



ELSŐ KÉZBŐL

A TV COMPUTER RŐL

AZ EDITORRÓL

A TV-Computer képernyős szerkesztővel rendelkezik, ennek szokásos angol megnevezése „full screen editor”, vagy röviden csak editor. A BASIC parancsállapotában az editor az elsődleges beviteli eszköz, bekapcsolás után először ezzel találkozunk. A TVC Kezelési Útmutató 2. fejezete lényegében ennek ismertetésével foglalkozik. Ezek a rutinok azonban bármely felhasználói program számára is elérhetők a szokásos RST 30h hívással.

Az editor szoros kapcsolatban áll a video és a billentyűzet rutinokkal, melyeket már korábban ismertettünk. Például az input rutin szabványos billentyűzet karakter input hívást tartalmaz (RST 30h, KBD-CHIN), az output pedig a video rutinokkal közösen használt képernyőre ír. Ez utóbbi tulajdonság azt is megerősíti, hogy csak egyféle képmegjelenítés van, tehát nincs külön rajzoló és szöveges mód.

AZ EDITOR ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

Az editor a képernyőn 24 karaktersort kezel. Az egy sorba írható karakterek száma a grafikus felbontástól függ: két-színű módban 64, négy színű módban 32, tizenhat színű módban pedig 16. A grafikus mód váltása (VMODE video rutin hívással vagy a GRAPHICS parancssal) az editort is alaphelyzetbe állítja. Az aktuális tintaszín és háttérszín azonos azzal, amit a video rutinok használnak (SINK és sPAPER változók), a karakterek kiírása azonban nem a video rutinnal, hanem közvetlenül történik. A 8×10 pontból álló karakter minden pontja kiírásra kerül, tehát felülírja az eredeti képernyőtartalmat.

A szerkesztési műveletekhez szükség van a képernyőre írt karakterek kódjának, az ASCII kódnak az eltárolására is. Ez a karakteres memória (ASCII-MAP) a 256=100h címen kezdődik, és 25 sornak egyenként 64 byte helyet, összesen 1600 byte-ot foglal le. A 25. sort az editor nem használja, az ehhez tartozó 64 byte szabadon felhasználható. A soroknak mindig az eleje az aktív, a felbontástól függően az első 16, 32 vagy 64 byte. Csak a megjeleníthető karakterek kódjait (32-223) írja ide az editor, a vezérlőkarakterek esetén a megfelelő funkciót hajtja végre.

Megjegyezzük, hogy az ASCII-MAP területére beírt karakterkód hatására még nem jelenik meg a karakter a képernyőn, sőt a beírt kód csak akkor lesz befolyással az editorra, ha olyan helyre írtuk, ahol eddig is volt karakter.

A kurzor csak a karakter input idején látszik, de akkor

mindig, tehát nem tiltható le. A villogás üteme állandó, nem módosítható. A villogtatás során a kurzor képe és az eredeti képernyőtartalom felváltva látszik. Ha nem teszünk mást, csupán a kurzort mozgatjuk, akkor a képernyőn látható rajz vagy szöveg nem fog megváltozni.

Négyféle kurzor karakter fordulhat elő, az aktuális LOCK módnak, illetve a billentyűzet rutinhoz tartozó LOCK-KEY változónak megfelelően:

téglalap (7Fh) normál mód (LOCK)
inverz C (9Eh) nagybetűk (LOCK+CTRL)
inverz S (9Fh) folyamatos shift (LOCK+SHIFT)
inverz A (8Fh) alternatív karakterek (LOCK+ALT)

Az editor jellemzője, hogy képes több összetartozó képernyősorot egyetlen logikai sornak, „bekezdés”-nek tekinteni. A szerkesztési műveletek helyét a kurzor pozíciója jelöli ki, a műveletek azonban mindig a bekezdésre vonatkoznak. Például a karakterkiejtés, karakterbeszúrás során a módosítási helytől a bekezdés végéig megtörténik a sor-maradék igazítása, a karakterek esetleg több képernyősoron keresztül is elmozdulnak. Ha a beírás vagy beszúrás során a képernyősor betelik, egy új, üres képernyősor adódik hozzá a bekezdéshez. Ha a következő képernyősorban már egy másik bekezdés található, akkor az editor innen kezdve minden sort eggyel lejjebb léptet, beszúr egy üres sort, majd ezt hozzáfűzi a bekezdéshez. Ebből azt a tanulságot kell kiemelni, hogy az editor soha nem fűz össze két bekezdést!

