

A TVC-sek független havonta megjelenő belső terjesztésű lapja 15. szám 1992. március Ára: 30 Ft

### Csúcslista

1. War in 2100 · Kocsis Árpád
2. Atomix · Vindics István (Compread)
3. Stone scamp · Szijártó Zsolt
4. Spherical · Jámbor Krisztián
5. Firebow · Szigeti Zsolt
6. Magic-ball · a stúdió
7. Unicum 1-2 · Úrmössi Zoltán & Bódy Attila
8. Rohamm · Octasoft
9. Soko-ban · Ubul
10. Galaxy · Cs Béla

### Zene kategória:

1. Red Over Moscow · Király Ernő
2. Rondó
3. Spherical

A TVC-Klubb és a TVC-Újság Szerkesztőségének a címe:  
Szentes, 6601, Pf 143

Szerkesztők:

Ódor András (Kondisoft) Szentes, 6600, József Attila 6.  
2. em. 9. ajtó Tel: 63/14-697

Kocsis Árpád (TVCM) Szentes, 6600, Nagygörgös 9 Tel:  
63/11-424

és még Szőke Zoltán hór (Orion) Szentes, 6600, Vecseri 3

Copyright Sixoft 1992.

TVC-TRÉFÁK II.



A TVC-Tréfák 2. előképe

### A tartalomból:

1. Címlap, vagyis most ezt nézed
2. Levelezés, reklám, Stone scamp, felhívás
3. Steve és az Impossible Mission+, DIS
4. András oldala
5. War in 2100 (in egy oldal)
6. Cudas 64, TVC-Tréfák 2, VT-DOS
7. TVC-Assembler
8. Példaprogramok

### Még ezt is el kéne olvasni . . .

Minden megy a régiben, minden szép és, jó, vegyetek TVC-Újságot, stb, stb. Vagyis megint lehet küldözgetni agyba-főbe a toplistákat, mint azt eddig is (jól) tettétek.

Az Újsággal kapcsolatban felmerülő legelső kérdés biztos az, hogy miért emeltük az árát. Aki az inflációra gondol, az téved.

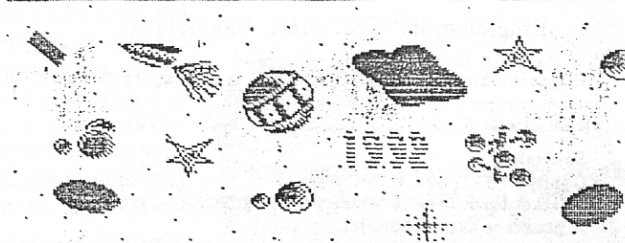
Csak annyi történt, hogy ahol eddig fénymásolták az újságot, ott szóvá lett téve, hogy a 20 Ft-ba kerülő 14. szám eléggé olvashatatlanra sikerült. Erre azt mondták, hogy nem kötelező ott sokszorosítani, menjünk máshová. (ezt hívják szabad piacnak)

Vagyis elnézést kérünk azoktól, akiktől ez az áremelés az utolsó falatot vette el. Ha valaki meg tudná oldani a közepes tételben való olcsó és gyakori fénymásolást, azt kérjük, közölje tervét.

Továbbra is várjuk leveleiteket, tippjeiteket, leírásaitokat, toplistáitokat, meg mindent, amit küldtök.

Ha valami információd van, és szeretnéd megosztani TVC-s társaidal, küldd el, a helyet és lehetőséget biztosítjuk!

PROGRAM TOVÁBBADÁSA TILOZ



PROGRAM TOVÁBBADÁSA TILOZ



War in 2100 előképe

## Spectrum-kártya

Teljes kompatibilitás, +-os gépen is tökéletesen működik. Jelentkezés: Szalai János, Zalaegerszeg, Pf 382

## Egy kis reklám

DOS cartridge kapható olcsón! Ha 64k-s géped van, átálakítom a DOS-kártya fogadására. TVC-Klub címére

Egy 720-as floppy teljes kiszerelésben (VT-DOS csatló és rendszerkártya is) olcsón eladó. Érdeklődni: Szalai János, Zalaegerszeg, Pf 382

Eladó 1960-tól 1991. végéig Ezermester újság. Kisebbségi tételben is. Rossz, üzemképtelen joy-t javítok, akár mikrokapcsolókat is! Ugyanitt TVC-hez műszerlábak kaphatók, mely megkönnyítik a billentyűzet kezelését. Cím: Döme Jean Marie, Szentés, Mészáros Lázár út

Keresem az F-18 és a Rastan the Barbarian fighter programokat elfogadható áron! Rózsaszegi Zoltán, Nyergesújfalú, Május 1 tér 3, 2536

Kíváncsi vagy a legfrissebb, legújabb játékokra? A COMPREAD BT Rád vár! Szívonallas programok és áruk, megbízhatóság. Allandóan bővülő listájukat kérted, illetve vásárolhatsz ezen a címen: COMPREAD BT, Sopron, Juharfa 15

TVC-del sok a probléma? Nem tudod betölteni a programokat a +-os gépedbe? Sebaj! En átépítem kívánságodra bármilyen típusúra! Cím a szerkesztőségben

TVC-hez illesztett párhuzamos interface reális áron eladó, akár nagyobb tételben is. Cím: Piszker István, 8000, Székesfehérvár, Kelemen Béla 39 3/9

Vadonatúj TVC ROM-könyv 200 forint ellenében eladó. Borsi Miklós, Gyöngyös, Egri utca 5

Eladó egy alighasznált, féltév garanciával rendelkező HIGHSCREEN monitor (mono). Irányár 11000 Ft. Érdeklődni: Barkóczy Péter, Szikszó, Gárdonyi 14

Keresek SID kártyával rendelkező TVC tulajdonosokat programcsere céljából. Cím: Dunder Krisztián, Szikszó, Babits Mihály 2

## Az újság megvásárlása

Ha véletlenül nincs meg a TVC-Újság valamelyik száma, akkor segítünk kiegészíteni! Ha pedig szeretnéd biztosan tudni, hogy megkapod a majdan megjelenő újabb számokat, akkor küldj egy nagyobb összeget, és amíg az tart, addig kapod az újságot. Így a postaköltség 100 Ft-ról 12 Ft-ra csökken. És ha lehet, akkor nézz körül a baráti körödben, ki nem látta még a 15. számot! Aki még nem, azzal tudod ezt az örvendetes hírt!

