

Detlef Hartmann

Mehr Komfort beim 68008

Erweiterung des NDR-68008-Grundprogramms

Im März-Heft haben wir bereits einige Änderungen des Grundprogramms (Version 68008/3.1) vorgeschlagen. Hier folgen nun einige Ergänzungen, die ein noch komfortableres Arbeiten mit dem NDR-Klein-Computer ermöglichen.

Der Editor beherrscht nun blockorientierte Befehle, d. h. Textblock kopieren, transportieren, löschen und ausdrucken.

Der Assembler kann in Pass 2 durch CTRL-C abgebrochen werden, Reset ist nicht mehr nötig. Der Editor komprimiert Textzeilen, d. h. Leerzeichen am Ende einer Zeile werden nicht im Text gespeichert. Dies verkürzt die Texte um einiges, denn vorher wurden Zeilen immer länger, da die Delete-Taste Textzeilen nicht verkürzte, auch wenn sie auf dem Schirm kürzer aussahen!

Die Blockbefehle für den Editor verdrängen zum Teil wenig benutzte andere Befehle, da sonst zu große Änderungen (z. B. im CTRL-J-Hilfs-Bildschirm) nötig geworden wären. Auf CTRL-F liegt nun der Befehl zum Kopieren eines Textblocks (ohne Löschung des Ursprungs-Blocks). CTRL-Z transportiert einen Textblock, d. h. hierbei wird der Ursprungs-Block gelöscht. CTRL-A löscht einen Textblock und CTRL-W drückt einen Textblock über die Centronics-Schnittstelle aus (vorher ist in den Assembler-Optionen die Ausgabe auf LST anzuhören!).

Zur Definition der Textblöcke müssen vor Ausführung des entsprechenden Befehls Markierungen für Blockanfang (Pfeil nach rechts), Blockende (Pfeil nach links) und bei Kopierbefehlen Blockziel (umgekehrtes großes „T“) im Text gesetzt werden. Nach Ausführung eines Blockbefehls werden alle Blockmarkierungen gelöscht. Der Blockanfang

wird durch die Folge CTRL-Q CTRL-A gesetzt. Wie bei allen anderen Blockmarkierungen wird zuerst ein Leerzeichen eingefügt und dann die Blockmarkierung dorthin gesetzt. (Ist eine Zeile bis ans Zeilenende gefüllt, so geht das letzte Zeichen durch diese Einfügung verloren!) Das Blockende wird durch CTRL-Q CTRL-B definiert, das Blockziel durch CTRL-Q CTRL-C (nur für Textblock kopieren/transportieren). Beim Kopieren/Transportieren wird der Textblock vor

die Blockziel-Markierung gesetzt. Das Blockziel darf nicht innerhalb des Ursprungs-Blocks liegen.

Da die Blockmarkierungen als Spezialzeichen (wie z. B. auch die deutschen Umlaute) gesondert gezeichnet werden, muß auf den deutschen Zeichensatz geschaltet werden. Dies geschieht automatisch, jedoch darf vor Beendigung einer Blockoperation nicht auf den amerikanischen Zeichensatz zurückgeschaltet werden. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß Rolf-Dieter Klein die Blockmarkierungszeichen schon vorgesehen hatte.

Die beiden letzten Erweiterungen bedürfen keiner besonderen Beschreibung: Während der Assembler sein Listing in Pass 2 ausgibt, kann man mit CTRL-S das Listing anhalten und mit CTRL-Q wieder fortsetzen. In der Originalversion durfte man sich nicht vertippen, denn drückte man irgendwann etwas anderes als CTRL-S, so konnte man das Listing nicht mehr anhalten. Dies ist jetzt auch nach einem Tippfehler möglich. Durch CTRL-C wird das Assembler-Listing ganz abgebrochen. CTRL-C wirkt allerdings nicht, wenn das Listing gerade an gehalten ist. Das Verkürzen von unnötig langen Textzeilen im Editor geschieht vollautomatisch.

Alle oben beschriebenen Erweiterungen beziehen sich auf die Version 3.1 des 68008-Grundprogrammes.

