

ENTERPRISE plus



STUDIO

Számítástechnikai kiösszövetkezet

Bp XI.ker. Hunyadi János u. 1

Posta cím: Bp 1029 Rézsű u.44

Tel: 811-550

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 veszélyességgel 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 4x16 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 is biztosít a felhasználók számára.

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 cserélni.

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 alkatrészecskék 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 tényt a két fél közötti License 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 korrigálta. Megoldást talált a 40/80 karakteres képernyő-kezelés problematikájára éppúgy, mint az ékezetes magyar ABC használatára. A szövegszerkesztő bővített verziója biztosítja a szerkesztett szövegnek EPSON-RX-80, illetve a DATACOP 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. függvénnyel történő kiegészítése.

Az első szabad 128 Kbit-es foglalatra kell elhelyezni az eredeti BASIC cartridge-ban található BASIC Interpretert. Az utolsó foglalatra 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 E-PROM-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.

ENTERPRISE PLUS

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 fejjel lefelé 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, a '.' 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.

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 lehetővé 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. P1:

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. P1:

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 helyiértékű 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 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 parancs-csal létrehozott képernyőrészt, vissza-állítja az eredeti állapotot.

MENU

Ezzel a függvénnyel tudunk választani a MENU 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:

```
100 MENU 12,10,12,"Ujra fusson?","Nem"
110 SET #102: PALETTE BLACK, GREEN, BLACK,
    WHITE
120 DO
130 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]

Beolvass egy karaktert az adott csatormáról, és visszaadja annak ASCII értékét. 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 MEAMY 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 x koordinátára. A BEAMX és BEAMY csak szöveges csatornán működik.

SDEEK (szegm, cím)

Beolvassa a 'szegm' szegmensben 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. 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 karakter 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 ilyet.

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 azza, 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 '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:

HEX (H1A3D)

Most pedig ismertetjük a programban biztosított BASIC-ből használható assembler fordítót és futtatót.

A program felismeri az összes ZILÓG 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 használható direktívák:

- ENT - beállítja az indítási címet
- ORG - értéket ad az elhelyezés számlálónak
- 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 foglалás
- DEFW - szó foglалás

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

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 íALTÍ ill. íCTRLÍ 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 tasztatura fogadására a JOY_MOD változó tartalmának megfelelően.

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 DATACOOB BABY PRINTER esetén a standard PRINTER: eszköz használandó.

- 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 nyomtaton.
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 két funkciós változó.
Ha értéke 255, akkor a DATUM parancs DEFAULT video csatornára ír, az aktuális kurzor pozíciótól 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.