## Levelezési rovat

Dunder Krisztián írta Szikszóról, hogy a Kísértetkastély 64k+on leállítás után nem a kiírt számról (4160), hanem egyvel kevesebbről, 4159-ről indítható újra. Vagyis: PRINT USR (4159)

Szintén ő hívja fel az Olvasók figyelmét arra, hogy a Subpatat nevű rajzoló által kiírt POKE utasítás (POKE 2926,2) hibás. A helyes: POKE 2826,2

Sokaknak okozhatott már gondot a Nyilvántartó nevű program, ugyanis nem hajlandó nyomtatni. Ez megoldódott, a tökéletesített verziót Szakályról lehet megszerezni.

Kérdézték, hogy mire való a .COM, az EXE és a BAT kiterjesztés, mivel a floppy hozzátesszi a fájlnevéhez. Nos, a kiterjesztés a fájl típusát adja (alapértelmezésben). A CAS azt jelenti, hogy Basicből indítható, betölthető, kimenthető. Az UPM javarészt csak CAS fájlokat hajlandó csinálni. A VT-DOS kezeli professzionálisan a fájlokat kiterjesztés szerint. Ha egy fájl .CAS, akkor kap egy 128 bájtos fejléct, amit csak az operációs rendszer "lát", ebben lehet levédelmi fájlot, mint kazettán a CRC (szere-

csére ezt senki sem tudja használni, mert nincs dokumentáció).

A .COM fájlok azonnal indíthatók. Csak be kell írni a nevüket. Pl. van egy WS.COM fájlod. VT-DOS alatt beírod, hogy WS, és már indul is.

Ugyanez történik a .BAT fájloknál, csak az a különbség, hogy a .BAT ugyanaz, mint ha most gépelned be az utasításokat. Elő lehet állítani úgy is, hogy egy szövegszerkesztővel megírod, de lehet "manuális" úton is, például:

COPY CON: PRÓBA.BAT

DATE (RET)

TIME (RET)

CLS (RET)

(CTRL + Z) (RET)

Ezek után ha beírod, hogy PRÓBA, akkor megkérdezi a dátumot (DATE), az időt (TIME), és letörli képernyőt (CLS). Az .EXE-nek az IBM-en van jelentősége. Kiemelt a COMMAND.COM, mivel ha nincs rajta a lemezen, akkor nem indul el a VT-DOS, illetve az AUTOEXEC.BAT, mivel ha van ilyen, akkor rendszerindításkor azonnal elindul.

Másik lényeges kérdés a gépi kóddal kapcsolatban: ha a CALL ha szövegtárolásra való, akkor a CALL Z,na mire jó? A Z betű azt jelenti, hogy az utasítás akkor jön létre, ha a Z jelzőbit értéke 1. Ez így lehet, hogy bonyolult, de a Z bit egyenlőséget vagy zéró eredményt jelöl. Vagyis ha összehasonlítást végzel, akkor a Z=1 jelzi, hogy igaz. Vagyis:

CP 10 CALL Z,ugrás

Basicben: IF A=10 THEN GOSUB ugrás

vagy

AND 1 CALL Z,ugrás

Basicben: IF (A AND 1)=0 THEN GOSUB ugrás

számát

Nyeremények: az első helyezett magas pénzjutalmat pulsz könyveket, lemezeket nyerhet. További felvilágosítást Viszlavszki Dániel ad a (06-72) 84-328-as telefonszámon vagy levélben. Cím: Komló, Május 1 u. 3, 7300

Az eredményről a nyerteseket külön értesítjük, illetve az Olvasókat ennek az újságnak az oldalain tájékoztatjuk.

Szponzorok, felajánlások jelentkezését várjuk!

Aki nem tudja, mi az AD&D, annak egy kis segítség:

Először is az AD&D jelentése: Advanced Dungeons & Dragons, ami annyit tesz magyarul, hogy kalandok és sárkányok...

ez tulajdonképpen egy nagyon híres amerikai társasjáték. Lényege, a játékosok karaktereket alakítanak egy olyan világban, ahol a Kiosz és a jó mindig harcban áll. Ezt egy mesélő meséli nekik, ez tulajdonképpen a világot mozgató erő.

Elkészem hogy elsőre fárasztó, de képzelj el, amikor a szürke hétköznapokból beleszössz a harc és mágia világába, esetleg hős lehetsz... (lásd A vadak ura című filmet)

De mindenestre jól játszható. Nos, ilyen játék az AD&D, ez van megcsinítógépesítve; ebben az esetben a gép játsza mesélő szerepét.

Figyelem! Ilyen program még nincs TVC-n! Ezért választottam ezt a játéktípust, mert ezt a legnehezebb megírni. Azt hiszem ennyi elég, ha valaki mindig nem érti, miről van szó, akkor hívjon!

Üdvözlettel Master Dániel Komló ie. 1992 x.xx

## Felhívás!

### Programozók, Crackerok, Konvertálók!

Pályázatot hirdetünk AD&D RPG azaz fantasy szerepjátékprogram írására ill. konvertálására. A pályázatot 1992. július 5-ig kell beküldeni az alábbi címre: AD&D pályázat, Szentés, 6601, Pf 143

#### Feltételek:

- Géptípus: TVC 64k v TVC 64k+
- Adathordozó: kazetta v lemez (UPM v DOS rendszer)
- A program nyelve kötetlen
- A program indítható legyen Basicből vagy VT-DOS rendszerből
- A program ne használjon speciális hardverkörnyezetet (de pl. SID kártya lehet)
- A program feleljen meg a fantasy műfaj elvárásainak
- A programok közötti szelektálási jogot fenntartjuk!
- A nevezési díj a lemez vagy kazetta, amin a program van
- Konvertálás esetén kérjük a program eredeti nevét pl. POOL OF RADIANCE, BARD'S TALE, DRAGONWARS, stb.
- Kérjük a program rövid dokumentációját, hardverelvárásainak illetve elindításának leírását, a szerző v szerzők nevét és címét illetve telefon-

