

ENTERPRISE

Plus

a STUDIO

Számítástechnikai kisszövetkezet

Bp. XI. ker. Hunyadi János u. 1.

Posta cím: Bp. 1029 Rézsű u. 44.

Tel: 811-550

Tartalom

BEVEZETÉS	3
BASIC BŐVÍTŐ UTASÍTÁSOK ÉS FÜGGVÉNYEK	5
ASSEMBLER FORDÍTÓ ÉS FUTTATÓ	12
EXOS BŐVÍTÉSEK	14
AZ ENTERPRISE PLUS VÁLTOZÓI	17

Bevezetés

A Centrum Nagykereskedelmi Vállalat - az Enterprise számítógép és annak tartozékainak kizárólagos hazai forgalmazója - a több mint egy éves eladói tapasztalatok birtokában ma már nemcsak elad, hanem az összegyűjtött ismeret- és információanyag segítségével fejlesztésekbe is kezdett. A kifejlesztett termékeket saját maga menedzseli stílszerűen az Enterprise nevéhez: azaz vállalkozik is! A SOFTCART elnevezésű firmware termék kapcsán az ötlet alapját az a felismerés adta, mely szerint az elmúlt másfél év alatt kifejlődött egy ún. "elite kemény mag", mely nem elégszik meg a felhasználói programok kazettás változata nyújtotta körülményekkel. Ilyen fejlesztési munkák esetén az adott program betöltése Kazettáról rendkívüli nehézséget okoz a felhasználónak. A körülményes állománykezelés és a sok vesződséggel járó compilálás még a legkeményebb idegzetű fejlesztő kedvét is hamar elveszi. Az Enterprise bal oldali csatlakozási felülete ROM BAY, szinte kínálta a megoldást a SOFTCART elnevezésű újítás bevezetéséhez. Ugyanakkor az is tény, hogy az ismert okok miatt csak egy szűk réteg engedheti meg magának az EXDOS és vele együtt a mono ill. a dual floppy használatát. Nem beszélve arról a tényről, hogy a Centrum Áruházak számítástechnikai választékából egyenlőre hiányzik a compilerek floppy-s verziója.

Mindenki előtt ismert, hogy az Enterprise 4*16 Kbyte-os ROM-ot képes a bal oldali cartridge csatlakozója felől lekezelni. Nos ennek a ténynek ismeretében és annak a tudatában, hogy a forgalomban lévő BASIC Cartridge Interpreter kedvező fogadtatásra talált a felhasználók körében - született az ötlet! A felhasználói programok valamennyi típusát forgalomba hozzák egy cartridge-on belül úgy, hogy az további programfejlesztési lehetőségeket a felhasználószámára.

A rövidesen forgalomba kerülő 2000 darab ENTERPRISE PLUS elnevezésű cartridge külső formájában semmiben sem tér el a BASIC cartridge-től. A lényeg a cartridge-on belül található! Az új tervezésű nyák három foglalatból áll, ahol 2 db 27128-as E-PROM-ot és 1 db 27256-os E-PROM-ot lehet zavartalanul elhelyezni. A PLUS gyári jelölésű E-PROM a középső szabad foglalatba lesz beültetve. Sikerült a termék gyártása során egy igen kedvező arányt kialakítani az import és a hazai alkatrészek árai között. Újszerű a firmware termékben az is, hogy valamennyi E-PROM önálló gyári sorozatszámmal rendelkezik, melyet a forgalmazó a Tisztelt Vevő nevével együtt nyilvántartásába fog venni! Így kívánja biztosítani a folyamatos fejlesztések névre szólóan történő hozzáférhetőségét! Ez utóbbi tény a két fél közötti Licence Agreement keretén belül rögzíteni és szabályozni is fogják!

Joggal vetődik fel a kérdés, mitől lesz plusz a PLUS. Nos a válasz: mert ez az IC három olyan software-t tartalmaz, mely a gép meglévő jó tulajdonságait még tovább fokozzák:

Word Processor Plus version 2.1

Enter Video version 2.3

Basic Extension I.-IV. version 2.0

Az új **szövegszerkesztő** az abban időközben felfedezett valamennyi hibát korigálta. Megoldást talált a 40/80 karakteres képernyőkezelés problematikájára éppúgy, mint az ékezetes magyar ABC használatára. A szövegszerkesztő bővített verziója biztosítja a szerkesztett szövegnek EPSON-RX-80, illetve a DATACOOP BABY printerjén történő zavartalan kiíratását is! A sokak által ismert ENTER VIDEO direkt módon történő meghívási lehetősége is adott lesz.