Ha a karakterek kiejtése, vagy a bekezdés végének elhagyása, törlése során a képernyősor utolsó karakterpozíciója felszabadul, akkor az editor az ezt követő megüresedett sort a bekezdés végéről kitörli, az alatta levő sorokat pedig eggyel feljebb lépteti.

Ha az editornak a képernyő nemlétező 25. sorába kéne írnia, akkor működésbe lép a „roll” funkció, azaz a kép fölfelé görgetése: minden sor eggyel följebb lép, a 24. sor pedig üressé válik. Ez történik például akkor is, ha a kép utolsó karakterpozíciójába írunk.

Fontosnak tartjuk megemlíteni, hogy a kurzor lefelé mozgatásával nem lehet a roll funkciót kiváltani, valamint az is lényeges, hogy a roll funkciót nem lehet kikapcsolni.

Az editor input alatt tetszőleges szerkesztési műveletek elvégezhetők a képernyőn, amíg a bevittelt a RETURN billentyűvel le nem zártuk. Az aktuális input sor az a bekezdés lesz, amelyikben a kurzor a lezáráskor volt. A kép-

ernyőre egyszer kiírt karakterek – akár input, akár output írta oda – többször is beolvashatók, akár kis módosításokkal is.

Az outputtal kiírt vezérlőkarakterek általában olyan hatást váltanak ki, mint az input során használt megfelelő vezérlőbillentyűk. Három kivétel van:

1. 10 = 0Ah (LINE FEED, CTR + J)

Csak outputnál van hatása. A kurzort a bekezdést követő sorba viszi, míg az oszloppozíciót változatlanul hagyja. Szükség esetén a roll funkciót is végrehajtja.

2. 13 = 0Dh (RETURN)

Input esetén a bevétel lezárását jelenti. Outputnál a kurzort a sor első pozíciójába viszi, így az oszloppozíció 1 lesz, a sorpozíció változatlan.

3. 27 = 1Bh (ESC)

Csak inputnál van hatása: a hívó programnak egyből átadja az ESC kódját. Ha a CTRL billentyűvel együtt nyomjuk le, akkor a „STOP” hibajelzést is beállítja. A többi vezérlőkarakter input és output esetén is azonos hatású:

4=04h CTRL+D, RIGHT
5=05h CTRL+E, UP
7=07h CTRL+G, SHIFT+DEL

kurzor jobbra
kurzor föl
a kurzorpozícióban levő karakter kiejtése
a kurzortól balra levő karakter kiejtése
a kurzor a következő TAB pozícióba: 1, 9, 17, 25, 33, 41, 49, 57 törlés a bekezdés végéig

8=08h CTRL+H, DEL

új bekezdés beszúrása
kurzor balra
karakter beszúrás
kurzor le

9=09h CTRL+I

11=0Bh CTRL+K

14=0Eh CTRL+N

19=13h CTRL+S, LEFT

22=16h CTRL+V, INS

24=18h CTRL+X, DOWN

AZ EDITOR RENDSZERVÁLTOZÓI

ASCII-MAP 1600 byte, címe 256=100h

A képernyőre írt karakterek ASCII kódját tárolja. Egy-egy sorhoz 64 byte tartozik.

\$INK 1 byte, címe 2893=0B4Dh

A színfelbontástól függően az alsó egy, kettő vagy négy bit a tintaszínt (palettakódot) adja.