## Impossible Mission 64k +

Töltsd be a sima verziót. Állítsd le, és javítsd ki a 9020-as sort:  
FOR I=23 TO 23+10\*1280 STEP 1280: EXT 0,4005,I: NEXT

A 36. sort egészítsd ki ezekkel:  
POKE 27411,71: POKE 27412,11: POKE 27416,70: POKE 27417,11: POKE 27423,0: POKE 27588,241: POKE 27589,251: POKE 27590,201: POKE 27594,241: POKE 27595,251: POKE 27597,70: POKE 27598,11

Ha ezt kijavítottad, akkor mentsd ki a műved, tedd utána az eredeti verzió 2. részét, és már fut is!

## Csavargás a gombák birodalmában

Kezdjük az időpont kiválasztásával: a legjobb variáció Augusztus-Meleg-Esős.

Induljunk. Ha a kedves Olvasó már játszott ezzel a játékkal egyhuzamban 1-2 órát, érezheti, hogy így nem lehet teljesíteni a játékot, ide valami más kell. Egy megoldás van: a gombák királya, Nyári Szarvasgomba. Ez egyfajta fűszergomba, nagyon drága és nagyon ritka, ez utóbbit híven tükrözi maga a program is. 10-20 játékot le lehet játszani úgy, hogy nem találkozzunk vele. Ha egyet találtunk, akkor keresgéljünk a környéken, lesz több is! Megjelenítése: Csak egy félgömb alakú rész látszik ki a földből. Hogy mennyit ér? 50000, azaz ötvenezer duplár!

Aki ezután eladja az öreganyónak, az megérdemli sorsát. A játék kezdése után el kell valahogyan érniünk azt a helyzetet, amikor már nyugodtan tudjuk keresni eme gombát. Nyugalmas cselekvésünket csak a csavargó zavarhatja meg, ellene kell tehát védekezni. Ha néhány gombánk összegyűlt, keressünk egy erdei piacot, és adjuk el azokat. Ha van pénzünk késsre, akkor semmi baj, máris minden ok. Ha viszont nincs, akkor kezdjünk el izgulni, és vegyünk gyorsan legalább botot, amely 1 alkalomra megvéd bennünket.

A nyugalmas játéknál csak az a baj, hogy egy idő után unalmassá válik. Ha már jó sok pénzünk van, vehetünk malacot, sőt kutyát is, de a játék nélkülük is teljesíthető.

Problémát okozhat esetleg a Piac megtalálása: az erdőben rácszerűen vannak elhelyezve.

Más: segítség a programban turkálóknek: Az annyira csodált lépésszaj-rutin (elégé emeli a színvonalát) a 13568 (dec) cím-től helyezkedik el.

Hívása

LD A,1 CALL 13568 (lépés + ütközés)  
XOR A CALL 13568 (csak lépés)

Szintén vegyük észre a bináris számot decimálisan kiíró rutint. Kis számoknál tökéletesen, gyorsan működik, de mennyi idő kell neki az 50000 kiírásához!

Sok sikert kívánok a játék teljesítéséhez!

## Rejtett lista ?!

Bizonyára sokan találkoztak már olyan programmal, amelynél a LIST hatására csak egy üres sor jelenik meg. Készítsünk mi is ilyet! Ezt a basic sort fogjuk láthatatlanná tenni: 10 PRINT "HELLO"

A módszer lényege: A RUN és a LIST eltérő működése. A RUN ugyanis a sorok előtt elhelyezkedő sorhosszat kezeli, így lép egyik sorról a másikra. Míg a LIST ezt átlépi, és a sorzáró FFh-val és a sorszámmal foglalkozik.

Kezdjük. Először is rakjunk 8-9 üres helyet a PRINT elé, hogy legyen helyünk dolgozni. Programunk így néz ki a memóriában:

13, 10, 0, 221, 32, 34, 104, 101, 108, 108, 111, 34, 255

Ebből már okulhatunk is: a sorelej SPACE-eket nem jegyzi fel a gép. Helyettük használjunk \*-okat, például mostani programunk:

22, 10, 0, 168, 168, 168, 168, 168, 168, 168, 168, 221, ...

Most már a program elejét átírhatjuk úgy, hogy Basic utasításaink nem változnak. Tehát be kell csapnunk a LIST-et! Például nem ott lesz a programsor vége, ahol a LIST-nek jelezzük.

Tegyük ezt: 6, 0, 0, 32, 255, 0, 16, 0, 0, 168, 168, 168, 221, ...

Mit is csináltunk? Két sort az egy basic sorból.

1. sor: a RUN számára: hossza 6 bájtt, sorszáma 0, csak egy SPACE

a LIST számára 3 bájtt, csak egy SPACE

Mi is történik?

-RUN hatására: 1. sor nincs végrehajtható utasítás

2. sor a Basic utasítás hajtódik végre

-LIST hatására: 1. sorban sorszám 0 (nem írja ki) és egy SPACE

2. sor nincs is, mert az 1. 255-tel fejeződik be. Az utána lévő szám a sor hosszát jelenti. Ez 0? Akkor nincs is több sor, az 1. egyben az utolsó is volt.

Tehát a végső lista: 6, 0, 0, 32, 255, 0, 16, 0, 0, 32, 32, 32, 221, ...

A következő kérdés merülhet fel: Hogyan lehet láthatóvá tenni?

- a lista elején lévő 255 helyére pl. 0-át POKE-olnunk. Így láthatóvá válik minden, viszont nem fut a program

- visszafelé végigjárni az előbbiekben leírt utat. Megnehezíteljük a programfeltörők dolgát (szegények): A memóriában megkeressük néhány sor kezdetét, és ugyanezeket végigjárjuk

De ha én egyszer ily módon titkosított programmal találkozok feltörés közben, nem teszi zsebre az íróját, amit tölem kap !!