BASIC EXTENSION: A több mint 200 BASIC utasításnak további 65 újabb BASIC utasítással ill. függvénnel történő kiegészítése.

Az első szabad 128 Kbit-es foglalatba kell elhelyezni az eredeti BASIC cartridge-ban található BASIC Interpretert. Az utolsó foglalat szabadon marad helyet adva más szoftverek használatához. Mivel valamennyi forgalmazott felhasználói program 32 (16) Kbyte méretű, így ide akár az IS-FORTH, vagy akár a LISP compiler E-PROM-ja is beültethető. Mindebből már következik az, hogy az alábbi programok egy szép és biztonságos kis műanyag dobozban (E-PROM-ba égetve) és részletes magyar nyelvű dokumentációval ellátva kerülnek majd forgalomba az alábbi várható sorrendben:

1. LISP
2. PASCAL
3. ASSEMBLER
4. FORTH
5. UTILITY

A következő kérdés szinte már magától értetődik, mit csináljon a felhasználó a szabadon maradó BASIC Interpreter üres dobozával? Nos a rendszer erre is ad választ. Ne dobja el! Forgalomba kerül egy olyan nyáklap, mely 2 db 27256-os E-PROM foglalatot tartalmaz. Ez a nyák behelyezve a korábbi BASIC cartridge dobozába alkalmassá válik egy "Software toolkit" használatára. A Tisztelt Vásárlónak most már csak a pénztárcája szabhat határt, hogy hány felhasználói programot tartalmazó EPROM-ot fog vásárolni a Centrum Áruházak Márka

Osztályain. A piaci igényeknek megfelelően a cartridge dobozhoz a gyártók terveztek egy szép öntapadós matricát, melyet a kész E-PROM-okkal feltöltött cartridge-ra kell majd felragasztani.

BASIC bővítő utasítások és függvények

A következőkben ismertetjük a BASIC bővítő utasítások és függvények használatát.

A\$ - egy szabályos stringet, vagy stringváltozót jelent

[...] - az ilyen zárójelben lévők nem szükségesek

CSAT - egy szabályos EXOS csatorna, pl: £30

Utasítások:

CHRROR A\$

Az A\$-ban lévő karakter képét 90 fokkal jobbra fordítja. A\$ csak egy karaktert tartalmazhat.

STRROR A\$

Ugyanaz mint CHRROR, azzal a különbséggel, hogy A\$ több karakterből állhat.

CHRROL A\$

Az A\$-ban lévő karakter képét 90 fokkal balra fordítja. A\$ csak egy karaktert tartalmazhat.

STRROL A\$

Ugyanaz mint CHRROL, azzal a különbséggel, hogy A\$ több karakterből állhat.

CHRINV A\$

Az A\$-ban lévő karakter képét invertálja. A\$ csak egy karaktert tartalmazhat.

STRINV A\$

Ugyanaz mint CHRINV, azzal a különbséggel, hogy A\$ több karakterből állhat.

CHRFLP A\$

Az A\$-ban lévő karakter képét fejfelé fordítja. A\$ csak egy karaktert tartalmazhat.

STRFLP A\$

Ugyanaz mint CHRFLP, azzal a különbséggel, hogy A\$ több karakterből állhat.

CHRDEF A\$

Az A\$-ban adott karakter definiálásának kezdetét jelzi. Ezután kilenc, nem feltétlenül egymást követő CHRLIN utasítás kell, hogy kövesse.

CHRLIN A\$

Meghatározza a CHRDEF utasítással megadott karakter egy sorát. A\$ nyolc karakter, hosszú kell, hogy legyen, valamint kilenc ilyen utasításnak kell szerepelnie. A\$ minden egyes karaktere egy bitet képvisel a karakter definícióban. Szóköz hatására a megfelelő bit törlődik, "." (pont) hatására megmarad az eredeti karakter pontja, minden más karakter pedig egybe állítja a bitet. Például:

```
CHRDEF "ö"  
CHRLIN "          "  
CHRLIN "XX...XX"  
CHRLIN "          "  
CHRLIN ". . . . ."  
CHRLIN ". . . . .", stb kilencszer.
```

CHRLET A1\$=A2\$

Az A2\$-ban lévő karakter képét az A1\$-ban lévő karakter képének másolja. Pl: ha A1\$="£" és A2\$="Z", akkor az utasítás hatására a "£" karaktert "Z"-nek definiálja. A CHRLET "£"="Z" ugyanezt a hatást éri el.