Közös változó a video rutinnal.

\$PAPER 1 byte, címe 2894=0B4Eh

Mint a \$INK, csak a háttér (papír) színére. Közös változó a video rutinnal.

LOCK KEY 1 byte, címe 2918=0B66h

Az aktuális kurzor (LOCK) állapotát mutatja:

0 normál karakterek (LOCK, normál kurzor)

1 nagybetűk (LOCK+CTRL, inverz C kurzor)

2 folyamatos shift (LOCK+SHIFT, inverz S kurzor)

8 alternatív karakterek (LOCK+ALT, inverz A kurzor)

Közös változó a billentyűzet rutinnal.

Cseh Tibor

**SZOFTVER
ÖTLETEK**



**KISBETŰK A GRAFIKUS KÉP-
ERNYŐN C16, PLUS/4**

Bizonyára sokan bosszúsan tapasztalták már, hogy a grafikus képernyőn nem lehet kisbetűket használni. Erre van egy viszonylag egyszerű megoldás. A 740-es címen (\$02E4) található annak a címnek a felső byte-ja, ahonnan a CHAR utasítás a karaktereket olvassa, ha a grafikus képernyőre ír. Ez alap esetben \$D0, mivel a karaktertár kezdőcíme \$D000. A probléma azért van, mert ha a kisbetűs üzemmódba váltunk, az interpreter nem írja át ezt a byte-ot \$D4-re, vagyis a kisbetűket tartalmazó karakterkészlet címének felső byte-jára. Ez a módszer akkor is működik, ha új karakterek használata esetén a grafikus képernyőn akarunk írni velük. Ilyenkor is az új karakterkészlet felső byte-ját kell POKE-kal a 740-es címre beírni.
Gréser Attila, Békéscsaba

**ATARI 600/800 XL
UNIVERZÁLIS MAGNÓ RUTIN**

Az Atari gépeknél kényelmetlenséget okoz a tárterület egyszerű magnómentése.

Az egyébként le nehezkedő szekvenciális fájl minden egyes blokk kivételén hosszú szünetet tart.

Az alábbi rövid aszbrutin segít a problémán. Egy rövid gépi kódú rutin a maga, mely az operációs rendszer CIOMAIN rutinját használja fel. Alkalmos tetszőleges címűl kezdve tetszőleges hosszúságú memóriarész magnómentésére és beolvasására a BASIC programok SAVE-issének megfelelő sebességgel. Gyári programok felrészét is beolvashatjuk vele vizsgálat céljából.

A programot bebillentyűzés után LIST "C:" paranccsal segítségével mentjük kezettérra.

Így ENTER "C:" paranccsal bármilyen programhoz csatlakozhatunk csak ügyeljünk arra, hogy ne legyenek azonos sorozámok. A 10-18 sorokat csak egyszer kell végrehajtani, csak a főprogramhoz kerüljenek.

A aszbrutin GOSUB 10 000 utasítással hívjuk meg. Előtte adjunk értéket a paramétereknek a következőképpen:

MOD = 4 : olvasáskor

MOD = 8 : íráskor

MS : kezdőcím

ML : hossz

Rendelem, sikerült valamivel kényelmesebbé tennem a gép használatát.

Brosny János, Szombathely, Bakai u. 19/A

A szerkesztő azért van,

hogy a lap olyan legyen,

amilyenek az olvasói!

```
10 DIM C$(30):C$(28,29)=" "
11 DATA 162,48,104,104,104,157,66,3
12 DATA 104,157,69,3,104,157,68,3,104
13 DATA 157,73,3,104,157,72,3,32
14 DATA 86,228,96
15 FOR I=0 TO 27:READ X:POKE ADR(C$)+I,X:
NEXT I
10000 REM MOD MS ML
10020 POKE 764,12
10030 OPEN#3,MOD,128,"C:"
10040 X=USR (ADR(C$),MOD+1,MS,ML)
10050 CLOSE#3
10060 RETURN
```