Headersave

Version 5.95, entwickelt Rainer Brosig.

Ausfuerliche Beschreibung des Programm HEADER-SAVE mit einigen Anmerkungen fuer Neueinsteiger:

Programmstandort:
E000H-E3FFH Start: E3EEH >CRC=8008<
eigentliche SAVE-LOAD-Routine E000H-E3EDH
Der Rest ist die Umladeroutine der Kommandoschleife

fuer Grundversion des Z-1013:
3C00-3FFFH Start: 3FEEH >CRC=50DF<

Es gibt noch andere Generierungsvarianten des Headersaves z.B. die im RB-Monitor, womit gleich nach Einschalten des Rechners das Headersave verfuegbar ist.

Zuerst einige Erleuterungen fuer Neueinsteiger:
Das Headersave-Programm schreibt vor dem auszuladenden Programm einen Kopf auf die Kassette, welche die Angaben:

- Anfangadresse - Endadresse - Startadresse
- Typ und Name des Programms

enthalten.

Diese Angaben werden beim Einladen auf den Bildschirm geschrieben. Das Programm wird in den richtigen Speicherbereich geladen. Der Typ C (COM-File) kann auch selbst gestartet werden. Es kann auch

- ein bestimmtes Programm gesucht werden,
- im direkten Modus, auch mehrfach, wieder ausgeladen werden,
- ein File verschoben geladen werden,
- das Notieren der Daten (Adressen, usw.) entfaellt.

Ausserdem kann die Original-LOAD-Routine des Riesaer Monitors des Z1013 weiter zum Laden von Headersave-Programmen genutzt werden (natuerlich ohne Nutzung der Vorteile des HEADERSAVE's). Wenn im L-Modus des Monitors ein mit HEADERSAVE ausgeladenes File geladen werden soll, ist >ENTER< erst bei dem Ertoenen des zweiten KENNTON-Signals zu druecken !!!

Letzteres ist wichtig, wenn HEADERSAVE nicht im Monitor-EPROM steht und geladen werden muss, denn das Headersave selbst ist ja zu diesem Zeitpunkt noch nicht verfuegbar.

von Headersave benutzte Zellen:

```
DATA:  13H Blockadresse des gelesenen Blocks
ZILAD: 25H zu lesende Blockadresse
SOIL:  16H Start of Input-Line
ARG 1: 1BH Anfangsadresse File
```

```
   ARG 2: 1DH Endadresse File
   ARG 3: 23H Startadresse File
   DATA+2:15H Zeichenzaehler bei Nameneingabe
```

Pufferbereich Kopf!!:

```
     0E0H-0FFH
```

- Die Original-SAVE-LOAD-Routine aus dem Monitor wird nicht benutzt.
- Beim Start auf der Startadresse mit J … wird die Kommando-schleife auf B0H geladen (B0H-B5H). Danach wird wieder in den Monitor mit ? # zurueckgekehrt. Der Start ist also nur eine Initialisierung des Headersaves und noch nicht der eigentliche Start.
- Die Nutzung des Headersaves wird durch ein @… Kommando eingeleitet.

Das Ausgeben von Programmen

@S aadr eadr sadr >ENTER<

Das Programm meldet sich mit der Typ-Abfrage:
typ: (Hier wird ein Typ nach nachstehender Vorgabe erwartet)
filename: (Max. 16-stelliger Name, bei CP/M-Files sollte das Atr. wie im Original angegeben werden z.B: POWER.COM)

TYP:

```
     C-COM-File (Maschinenprogramm), selbststartend
     T-allgemeines Text-File
     B-BASIC-Programm fuer 10K-Basic vom KC 85/1,87 und KC-BASIC+
     K-BASIC-Programm fuer 10K-Basic vom KC 85/2,3
     L-BASIC-Programm fuer TDL-Basic
     b-3-K-BASIC
     M-Maschinenprogramm, nicht selbststartend
     S-SOURCE-Assemblerquelle in ASCII (Quelltext)
     s-SOURCE-Assemblerquelle vom EDAS 1.01 (IDAS)
     P-PASCAL-Programm
     F-FORTH-Programm
     D-DATA-Datenfelder, RAM-Diskinhalte
     G-Grafik-Files
     I-Instruktion, Informationen, Programmbeschreibung
     E-EPROM-Inhalte
     Q-mit NSWEEP gequetschte Files
 Space-ohne Typ
     X,Y,Z vorgesehen fuer Urlader-Files(CC Halle)
```

andere Typkennzeichen muessen beim Autor R. Brosig angemeldet werden, um Doppelvergaben zu verhindern.