DEFAULT A\$

Beállítja a mentéshez/betöltéshez használt alapértelmezésű eszköz nevét.

Nem kell Kettőspontot használni. Pl:

```
DEFAULT "TAPE" vagy  
DEFAULT A$, ha A$="TAPE"
```

FILE [CSAT] PTR=szám

Beállítja a meghatározott csatorna file-mutatóját. Ez az utasítás leltetővé teszi, hogy egy (szalagon vagy lemezen lévő) file adott számú karakterét átugorjuk, majd a file-mutatót a közvetlen követő byte olvasására állítsuk. Az alapértelmezésű csatorna a 106-os. Pl:

```
FILE £10:PTR=20
```

Ha egy file az "ABCDEFGHJKLM" Karakterekből áll, és kiadjuk a FILE PTR:10 utasítást, akkor a következő GET A\$ utasítás a "K"-t olvassa be. Megjegyzés: a FILE utasítás csak lemezes rendszerben használható.

VDU [CSAT;] [8 bites szám,] [16 bites szám;] [string]

Az adott csatornára kiküldi a megadott karaktersorozatot. A karaktersorozat állhat 8 bites, 16 bites vagy hexadecimális számokból, vagy karakter stringekből. Pl:

```
VDU £101;27,"s",HEX(H1B),"A",500;500;"Szasztok!"
```

A "27" az ESC kódja, amely után a kis "s" kikapcsolja a rajzoló sugarat, a nagy "A"-t követő két szám pedig megadja annak az új pozíciónak a helyét, ahová a "Szasztok!" üzenet kerül.

DOKE A,B

A 16 bites "B" egész számot leteszi az "A" és "A"+1 címre (először a kisebb helyértékű byte-ot).

SDOKE S,A,B

Ugyanúgy mint a DOKE-nál, csak a "B"-t az 'S' szegmens 'A' címére teszi.

VPOKE cím, 8 bites érték

A 8 bites értéket leteszi a cím által meghatározott videó byte-ba.

LOCK [OFF] vagy [CAPS] vagy [ALT] vagy [SHIFT]

A billentyűzet állapotát az adott szöveg szerint állítja.

CR [CSAT]

Kiküld az adott csatornára egy "CR" Kódot. ("kocsi vissza".)

LF [CSAT]

Kiküld az adott csatornára egy "LF" kódot. ("soremelés".)

CLS [CSAT]

Kiküld az adott csatornára egy "CLS" kódot. ("Képernyő törlés".)

LOCATE [CSAT] A,B

Az adott csatornán a kurzor pozíciót az (A,B) helyre állítja.

FIND változó

Megkeresi a programban a "változó" első előfordulását. A "változó" egy függvény vagy egy változó lehet, de nem lehet utasítás.

FNEXT változó

Az előző, FIND-dal vagy NEXT-tel meghatározott helytől kezdve tovább keresi a "változót".

MENU A,B,C,A\$,B\$ [,C\$] [,D\$] ...

Ez egy roppant jól használható utasítás. Az adott képernyőn megnyit egy belső- menü képernyőt. Ennek méretei: "A" széles, "B" magasságban kezdődik a "C" pozícióban. A fejlécébe "A\$" kerül kiírásra, majd a választható pontok: "C\$", "D\$", stb. Az írás színe az INK 3. A MENU parancs csak TEXT 40 módban üzemel. A mező szélességét legalább egy karakterrel hosszabbra kell állítanunk, mint a leghosszabb menüpont hossza! Ellenkező esetben hibaüzenetet kapunk: "OVERFLOW IN STRING EXPRESSION". A használható sorok száma a sorok szélességétől függ, mivel csak korlátozott memória áll rendelkezésre. A "C" értékét 10-nél nagyobbra érdemes megválasztani, mivel ez a képernyő fizikai címét adja meg. A MENU utasítások nem ágyazhatók egymásba!

CLR_MENU

Törli a képernyőről az előbbi MENU paranccsal létrehozott képernyőrészt, visszaállítja az eredeti állapotot.