Maestro STEVE

Az ideális másoló: DIS

Ezt a programot azoknak ajánlom, akiknek van VT-DOS rendszerük. A DIS lényege az, hogy a programok lemezeken vannak, és ha valamit ki akarsz rakni kazettára, akkor betöltöd az aktuális lemezen lévő DIS-t. beírsz, hogy mit akarsz kimenteni, és máris menti. Előnye, hogy nem kell foglalkozni a többrészes programokkal, mivel ez automatikusan kimenteti a második részeket is. Kimentéskor elmehetsz vidéozni, kajálni, olvasni, a gép magától végez mindent. A DIS minden lemezre külön meg kell csinálni. Ez abból áll, hogy betöltöd valamelyik régi DIS verziót egy szövegszerkesztőbe, kitöltöd belőle a régi programokat, és beleteszed az újakat. Ha a floppydat fizikailag vetted, akkor 6 adott mellé 8 lemezt, amiken megtalálható a DIS és minden, ami kell. Olyat keress, hogy DIS.MAC. A fájl végén van a "directory:" és a "vege:" felirat, a kettő közé kell berakni az információkat. Minden fájl bele kell írni ilyen formában:

X név, hossz

Ahol a név a program neve. Az X lehet

- N, ha a program egyrésztes

- T, ha a program többrészes. Ha T, akkor utána kell rakni a következő részeket, csak az X lehet:

- M, ha még jön további rész

- U, ha ez volt az utolsó rész

Figyelem! Csak az első részeket menti ki programként, a további részek adatfájlok! A hossz a program hosszát jelöli. Ha tudod, akkor semmi baj, de ha nem tudod, akkor nézd meg DIR-nél. Ha programfájl, akkor vonj le belőle 16-ot. Ha .CAS a kiterjesztése, akkor vonj le belőle 128-at. Ezekre a levonásokra a DOS rendszer miatt van szükség. Na, megvagy ezzel, és beírtad az összes programot, akkor mentsd ki.

Most kell olyan, hogy M80.COM. Ha egy lemezen van a két program, akkor írd be: M80=DIS (RET)

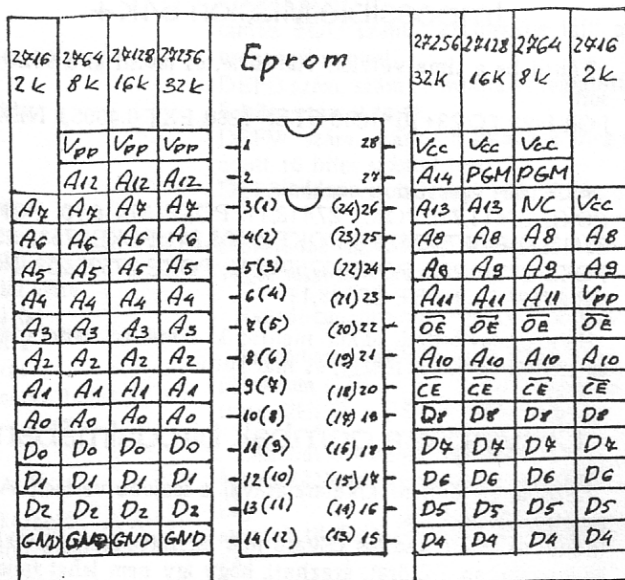
Majd elkezd dolgozni a floppy. Ha kész, akkor keress egy LINK80.COM fájlt, feltehetőleg ugyanazon a lemezen van. Írd be:

LINK80 DIS.CAS=DIS (RET)

Ezzel kész is, a DIS.CAS néven megjelenő fájl a végleges, vagyis: THE END.

## Hardver

Tisztelt Olvasó! Jól tudom, hogy amit írni fogok az félig már lerágott csont, de azt is tudom lesznek olyanok is akiknek tudok újat mondani. Ebben a részben az EPROM-okról lesz szó. Mi is az az EPROM? Ez egy olyan tár amely olvasható, írható, törölhető. Az epromba írás egy speciális berendezéssel lehetséges, egy úgynevezett égetővel. Ez az égetés úgy történik, hogy különböző feszültségeket küld az IC adatlábaiba persze nagyon rövid ideig. (pár nanoszekundum). Ezt az IC eltárolja, és ezeket az adatokat bármikor elő lehet hívni. Ez a folyamat, mikor a TVC-ben lévő Epromokat átégetik. Sokan nem tudják elképzelni, hogyan lehetséges amikor a számítógép kétféle verziót is tudja. Ez úgy lehet, hogy a gépben található 2765-es Eprom tartalmát kiolvassák és betöltik egygyel nagyobb (27128) Majd ebben beletöltik meg a másik verziót is. Ez a 27128 tulajdonképpen 2 db 2764-es. Egy kapcsolóval ki lehet választani, melyik tartalmat akarom (pl 1.2 verziót) kiolvasni, és az jelentkezik be a képernyőn. Amikor a másik verziót akarom használni, csak egy kapcsolás utánáresztelés és a gép máris a másik Eprom tartalmat olvassa ki. Az egyik Eprom tartalmát úgy olvashatom ki, ha a 26 (A13) lábra +5V-ot csatlakozok, a másik tartalmat pedig úgy, ha testre csatlakozom. Természetesen olyan verzió is létezik, ha a 27128 tartalmát nem kétrészesben hanem egyszerre kell használni. Akkor az A13 lábat adatvonalként kell használni (pl a Z80 A13 bemenetére kötöm). Pár szóban még arról, hogyan lehet megtudni, hogy egy Eprom mekkora tárolókapacitású. Csak annyi a titka, hogy az Eprom tetejére írt adatot, a 27 mögötti lévő számot elosztom 8-cal. pl 27128 tehát  $128/8=16$  kb-át. A 8 azt jelenti, hogy 8 bit. Ugyanis a hazai kisszámítógépek mind 8 bitesek. Ha valaki megkísérli az Epromját törölni, ezt a következőképpen tegye: Az IC tetején lévő kis ab-



lakot gondosan le kell törölni tiszta szeszszel. Ezután kvarclámpával kb 5-6 percig 20 cm távolságból megvilágítjuk. Vigyázni kell arra, hogy a sugárzó hő ne nagyon érje az IC-t, mert ez a tönkremenetelét okozhatja. Törölés után le kell ellenőrizni, nehogy maradjon benne adat. Ha ellenőrzéskor 00-t ír ki tartalomnak, azt az Epromot el lehet dobni. Ezt nem érdemes égetni, mert az égető meghibásodását okozhatja. Ha FF, akkor a törölés sikerült. Utóljára pedig az Epromok lábkiosztása.