FILENAME: max. 16 Zeichen (alle, auch Space, zugelassen)

- Beim Abspeichern wird in jeden Blockkopf die physische Anfangsadresse eingetragen, welche beim Einlesen ausgewertet werden kann.
- Das File bleibt trotzdem unter weglassen des Kopfblocks mit dem originalen Monitor-LOAD lesbar! (2.Kennton)
- Die Einfuehrung des MEMORY-POINTERS (laeuft als Adress-Zaehler in HEX mit) erleichtert die Kontrolle ueber den Abarbeitungsstand.
- Nach dem SAVE-Vorgang kann eine Verify-Funktion genutzt werden,die nur die Blockchecksummen ueberprueft. Bei Abfrage „Verify?“ mit „Y“ bejahen, jede andere Taste fuehrt in das Monitorprogramm (oder aufrufendes Programm) zurueck. Es erscheint bei „Y“ der Auftrag „rewind“: Kassette an den Programmanfang zurueckspulen und >ENTER< druecken. Der Memory-Pointer zeigt dabei wieder den Abarbeitungsstand und, im Fehlerfall, die Adresse des fehlerhaften Blocks an. Die Kontrolle erfolgt erst nach dem Lesen eines beliebigen Kopfblocks und endet nach dem Lesen der zu dem File gehoerenden letzten Kopfadresse. Alles, was gelesen wird, erscheint als ASCII-Interpretation auf der obersten Bildschirmzeile.
- externer Aufruf: CALL SARUF (E003H), moeglichst ueber Sprungverteiler (FFF4H). Der 1. Registersatz und AF' werden zerstoert!

Parameteruebergabe:

```
Zellen 1BH - Anfangadresse
     1DH - Endadresse
     23H - Startadresse
Akku   3AH - Wiederholen der SAVE-Funktion mit gleichen
           Kopf (gilt auch fuer den Kopf eines vorangegan-
           genen LOAD)
         - Typuebergabe in H(IY),
           sonst H(IY)=0
```

-Bei Eingabe von „@S:“ wird die SAVE-Funktion mit den alten Kopf-Parametern ausgefuehrt. Diese koennen auch von der LOAD- Funktion stammen (Nutzung zum schnellen Kopieren von Files).

Laden von Programmen

@L -Laden das naechstfolgenden Files ohne Namen- und

```
   Typkontrolle.
```

@LN -Laden eines Files mit Namen- und Typkontrolle.

```
   Es gilt, dass alles signifikant ist, was einge-
   geben wird. Das heisst, wird nur mit >ENTER< quit-
   tiert, erfolgt fuer den Typ oder den Namen keine
   Kontrolle. Es muessen nur so viele Zeichen einge-
   geben werden, wie fuer eindeutige Signifikanz
   notwendig sind.
```

ACHTUNG: Es muss darauf geachtet werden, dass der gewaehlte Name auf dem Bildschirm stehen bleibt, da kein Nameneinga- bepuffer existiert. Die LOAD-Routine nutzt dazu den Bildschirm als Puffer.

-Erfolgt der Aufruf mit X, z.B.: @LNX oder @LXX, wird nach dem Laden auf einen Autostart bei COM-FILE's verzichtet.(X=alle Zei- chen ausser Space; kann auch „L“ oder „N“ sein; z.B.: @LLL oder @LAB, bei Namenkontrolle - @LNN oder @LNZ o.ae.). Dieses ist von Vorteil, wenn der File nach dem Laden sofort auf Kassette kopiert werden soll, oder wenn z.B. im M(odify)-Modus Zellen des Files angesehen, geaendert oder ander- weitig bearbeitet werden sollen. -Der Rechner befindet sich so lange in einer Warteschleife, bis ein gueltiger Kopf gelesen oder mit >CTRL-C< (S4-K/>BREAK<) abgebrochen wird. Der Abbruch gelingt nur bei anliegenden Sig- nal, ansonsten mit >RESET<. Ungueltige Koepfe werden ange- zeigt. Nach sieben Koepfen ist der gewaehlte Name aus dem Bildschirmbereich gelaufen und es ist kein Laden mehr moeg- lich. Es muss erneut das Ladekommando eingegeben werden. Man sollte also wenigstens in die Naehe des gesuchten Files spulen. -Soll ein File auf eine andere Adresse geladen werden, als die im Kopf angegeben, ist es moeglich, eine neue Anfangsadresse anzugeben:

```
          '@L XXXX'
```

Es werden dabei automatisch der Selbststart gesperrt und die neue Anfangs- und Endadresse errechnet und angezeigt. Diese Funktion ist aber nur ohne Namensignifikation nutzbar! (bei externen Aufruf auch mit). -Sollte bei einem File, welches mit Blockadressen aufgezeich- net wurde, ein Lesefehler auftreten, oder ein Block ueberle- sen worden sein, so wird das Einlesen unterbrochen und eine Fehlermeldung ausgegeben. Durch kurzes Zurueckspulen und Druecken von >ENTER< kann versucht werden, den fehlerhaften Block noch einmal zu lesen (analog KC 85/1). Der Memorypoin- ter erscheint, wenn der Lesevorgang fortgesetzt wird. -File ohne Kopfblocknummern (HEADERSAVE-Versionen unter 5.0) koennen ab Version 5.8 nicht mehr gelesen werden. Es wird nur der Kopf angezeigt und das Einlesen wird mit „bad record“ un- terbrochen. Man kann dieses File im Monitor-LOAD-Modus in den Rechner holen, und dann mit dem neuen HEADERSAVE wieder aus- laden. (in der RB-Monitorversion gibt es dazu das Kommando @LA) -Wird ein Blockkopf mit Inhalt 0FFFFH gelesen, wird der Ladevor- gang mit „bad record“ abgebrochen.