MENU

Ezzel a függvénnyel tudunk választani a **MEMU** parancsnál megadott lehetőségekből. A választási állapotból a szóköz vagy az ESC lenyomásával léphetünk ki, a lehetőségek között a botkormánnyal mozoghatunk. A felső sorra 1-et, a második sorra kettőt ad, stb. Az ESC lenyomása esetén a függvény a -1 értéket adja vissza. A következőkben példát adunk a MENU használatára:

```

10 CLS
100 MENU 13,10,12,"Ujra fusson?","Igen","Nem"
110 SET £102: PALETTE BLACK, GREEN, BLACK,WHITE
120 DO
130   LET OKE=MENU
140 LOOP WHILE OKE=-1
150 CLR_MENU
160 IF OKE=1 THEN
170   RUN
180 ELSE
190   END
200 END IF

```

A fenti programban megjelenik egy menü az 'Ujra fusson?' fejléccel. Két választási lehetőség van: "Igen" vagy "Nem". Ha az "Igen"-t választjuk, a program újra indul, és ismét megjelenik ez a menü. "Nem" esetén megáll a program.

DEEK (cím)

Visszaadja a "cím" és a "cím"+1-en lévő 2 byte-os szó értékét.

GET [CSAT]

Beolvas egy karaktert az adott csatornáról, és visszaadja annak ASCII értékét. Az alapértelmezésű csatorna a 105-ös. Egy billentyű lenyomására is lehet várni vele.

GET\$ [CSAT]

Mint az előbbi GET, azzal a különbséggel, hogy a karaktert string formában adja vissza.

BEAMX [CSAT]

Visszaadja az adott videó csatorna rajzoló sugarának x koordinátáját. Alapértelmezésű csatorna a 101-es.

BEAMY [CSAT]

Mint a BEAMX, csak az y koordinátára. A BEAMX és BEAMY csak grafikus csatornán működik.

CURX [CSAT]

Visszaadja az adott videó csatorna kurzorának x koordinátáját. Alapértelmezésű csatorna a 102-es.

CURY [CSAT]

Mint a BEAMY, csak az y koordinátára. A BEAMX és BEAMY csak szöveges csatornán működik.

SDEEK (szegm,cím)

Beolvassa a "szegm" szegmensen lévő "cím" és "cím"+1-ről a két byte-os szót.

EOF [CSAT]

Visszaadja az adott csatorna állapotát. Az alapértelmezésű csatorna a billentyűzet (105). Ezzel megvizsgálhatjuk, hogy van-e lenyomott billentyű anélkül, hogy kivennénk a pufferból.

STRING\$ (hossz,string)

Egy olyan "hossz" hosszúságú stringet ad vissza, amely a "string" többször egymás után írásából keletkezik. A függvény használatánál legyünk figyelemmel arra, hogy amennyiben a megadott stringet nem hosszának egész számú többszörösével kívánjuk megtöbbszörözni, a keletkezett string eleje lesz csonkolva és nem a vége! Pl:

```
PRINT STRING$(10, "ABC")
```

a "CABCABCABC" stringet írja ki.

VADDR1 [CSAT]

Visszaadja az adott csatorna attribútum adatok címét. Az alapértelmezésű csatorna a 101-es.

VADDR2 [CSAT]

Visszaadja az adott csatorna képpont adatok címét. Az alapértelmezésű csatorna a 101-es. VADDR2 a csatorna bal felső képpontjának címét adja meg.

FILE (CSAT) LEN vagy PTR

FILE LEN esetén az adott csatornán megnyitott file hosszát adja meg, **FILE PTR** esetén pedig az aktuális pozíciót a file-on belül. Alapértelmezésű csatorna a 106-os.

VIDX [CSAT]

Visszaadja az adott csatornán lévő videó file karakterekben számolt szélességet. Alapértelmezésű csatorna a 101-es.

VIDY [CSAT]

Mint a VIDX , csak a k arakter sorok számát adja meg.

VIDMODE [CSAT]

Mint a VIDX, csak a videó módot adja meg.

VPEEK (cím)

Visszaadja a " cím " videó címen lévő byte-ot.

XOR (A,B)

Visszaadja az "A" és "B" értékek bitenkénti XOR műveletének eredményét.

FIND változó

Hasonló a FIND utasításhoz azzal, hogy visszaadja annak a sornak a számát, amelyben a változó előfordul. Amennyiben ez -1, akkor nem talált ilyen.

FNEXT

Az előző FIND vagy FNEXT függvény utáni újabb előfordulás sorszámát adja meg. -1, ha nem talál többet.

OPT (vált. szám)

Visszaadja a "vált. szám"-mal megadott EXOS változó aktuális értékét. Hasonló az ASK-hoz.

IF (feltétel,igaz,hamis)

Ha a "feltétel" igaz, akkor az "igaz", ha hamis, a "hamis" értéket adja vissza a függvény. Például a `PRINT IF (A>0, B, C)` utasítás "A" pozitív értékére "B"-t, negatív értékre pedig "C"-t nyomtatja ki.