András

## Számítástechnikai Kiszótár

**Port**- A CPU a környezetével háromféleképpen tartja a kapcsolatot: memóriáhozjáréssel, port-okon keresztül, ill megszakításokkal. Minden port-nak szám, vagy címe van. Ezen keresztül történik a CPU és a perifériák közötti átvitel. A portok nyolcbites áramkörök.

**Regiszterek**- A TVC CPU-jának több belső tárolóeleme van. Ezekkel gyorsan lehet elvégezni az adott műveleteket. A legfontosabb 8 bites regiszterek: I (Interrupt), R (Refresh, adatfrissítő, véletlenszám generátor), A (Akkumulátor), F (Flag), B (ciklusszervezésnél használatos), C (portok kezelése), IX és IY (indexregiszterek)

**PC (Programming Counter)**- Programszámláló. CPU belső számlálója, amely az adott pillanatban a kiválasztott memóriarekesz címét mutatja. A PC automatikusan 1-gyel növeli a számlálóját, és akkor a szomszédos memóriarekesz címét mutatja. Különféle ugrással ezt ki lehet küszöbölni úgy, hogy ne a következő rekesz tartalmát olvassa, hanem pl. a rákövetkező ötödiket.

**Szoftver**- A számítógépen futó programokat összefoglaló néven szoftvereknek nevezzük.

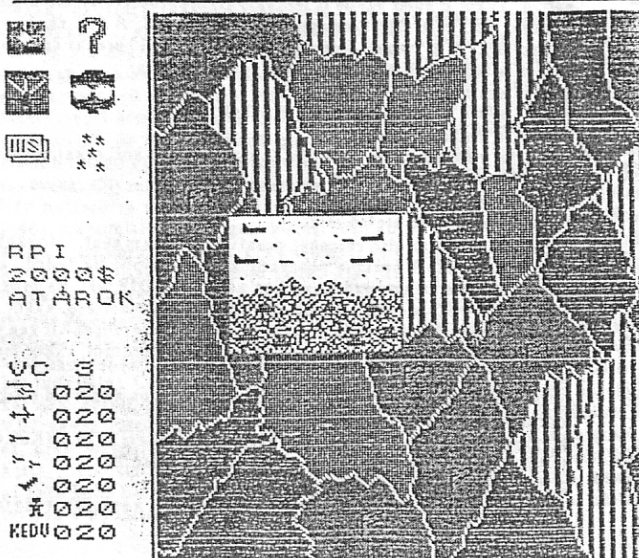
**Hibakezelés**- Az operációs rendszer feladatai közé tartozik, hogy a programokban lévő hibát kezelje.

**Operációs rendszer**- Az operációs rendszer egy programegyüttes, amely felügyeli és vezérli a gépet.

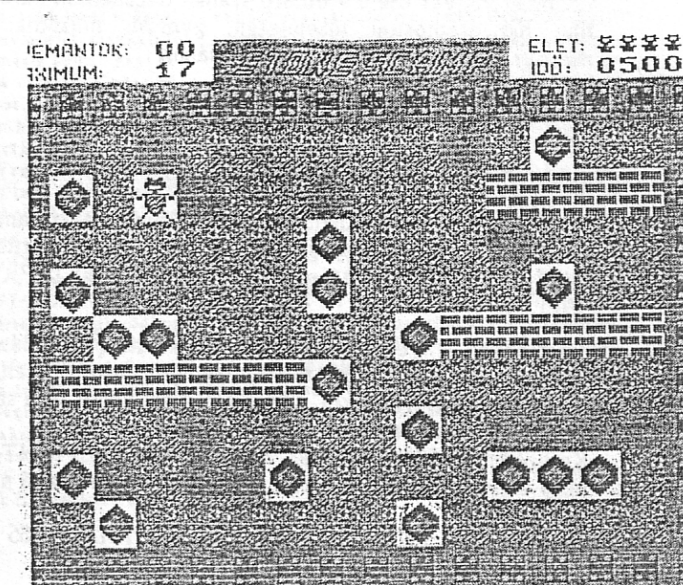
**Bájt**- A számítógép által használt biteket nagyobb csoportba (egységbe) soroljuk. Nyolc bitet együtt bájt-nak nevezünk. Egy bájt kettő a nyolcadikon, azaz 256 különböző értéket vehet fel. 00000000=0 11111111=255 Karakter- Egy bájt értéke jelölhet egy számot, vagy egy karaktert. Egy bájt általában egy karakter.

**Lebegőpontos**- Bizonyos feladatoknál az egész számok nem megfelelőek. Ha törtszámokra vagy nagyon nagy számokra van szükségünk, a számítógép egy másik, az ún lebegőpontos rendszert használja. A lebegőpontos számok általában nem teljesen pontosan ábrázolják a számokat.

Dimitry alias Góra Rajmund



Aklórész a WAR-ból



Aklórész a STONE SCAMP-ból

## War in 2100

Írta: TVCM

Zene: Kurisoft Előkép: Sixoft Lektor: Esprit

Az előző számban ígértem egy prográndömpinget. Sajnos a Specy programok nem voltak hajlandók futni TVC-n, ezért egyelőre félretettem őket. Aztán ha már van egy kis időm, akkor nosza, irtam egy primitív program. A neve egészen pontosan azt jelenti, hogy "Háború 2100-ban". A játék a jövőben játszódik, amikor is az emberi faj első hulláma elér egy gyarmatosításra alkalmas bolygót, az X-bolygót. Elkezdik a lakhatóvá tétel, felépítenek 30 kupolavárost, csoportokra oszlanak és elkezdik harcukat a megélhetésért. Azonban annyira beleélik magukat ez utóbbiba, hogy egymást kezdik elcsépelni. A 30 város tehát több kis szövetségbe tömörül, elkezdődik a fegyverkezés és az újoncok kiképzése, és egy-egy hadvezérrel az élükön megindul a csapatok. Itt kapcsolódsz TE be a játékba. Az egyik szövetség hadvezéréként feladatod az egyeduralom megszerzése.