= FFFFFFF68	KEYD	EQU	\$FFFFFF68
= FFFFFFF69	KEYS	EQU	\$FFFFFF69
009C00			
= 00008034	ERRFLAG	EQU	\$B034
= 00008036	STXTXT	EQU	\$B036
= 0000803A	AKTTXT	EQU	\$B03A
= 0000803E	ETXTXT	EQU	\$B03E
= 00008042	EOTXTT	EQU	\$B042
= 00008228	OPTFLAG	EQU	\$B228
009C00	OS	EQU	\$6918
= 00006918			
009C00	CHAROSCR	EQU	\$1180+\$400
= 00001580	INSCCHAR	EQU	\$12FB+\$400
= 000016FB	PUT1STX	EQU	\$31E2+\$400
= 000035E2	ASSLINE	EQU	\$090B+\$468A
= 00004F92	EDITLP	EQU	\$02A+OS
= 00006942	GETSCREEN	EQU	\$D62+OS
= 0000767A	PUTSCREEN	EQU	\$DCA+OS
009C00			
004D24	6100 32B4	ORG	\$069A+\$468A
004D24		BSR	ENDTST ;ASSEMBLER PATCH CTRL-C

;***** KLEINE PROGRAMMTEILE ZUR ANKOPPLUNG
;***** DER NEUEN ROUTINEN

Blockbezogene Zusatzroutine für den Editor Edit-68 und andere Verbesserungen. Der Assembler kann jetzt mit CTRL-C abgebrochen werden, Editortexte brauchen weniger Platz. Die Blockfangs-Markierung setzt man mit CTRL-Q CTRL-A (hex 01), das Blockende mit CTRL-Q CTRL-B, das Blockziel mit CTRL-Q CTRL-C. CTRL-F dient zum Block-Kopieren, CTRL-Z zum Transportieren, CTRL-A zum Löschen und CTRL-W zum Drucken

```

004D28          ORB      $72+0$    MOVEA.L ETXTXT,A5 ;TO FOR MAKING SPACE
00698A 00007F16  DC.L     BLODELET MOVE.L A2,D0
00698C          ORG      DC.L     SUB.L A1,D0 ;D0=LENGTH NEEDED SPACE
00698E          ORG      DC.L     ADDA.L #1,D0
0069A2 00007E40  BLOCOPY 007EEA 90B9
0069A5          ORG      DC.L     007E6C 52B0
0069FC 00007EE6  BLOPRINT 007E6E 007E6E
006A00          ORG      DC.L     007E70 2C4B
006A0E 00007E5C  BLOTRANS 007E72 DDC0
006A12          ORG      DC.B     007E72 D1B9 0000803E
006B24 5E413D26C6F6J 007EEB 6100 0130
006B2B 65206CF657563 007E7C 2B49
006B32 6B656E2020SE4 007E7E 2AA4
006B39 3D426CE26B6F7 007E80 2C4B
006B40 69457256E00 007E82 B9CE
006B44 5E5A3D426C2E54 007E84 0504
006B4D 72316E7376F72 007E84 DPC0
006B54 7423020205575 007E8B DBC0
006B5B 3D426C2E447275 007E8B 007E8B
006B62 635B00 007E90 2B4D
006B65          ORG      BRA    007E8B 240C
00709A 6000 0EEB 007E90 25CC
00710E          ORG      BSR    007E90 0000803A
007530 6100 0A92 007E90 0000803B
007534          ORG      BSR    007E90 0000803C
00754C 3202          MOVE   007E90 0000803D
00754C 5341          SUBD  #2,D1 ;EDITOR PATCH DELETE ENDSPACES
007550          ***** BEGINN PROGRAMME AM ENDE DES 3. EPROMS
007550          ***** (DIESER BEREICH IST FREI)
007550          ORG      $7E3C ;PROGRAMMBEGINN
007E3C          ***** BLOCK TRANSPORTIEREN (INCL. LOESCHUNG)
007E3C          BLOTRANS  #1,D1 ;FLAG LOESCHEN NACH COPY
007E3C          MOVEQ  BRA.S BLOCOP1
007E40          ***** BLOCK KOPIEREN (OHNE LOESCHUNG)
007E40          BLOCOPY:CLR D1 ;NICHT LOESCHEN NACH COPY
007E40          BLOCOP1:MOVE BEGIN
007E40          BSR S
007E44 615C          MOVE  (A7)+,D1
007E46 321F          BNE .S SEARCHHF1
007E48 6100 012C          MOVEA.L A6,A1 ;FROM
007E48 224E          MOVEA.L A4,A2 ;TO
007E48 244C          BSR NEXTSEA*
007E50 6100 0144          MOVEA.L A6,A3 ;DEST
007E54 6658          CMPA.L A5,A1
007E56 264B          BCC.S BLOCOP2 ;DEST<=FROM OK
007E5A 6404          CMPA.L A3,A2
007E5C 65CB          BCC.S ERROR ;DEST<=TO ERROR
007E5E 644E          BCC.S ;FROM FOR MAKING SPACE
007E60 284B

```

▼