IF\$ (feltétel,igaz\$,hamis\$)

Mint az előző IF függvény azzal a különbséggel, hogy itt a második és harmadik paraméter string. Például `PRINT IF (A>0, "A", "B")`

POINTER

Visszaadja az assembler fordításnál az aktuális elhelyezés számláló értékét. Ennek segítségével átadhatjuk az értéket egy változónak.

HEX (Hszám)

Visszaadja a hexadecimális "szám" tízes számrendszerbeli értékét. Vagyis ezt tizenhatos számrendszerbeli számnak tekinti, amely betűt is tartalmazhat. A zárójelben lévő "H" betű a függvényhez tartozik, ennek kell megelőznie a "szám"-ot. Pl:

```
PRINT HEX (H1A3D)
```

Assembler fordító és futtató

Most pedig ismertetjük a programban biztosított BASIC-ből használható assembler fordítót és futtatót. A program felismeri az összes ZILOG mnemonikot. Néhány kivétel azonban van. Ezek a következők:

nem ismeri:

```
LD A,I  
LD I,A  
LD A,R  
LD R,A  
IM 0, 1, 2  
RETI  
RETN
```

változások:

```
CALL helyett CAL használandó!  
OUT helyett OUTT használandó!
```

A beépített assembler rosszul fordítja a ADC A,(HL) -t! 8E helyett 9E-re konvertál ami így összeadás helyett kivon.

A használható direktívák :

- ENT** - beállítja az indítási címet.
- ORG** - értéket ad az elhelyezés számlálónak (fordítási cím).
- BEG** - egy blokk kezdetét jelöli, amely a következő BND-ig tart; nincs hatással a kódra.
- BND** - lezárja az előző BEG-et.
- LAB** - egy címkét definiál, amelynek az aktuális elhelyezés számláló értékét adja, így később hivatkozhatunk erre.

- EXE** - lefuttatja az adott programot; megadható indítási cím is.
- ASS** - bekapcsolja a fordítást; **LISTING ON**-nal bekapcsolható a program listázása is.
- EAS** - lezárja a fordítást.
- OPT** - megadható a **LISTING ON** vagy **LISTING OFF** parancs
- DEFB** - byte foglalás.
- DEFW** - szó foglalás.

Az assemblerrel kapcsolatos két plusz parancs:

ALLOCATES

Igényel egy üres szegmenst a program lefordításához. Akkor szükséges, ha nem az eredeti BASIC ALLOCATE paranccsal a 0. lapon foglalt helyre akarunk fordítani, hanem külön helyre. Ezt a fordítás során a 3. lapra lapozza be, és a futtatás során is oda teszi.

FREES

Visszaadja az igényelt szegmenst az EXOS-nak. Ezzel elvész a lefordított program.

EXOS bővítések

VSAVE version 2.3

A bővítés célja hogy lehetővé tegye a video csatornák tartalmának lementését.

:VSAVE (CSAT:) file-név

az alapértelmezés szerinti csatornaszám - ha nem adnak meg mást - a 101-es.

VLOAD version 2.3

A bővítés célja hogy lehetővé tegye a video csatornák feltöltését.

:VLOAD [CSAT:] file-név (/o) (/d) (/l) (/a)

Az alapértelmezés szerinti csatorna szám - ha nem adnak meg mást - a 101-es.

- A /o (OPEN) opció jelentése: nyisd meg a képhez szükséges csatornát.
- A /d (DISPLAY) opció jelentése: betöltés után jelenítsd meg a képet.
- A /l (LORIGRAPH) opció jelentése: Lorigraph rajzoló programmal készített képernyő betöltése.
- A /a (ARTWORK) opció jelentése: Artwork rajzoló programmal készített képernyő betöltése.

VDUMP version 2.3

A bővítés célja hogy lehetővé tegye a grafikus video csatornák tartalmának kinyomtatását, természetesen egy a rendszerhez tartozó grafikus (EPSON vagy VT kompatibilis) nyomtató segítségével.

:VDUMP [CSAT:]

az alapértelmezés szerinti csatorna szám - ha nem adnak meg mást - a 101-es.

A nyomtató típusa valamint a nyomtatás mérete a **VDUMP_RES**, **JOY_MOD**, **VTPR_FLAG** változókkal állítható be.