A programot megrendelheted utánvétellel a TVC-Központ címén tőlem. Ára leírással 250 Ft, + 100 a kazetta, +100 a postaköltség, összesen tehát 450 Ft. A megrendelések azonban addig nem küldöm el a programot, amíg 30-40 rendelés össze nem jön, ezért kérem a vásárlók türelmét.

### A program kezelése:

Program betöltésekor megjelenik egy csodálatos előkép, majd gombnyomásra jön a 2. rész, vagyis a játék maga. Ennek betöltése után felvillan egy pillanatra a térkép, majd elindul a zene, és itt lehet egy régi játékállást betölteni az I lenyomására. Ekkor a fájl nevét kell megadni, utána RET, és már tölti is. Ha nem sikerült, kiírja a hibát, és újbólkezd a procedurát, egyébként pedig máris lehet játszani az éppen kimentett állásból. Ha nem akarsz betölteni játékállást, hanem azonnali kezdeni akarod a játékot, akkor nyomd le az N-et. Ha a kezdeti paramétereket akarod beállítani, akkor a D-t nyomd le. Ekkor a bal alsó sarokban láthatod a városok kezdeti felállítását, felülről lefelé: tankok száma, repülők száma, ezután a háromféle rakata, a népesség és a morál következik. Ezeket az F-fel változtathatod. A képernyő közepén lévő szám a kezdeti pénzüsség, mivel a háborúhoz három dolog kell... Ezt a P-fel állíthatod. A különböző kezdeti paraméterek nagyban befolyásolják a játék idejét, erősségét és az alkalmazandó taktikát, ezért érdemes kipróbálni ezt a menüt. Ha minden változtatás kész, akkor RET-re oda jutsz, mintha a kezdéskor N-et nyomtál volna. Itt első kérdés a játékosok száma, ez 2-4 lehet, vagyis ha 4-en ültök körül egy TVC-t, akkor mindannyian játszhattok, egymás ellen! Ha csak egyedül vagy, akkor se ijedj meg, mivel a játékosok helyére számítógép-ellenfelet rakva nyugodtan játszhatok, és akár 4 főre is állíthatod. Ha megvan a játékosok száma, akkor a játékosok nevét kéri sorban a gép. Ha nincs név, vagyis csak RET-et ütssz, akkor azt a játékost a gép fogja irányítani, ezért megkérdi, hogy milyen fokozatú legyen, 1 a leggyengébb, 5 a legerősebb. Minden fokozatnak más-más taktikája van, érdemes végigpróbálni őket. Aki már az 5-öst is legyőzi, az kombinálhatja 2 darab 5-ös ellen a csapatát, de ekkor már szinte lehetetlen nyerni, másrészt a szimpla 5-ös legyőzése is beletelhet néhány hétbe. Aki gyengébb, az a különböző fokokat összevissza kombinálhatja, mert az 1-est nagyon könnyű megverni. Nos, ha minden játékost megnevezted, akkor indul a játék.

Az irányítás a megfelelő utasítás képének kijelölésével történik. Ezek a képek bal oldalon fent láthatóak, és az aktuális villog. A botkormánnyal, illetve az E-X-S-D billentyűkkel lehet válogatni, a tüsszel és a szóközzel érvényesíteni. A menü mellett jobbra, vagyis majdnem az egész képernyőt beborítja a térkép. Rajta vannak a városok a határokkal együtt. Amelyiken zászló van, az az aktuális játékoshoz tartozik, a többi nem. A térkép különböző színezési mód szerint lehet színez-

ve, alapállapotban a 4 játékos szerint vannak színezve. A menük alatt, bal oldalon látható az aktuális játékos neve, alatta az aktuális játékos pénze, alatta a térkép színezési módja, alatta pedig az aktuális ország információs panelje. Az információs panel legfelső adata a birtokos neve, a számadatok leírása pedig fentebb olvasható.

A főmenüben az alábbi opciók vannak sorrendben:

- Disk menü (egy lemezt ábrázol): Itt lehet a játékállást kimenteni, a színpalettát beállítani, a zene amplitúdóját és sebességét változtatni, újratekenni a játékot, befejezni, és a programról is olvasható néhány dolog. A főmenübe a legelső, nyílát ábrázoló ikonnal lehet
- Információs menü (egy kérdőjel): az INFO-nál megjelenik a térképen egy nyílcska, amit mozgathatsz, és a tűz hatására az információs panelon megjelennek az adatai. Ha ki akarsz lépni, kétszer tüsszel szelint egymásutánban. A grafikon ábrázoló ikonnal grafikonokat nézhet meg, melyek tartalmaznak 20 körre visszamenőleg a pénz, terület, haderő, lakosság és adó viszonyokat, ezek között jobbra-balra nyomva a joyt változtathatsz. A fel-le mozgással a különböző játékosok adatait nézheted meg. Az értékeket egymáshoz viszonyítva arányosan ábrázolja, így sokminden leolvasható róla. Kilépés tüssze. Az információs menü többi opciója különböző térképmódokat állít be. A 3. ikon (térképrészlet) az eredetit, a mellette lévő (sátor) a haderő, a következő (emberke) az adózás szerint, az utolsó (nyíl egy vonalon át) pedig azt mutatja meg, hogy ki hol csinált valamit. A haderő és adózás módban a safrányzolt jelenti a legjobbat, a ciánkék a legrosszabbat. A főmenübe a legelső (nyíl) ikonnal lehet visszalépni.
- Akció menü (deszantos muki): Egy területen lévő csapatainkat lehet átmozgatni egy másik vele szomszédos területre. Ehhez először ki kell választani, hogy honnan, amit az info-menünel leírtak szerint kell csinálni, vagyis egy tüssze az információt írja ki, két gyors tüssze pedig kiválasztod. Ezután a start területől a szomszédba mutató villogó vonalat kötbeforgatva lehet kiválasztani a célt, aminek az információit az információs menüben láthatod. Ha az ellenséges, akkor csata lesz, és az erősebb győz. Ha sikerül elfoglalni, vagy ha szövetséges volt, akkor jön az átcsoportosítás. Itt a különböző fegyvernemek tételeként láthatóak, a bal oldali az, ahonnan, a jobb oldali az, ahová csoportosítasz. Az aktuális fegyvernem villog, a joyt fel-le mozgásával lehet váltogatni, jobbra-balra pedig ide-oda rakogatni. Tűz hatására az összeeset átrakja. A legelső ikonra (nyíl) tüsszelve véglegesítet a manővert.
- Titkosügynök (egy szemüveges fej): Titkosügynök küldése ellenséges területre. Első a terület kiválasztása a má jó ismert nyílcskával, utána ki kell választani, hogy mit csökkentsen. Az első ikon (nyíl) vissza a főmenübe, a második (rács) a morált csökkenti, a harmadik (célkereszt) az ott állomásozó haderőt, a negyedik (halálfej) a lakosságot. Ezután azt kell kiválasztani, hogy milyen mértékben, amit a mellette lévő ár tükröz. A megfelelő ikonra ráéve az ügynök végrehajtja a feladatát, illetve a nyíra visszavissza a főmenübe. Az ügynök csak akkor dolgozik, ha több pénzed van, mint amennyibe a munkája kerül.
- Vásárlás (pérez): Itt lehet egy adott terület helyőrségét felduzzasztani. Első a kérdéses terület kiválasztása a szokott módon. Utána megjelenik a vásárlás panel, melynek bal oldalán a különböző fegyvernemek képei láthatóak, az aktuális villog. A fegyvernem mellett az ára, hogy hány darabot állítottál be, és hogy az a hány darab mennyibe kerül. Lent jobbra az összes ára, alatta pedig a megmaradó pénzüsség. A botkormány jobbra-balra nyomogatásával lehet beállítani a kívánt mennyiséget. Ha az eléri a nullát, az ott lévővel együtt a maximális mennyiséget, vagy 0 pénz marad, akkor leáll a további számítás. Ha a joyt folyamatosan nyomod egyik irányba, akkor a számoló a gyorsaság kedvéért nem követi, hanem csak ha elérte a határt, vagy ha elengeded a joyt. A legelső (nyíl) ikonnal fogadhatod el a vásárlást.
- Népszerűsítés (hőpelyhekhez hasonló kis mukik): Mivel a lakosság kedvétől és számától függ az adózás, ezért célszerű kompenzálni a harcok okozta pusztulást. Elsőnek a célterületet kell kiválasztani a térképen, majd azt, hogy mit támogatasz. Az első ikon (nyíl) a kilépés, a második a hangulat növelése (TV és videó), a harmadik a népesség száma (fiú és lány), a negyedik pedig az előző kettő egyben (bérházak). Az ár kiválasztás megegyezik a titkosügynöknel leírtakkal.

A program hűen tükrözi azt, hogy a háború öl és nyomorba dönt. A városok akkor adóznak, ha már mindenki lépett egyet. Ekkor a kedv függvényében nő a lakosság, vagyis ha nem háborgatjuk őket, akkor maguktól is képesek egyre jobban fejlődni. A csapatok azonban megviselik az egyedszámot és a hangulatot. Célszerű a sok kis helyőrséget összevonni, és letartolni az ellenséget.

Utóiratként annyit, hogy a programon semmiféle védelem nincs! Ez azonban nem jelenti azt, hogy mindenki cserélheti és árulhatja, a kizárólagos és egyedüli forgalmazó ÉN, vagyis TVCM vagyok! És nagy balhét csinálak, ha olyannál látom meg a programomat, akinek nem adtam el! Szándékozom megírni a War in 2200-t, ami sokkal jobb lesz, de ha az előbb említett eset következne be, akkor olyan védelemrendszert és 5-6 hadert teszek bele, hogy belezöldül, aki másolni akarja, és lemezen nem lesz futtatható! Tehát a saját érdekében kérek, gondold meg, mit teszel!

TVCM

## A CODAS 64 részlete- sebb leírása (lásd előző szám)

A főmenüben adható utasítások:  
ESC - kilépés: Basic-be lép, visszatérés  
EXT1-el  
E - Editor: belépés a szövegszerkesztő-  
be, ahonnan vissza az ESC-cel lehet  
A - Assemble: lefordítja a forrásprogra-  
mot  
G - Go to: utána kell írni egy címkene-  
vet, és oda ugrik  
P - Printer: nyomtat  
K - Kill: kitörli a forráslistát  
S - Szimb.t.: szimbólumtábla  
L - Label: kiírja a címkek értékeit  
R - Registers: a regiszterek pillanatnyi  
értékét adja meg  
1 - Write címke-címke: kiment egy me-  
móriarészt  
2 - Read: beolvas egy memóriarészt  
3 - Test: ellenőriz egy memóriarészt  
4 - Write text: forráslista mentés  
5 - Read text: forráslista töltés  
6 - Text text: forráslista ellenőrzés

Hibaüzenetek: error x, ahol x=  
1: értelmi hiba  
2: kétszer definiált címke

3: rossz érték  
4: relativ ugrás hiba  
5: nem definiált címke  
6: tele a memória  
7: tele a szimbólumtábla  
8: hibás file

Editor parancsok:  
CTRL + T: lista elejére  
CTRL + B: lista végére  
CTRL + O: egy oldallal vissza  
CTRL + P: egy oldallal előre  
CTRL + E: egy sorral fel  
CTRL + X: egy sorral le  
CTRL + N: sorbeszurás  
CTRL + Y: sortörles soron belül  
CTRL + D: jobbra  
CTRL + S: balra  
SPACE: tabulálás

Címkek: Hossza 6 karakter, A-Z-vel  
vagy Á-Ú-vel kezdődhet, majd lehet 46-  
96 és 128-136 kódú karakter is.