-externer Aufruf : CALL LORUF (E000H), moeglichst ueber Sprung- verteiler (FFF1H). Der 1. Registersatz und AF' werden zer- stoert.

Parameteruebergabe:

* H(IY)=0 -Typ wird abgefragt

```
H(IY)=Typkennzeichen  -Typvorgabe und keine Abfrage Typ
```

* A=0 -ohne signifikante Kopfkontrolle

```
A=4EH     -mit signifik. Kopfkontrolle,
           Typ und Namensabfrage
```

* L(IY)=20H -Freigabe des Selbststart bei COM-Files * Zellen 1B/1CH=0 oder neue Ladeadresse

-Beim Laden auf eine neue Anfangsadresse muss auf Zelle 1B/1CH die neue Adresse uebergeben werden (>0FFH), ansonsten m u s s die Zelle mit 0 initialisiert werden.

Externer Aufruf von Untrprogrammen

-Fuer den externen Aufruf wurden noch weitere Unterprogramme zu- gaenglich gemacht:

CALL BLMK (E00CH; SPV: FFC7H) -Lesen eines Blocks

```
        Parameteruebergabe:
         Zellen 25H/26H *Kopfinhalt des zu lesenden Blocks
         HL             *Ladeadresse des Blocks
        RETURN:
         Zellen 25H/26H *Kopfinhalt+20H
         HL             *HL:=HL+20H
```

Achtung! Das Argument 2 (1D/1EH) muss eine Adresse enthalten,

```
         die groesser als die Ladeadresse ist. Das Laden wird
         bei Erreichen der Gleichheit von Arg.2 und Ladeadr.
         (HL) abgebrochen!
```

CALL BSMK (E00FH; SPV: FFC4H) -Schreiben eines Blocks

```
        Parameteruebergabe:
         HL   *Quelladresse Block
         IX   *Kopfinhalt
         DE   *Anzahl der Sync.-Bits
        RETURN:
         HL   *HL:=HL+20H
```

CALL SUCHK (E012H; SPV: FFC1H) -Suchen eines Kopfblocks

```
         Uebergabe des Inhalts im Kopfpuffer (E0-FFH), wo er
         vom aufrufenden Programm ausgewertet werden kann.
```

CALL AKP (E015H; SPV: FFBEH) -Aufbereitung des Kopfpuffer

```
         Parameteruebergabe wie bei SARUF
```

Fehlerhinweise + Besonderheiten

-Durch die Interpretation einer Startadresse, die im Bereich von 3A00H-3AFFH liegt, als Doppelpunkt, koennen Files mit einer solchen Startadresse nicht ausgegeben werden.

-Wird der Kopf beim Laden des Files nicht angezeigt, so ist der Kopf fehlerhaft gelesen worden, oder er entspricht nicht dem Headersave-Standard.

-Wird der allerletzte Fileblock falsch bzw. nicht gelesen, so erfolgt keine Fehlerausschrift → entweder durch nochmaliges kurzes Zurueckspulen und >ENTER< versuchen den Block doch noch zu lesen, oder mit RESET abbrechen.

-Kann ein Block trotz mehrmaligen Versuchen nicht gelesen wer- den (z.B. Knick im Bandmaterial), so besteht die Moeglichkeit, diesen Block aus einem Duplikat zu lesen, welches auch Fehler aufweisen kann (allerdings an einer anderen Stelle). Man spult dazu das Band beim Auftreten eines solch hartnaeckigen Fehlers an den Anfang des Duplikats, drueckt ENTER und wartet, bis das Einlesen,

```
Byte 0-1 Anfangsadresse
     2-3   Endadresse
     4-5   Startadresse
     6-0BH frei fuer Zusatzinformationen
     0CH Typkennzeichen
0DH-0FH 3 x 0D3H = Kopfkenzeichen
          (An diesem D3 erkennt jedes Kopfsuchpro-
           gramm einen Kopf !!)
10H-1FH 16 Byte Namensblock.
```

erkennbar am Memorypointer, weiter laeuft.

-Der Kopfpuffer liegt auf den Adressen E0H-FFH. Manche Programme beginnen entgegen den Software-Richtlinien zum Z1013 schon auf Adressen unterhalb 100H. Es kommt zu Ueberlagerungen mit dem Kopfpuffer. In solchen Faellen ist es guenstig, das File auf 100H zu verschieben und so auszulagen. Durch das Anfuegen einer kleinen Umladeroutine am Ende des Programms kann durch das An- springen der Umladeroutine ein Herunterladen auf die Original- adressen vor dem Start des eigentlichen Programms erreicht werden.

Bitte nur Original-Versionen des HEADERSAVE mit Beschreibung weitergeben, keine geaenderten Versionen.

Kopfaufbau eines Headersavefiles

KOPFAUFBAU:

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

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z1013/software/headersave?rev=1314524293

Last update: **2011/08/28 09:38**