DATUM version 2.3

A bővítés nem más, mint egy öröknaptár, amely a mindenkori dátumhoz hozzárendeli a hét megfelelő napját a **DATUM_FLAG** változó tartalmának megfelelően.

UK version 2.3

Az alap, angol szabványnak megfelelő billentyűzet és karakterkészlet bekapcsolására szolgál.

:UK

BRD version 2.3

A német szabványnak megfelelő billentyűzet és karakterkészlet bekapcsolására szolgál.

:BRD

HUN version 2.3

A magyar szabványnak megfelelő billentyűzet és karakterkészlet bekapcsolására szolgál.

:HUN

A rutin a magyar szabványnak megfelelő ASCII kódokhoz rendeli hozzá az ékezetes karaktereket és ezek a billentyűzeten az **ALT** ill. **CTRL** billentyű és az 1-től 9-ig terjedő számok lenyomásával válik elérhetővé.

Az ALT gomb nyomva tartása mellett a számok lenyomására a következő karakterek jelennek meg:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
á	é	í	ó	ö	ő	ú	ü	ű

A CTRL gomb nyomva tartása mellett a számok lenyomására a következő karakterek jelennek meg:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Á	É	Í	Ó	Ö	Ő	Ú	Ü	Ű

A fent leírt funkciókon kívül ez a parancs ad lehetőséget a Külső-belső joystick párhuzamosítására valamint a hamarosan forgalomba kerülő numerikus tasztatúra fogadására a **JOYMOD** változó tartalmának megfelelően.

Az EP PLUS a BRD bővítés funkcióinak jó részét megvalósítja, igaz a hibaüzenetek fordítását (helyhiány miatt) nem. De a 144-es EXOS változót létrehozta (az eredeti dokumentációból ez kimaradt), így pl. a két nyelvű EXDOS működik vele. Mivel van HUN is benne, így a változó értéke 0:BRD, 1:UK, 2:HUN.

PRN version 1.1

A HUN módban írt szövegek kinyomtatására a PRINTER: eszköz helyett a PRN: nevű eszközt kell használni.

WP-ből:

F3 majd
PRN: + ENTER

BASIC-ből:

```
OPEN £105:"PRN:" ACCESS OUTPUT  
LLIST £105  
CLOSE £105
```

Figyelem: a PRN: eszköz EPSON nyomtatót tételez fel, a DATACOOP BABY PRINTER esetén a standard PRINTER: eszköz használandó.

Az ENTERPRISE PLUS változói

144 A beállított nyelvi üzemmód kérdezhető le vele.

0 = BRD, 1 = UK, 2 = HUN.

199 EPPLUS_VARS

változó változó

200 VDUMP_RES

Ha a VDUMP utasítás EPSON nyomtatóra dolgozik, akkor e változó értéke határozza meg a nyomtató pixel üzemmódját.

0 esetén 480 pixel,

1 esetén 960 pixel,

2 esetén 960 pixel (kiemelt),

3 esetén 1920 pixel.

201 JOY_MOD

Ennek a változónak több jelentése is van.

bit 0: Tömörített nyomtatás Videoton VT21200-as nyomtatón.

bit 1: Numerikus billentyűzet bekapcsolása.

bit 2: EXT-1 botkormány - beépített botkormány konverzió bekapcsolás.

Bármely kombináció elfogadott!

202 VTPR_FLAG

Ha e változó értéke nem 0, akkor a VDUMP VT21200-as nyomtatóra dolgozik.

203 DATUM_FLAG:

Ez egy kétfunkciós változó.

Ha értéke 255, akkor a DATUM parancs DEFAULT video csatornára ír, az aktuális kurzorpozíciótól kezdődően. Ha értéke nem 255, akkor a DATUM parancs e változóba teszi le azt, hogy a belső dátum változó által meghatározott nap a hét hányadik napja. 0 = Vasárnap, 1 = Hétfő, stb.

Ha a 201-es EXOS változó 2. bitjét 1-be állítjuk, a külső botkormányt úgy használhatjuk, mintha belső botkormány lenne. (Mozgathatjuk így pl. a kurzort, de játékoknál nem működik!). Ezt BASIC-ból a SET 201,4 paranccsal kapcsolhatjuk be. Sajnos ez a funkció azonban nem működik tökéletesen, időnként az irányok összezavarodnak, és a MENU sem működik a parancs kiadása után. Ezt a hibát az alább letölthető programmal orvosolhatjuk, egyben demonstrálja a menükezelést, és az Assembler működését.

Copyright 1988 'a' STUDIO & BOXSOFT