOAD IS GET ( n --)
15 ' RAM-SAVE IS PUT ( von bis --)
```

Anpassung

Kennung 'N' für Datei nutzen (statt 00h), d.h. Namensabfrage

```
NEW 4E 0F JUAD C! ; \ neudef
```

Z9001

```
Screen # 01 -----

00 \ 7 Kassettenroutinen VP-08JUL90
01
02 I/O DEFINITIONS HEX
03
04 0300 CONSTANT PANF
05
06 001B CONSTANT DMA
07 005C CONSTANT FCB DECIMAL
08 FCB 15 + CONSTANT BLNR
09 FCB 17 + CONSTANT AADR
10 FCB 19 + CONSTANT EADR
11 FCB 21 + CONSTANT SADR
12 FCB 23 + CONSTANT SBY
13
```

14

15

Screen # 02 -----

00 \ Systemruf VP-08JUL90

01

02 HEX CODE CBOS (nr -- RegA f)

03 0E1 C, 0C5 C, 0E5FD , 4D C,

04 0CD C, 5 , 0E1FD , 0C1 C, 26 C,

05 0 C, 6F C, 0E5 C, 62ED ,

06 0E5 C, 0C3 C, >NEXT ,

07 END-CODE

08

09 CODE MAREK

10 0C5 C, 0E5FD ,

11 0CD C, 0FF59 , 0CD C, 0FAE3 ,

12 0E1FD , 0C1 C, 0C3 C, >NEXT ,

13 END-CODE DECIMAL

14

15

Screen # 03 -----

00 \ Systemroutinen VP-08JUL90

01

02 : OPENW (-) CR 15 CBOS 2DROP ;

03 : CLOSW (-) 16 CBOS 2DROP ;

04 : WRITS (-) 21 CBOS 2DROP ;

05 : OPENR (- f) CR 13 CBOS NIP ;

06 : READS (- f1 f2) 20 CBOS ;

07

08

09 : FTYPE (adr # --)

10 3 MIN FCB 8 + SWAP CMOVE ;

11

12 : FNAME (name (--)

13 FCB 8 ERASE

14 BL WORD COUNT 8 MIN

15 FCB SWAP CMOVE ;

Screen # 04 -----

00 \ Abspeichern 1 VP-08JUL90

01

02 \ save von AADR bis EADR

03 : FILESAVE (--)

04 EADR @ 1+

05 AADR @ DUP DMA ! -

06 128 /MOD DUP

07 IF SWAP 0= IF 1- THEN

```
08      0 ?DO WRITS SPACE LOOP
09      ELSE 2DROP THEN
10      CLOSW SPACE ;
11
12
13
14
15
```

Screen # 05 -----

```
00 \ Laden                      VP-08JUL90
01
02 : STOPKEY  ( -- )
03   KEY 3 = IF QUIT THEN ;
04
05 : BLOCKLOAD ( -- f)
06   BEGIN READS
07   WHILE DROP STOPKEY REPEAT ;
08
09 : CLOAD ( name ( von -- )
10   FLUSH 128 DMA ! FNAME
11   " F83" FTYPE BEGIN OPENR
12   WHILE STOPKEY REPEAT
13   'RAM DMA !
14   BEGIN BLOCKLOAD UNTIL
15   CR ." scr# " SADR ? ;
```

Screen # 06 -----

```
00 \ Speichern                  VP-08JUL90
01
02 : CSAVE  ( name ( von bis -- )
03   1+ 2DUP SWAP - SADR !
04   'RAM 1- EADR ! 'RAM AADR !
05   0 SBY C!
06   FNAME " F83" FTYPE
07   OPENW SPACE FILESAVE ;
08 ALSO FORTH DEFINITIONS
09 : .FILES \ Anz. Files von Kass.
10   CR BEGIN 0 36 C!
11     128 DMA ! MAREK BLNR C@
12     0= IF 128 8 TYPE ASCII .
13     EMIT 136 3 TYPE CR THEN
14   36 C@ IF STOPKEY THEN AGAIN ;
15
```

Screen # 07 -----

```
00 \ Vektorinit.              VP-08JUL90
01
```

```

02
03 : SAVE-SYSTEM ( name ( -- )
04   HERE EADR ! PANF DUP AADR !
05   SADR ! 0 SBY C!
06   FNAME " COM" FTYPE
07   OPENW SPACE FILESAVE ;
08
09 ' CSAVE IS PUT
10 ' CLOAD IS GET
11
12 ONLY FORTH ALSO DEFINITIONS
13
14 8 LIST
15

Screen # 08 -----

00 \S GLOSSAR
01 n GET fname
02   Lesen File fname.F83 in RAM-
03   Disk ab Screen n
04
05 n1 n2 PUT fname
06   Abspeichern Screens n1 bis n2
07   auf Kassette mit Namen fname
08
09 SAVE-SYSTEM fname
10   Abspeichern FORTH als File
11   fname.COM
12
13 .FILES
14   Anzeige der Filenamen von Kas
15   sette, Abbruch mit >STOP<

```

MC Routinen dürfen BC (IP) und IY (RP) nicht verändern!

```

CBOS:
2A62 E1          POP      HL
2A63 C5          PUSH     BC
2A64 FD E5       PUSH     IY
2A66 4D          LD        C,L
2A67 CD 05 00    CALL     0005H
2A6A FD E1       POP      IY
2A6C C1          POP      BC
2A6D 26 00       LD        H,00H
2A6F 6F          LD        L,A
2A70 E5          PUSH     HL
2A71 ED 62       SBC      HL,HL
2A73 E5          PUSH     HL
2A74 C3 22 04    JP        0422H
MAREK:

```

2A81	C5	PUSH	BC
2A82	FD E5	PUSH	IY
2A84	CD 59 FF	CALL	0FF59H
2A87	CD E3 FA	CALL	0FAE3H
2A8A	FD E1	POP	IY
2A8C	C1	POP	BC
2A8D	C3 22 04	JP	0422H

Beispiel

Screens zählen ab 1. Je nach Größe der RAM-Disk unterscheidet sich die Maximal-Zahl an Screens. Ein Screen umfasst 512 Byte (1/2 KByte). z.B. Z9001 RAM-Disk Speicher 6000h-BFFFh entspricht 48 Screens (1..48)

I/O

HEX SOD @ . 6000 ok

EOD @ U. BFFF ok

DECIMAL MAX# . 47 ok (EOD = C000h würde hier 48 bringen)

1 EDIT

Screen editieren, Kommandos s.

<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/forth/fgforth/sedit>

Ende mit CTR C - sichert Screen im RAM und verlaesst Editor

1 LOAD

übersetzt Screen in Forth-Wörterbuch

1 1 PUT TEST1

sichert Screen 1 bis 1 auf Massenspeicher als Datei "TEST1.F83"

1 GET TEST1

lädt Datei "TEST1.F83" nach Screen 1 ff.

From:

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

Permanent link:

<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/forth/fgforth/kassette?rev=1752476212>

Last update: 2025/07/14 06:56