Megjegyzés: szököz előzze meg, ha a  
sor elejére; teszünk akkor az ins, del,  
space szokott módon működik

Direktívák:  
ORG cím: a megadott címre fordítja a  
programot  
LOAD cím: a megadott címre tolja el

a változókat  
címke EQU szám: a címkebe tölti a  
megadott számot  
DEFB szám, szám: a listába a megadott  
8 bites számot teszi  
DEFW szám, szám: a listába a meg-  
adott 16 bites számot teszi  
DEFS hossz: adott számú bajtot kihagy

DEFM szöveg, szöveg: a megadott szö-  
veget teszi le a memóriába

Hexadecimális szám végére H írható!

Regiszterek: Vízszintesen RET-tel, függő-  
legesen CTRL+ E v X-szel mozogha-  
tunk, SHIFT + DEL = regisztertörles

Basicből is állítható változók:  
forrás 1813-14 (+os verzióánál: 48021-  
22)  
symtab 1815-16 (+os verzióánál: 48023-  
24)

A forrásprogram alaphelyzetben 8192-  
nél kezdődik, de ha a basicet nem akar-  
juk használni, 6639-re is állíthatjuk a  
forrás változó átírásával.

A + -os verzió nálunk kapható!

## TVC-Tréfák 2 / Sixoft Dunder Krisztián, Szikszó, Babits M. 2.

Humor és kacagás, és még minden, amit el tudsz képze-  
lni! Ilves még nem volt TVC-re! (kivéve a TVC-Tréfák 1) E mű nem más,  
mint "néhány" poén, vicc, tréfa-gyűjteménye. A különböző törté-  
netek között menüből lehet válogatni. Kezelése igen kényelmes, meg-  
jelenése egyszerű és nagyszerű. A viccek sem régiék, vagyis röhög-  
ni sem tilos. A "Pikáns viccek" nem gyerekek kezébe valók, ezért  
egy kód védi az illetéktelenektől. Aki azt gondolja, hogy egy STOP  
mindent megold (akár a FILM-nél), az téved, mert nemcsak ez lehe-  
tetlen, hanem (természetesen) a reszet is, sőt még CRC-zve is van a  
program. A bader pedig egy Subpainttal gyártott előkép, amit nem  
illik elhallgatni, mivel profi munka. Egyetlen kifogásom a program-  
mal, hogy a lakásomat (11-424) bordélyháznak tünteti fel...

## Néhány adalék a Pictures-hez (12. szám):

E program terjed Tower néven is, sőt kazettán is  
fut. Én hozzájárulok annyival, hogy összecsomagol-  
tam a 1 darab 27 kbajtos programmal! Remélem odá-  
ig mindenki eljutott, hogy a kurzort a Q-A-O-P bil-  
lentyűkkel lehet irányítani, a színeket az I-vel lehet  
beállítani, ahonnan a P(aper) és az I(nk) billentyűk-  
kel lehet kilépni. Szóval a kurzor pozícióját a "" jel-  
lel kérheted le, vissza a "" jellel léphetsz. A perifé-  
riákat a kimentésre vagy betöltésre menve a M(ag-  
nó) és az F(loppy) billentyűkkel beállíthatod. Meg-  
jegyzem, hogy a War in 2100 grafikái is a Pictures-  
szel készültek

## Az ismeretlen VT-DOS

Sokan nem is tudják, mire való a VT-DOS.  
Néhány egyszerű funkciót használnak, mint a  
katalóguslista, alkönyvtárak, lesvédelem, dá-  
tum és idő beállítás, fájlmentés. Pedig a VT-  
DOSnak ezek csak aprócska dolgai. Vegyünk  
egy kézenfekvő példát: levélírás. Basic alatt a  
lehetőségeid kimerülnek az Editnél és a Nyil-  
vántartónál. Az előbbi túlzott bonyolultsága,  
utóbbi túlzott egyszerűsége miatt nem ajánlok  
senkinek. Olyanról nem is beszélve, hogy az  
Edit pufferolva menti ki a levelet (fél óra jíté-  
kidő), a nyomtatód pedig nem biztos, hogy ko-  
málja a szöveget. Belépsz a VT-DOSba, és a  
különböző szövegszerkesztők tálcán kínálják  
magukat. Vegyük elsőnek a WordStart. Töké-  
letesen kompatibilis az IBM-mel, mindent tud,  
amit az Edit, csak itt minden ki van írva, min-  
dent be lehet állítani, és még a nyomtatót is le-  
het installálni. Csak épp az ékezetes karaktere-  
ket nem kezeli, mivel angol. Sebaj, betöltöd a  
VUT néven futó programot, ami anno ugyan-  
az, csak magyarul, ékezetekkel. Margótt állít-  
katsz, kiütközteti a szöveget, neked csak gúpel-  
ni kell. Több betűformát is használkatsz, akár-  
milyen a nyomtatód. Harmadik program a le-

egyszerűbb, az ED80. Itt a menühöz ALT+H-  
t kell lenyomnod, de a billentyűzetet bármikor  
átinstallálhatod. Ezek a programok nemcsak  
gyorsak, egyszerűek és hatékonyak, hanem tö-  
kéletesen kezelik a lemezt, több levél is kezel-  
hető, akár a tényleges memóriát meghaladó  
hossza is. Vegyünk egy másik példát: gépi kó-  
dú programozás Basicben ez lehet Codas 64,  
lehet AsMon, As2, TVC-Ass, Mremonik 4, meg  
még néhány pitiaier assembler. Te magad is li-  
tatod, hogy a különböző szabványú programok  
között nincs igazán jó. Vagy tud valamit, és  
mást nem tud, vagy más tud, de ezt nem. Ez  
ott az állandó probléma, hogy hogyan kell ke-  
zelni, mit ková lej, mikor mit kell csinálni,  
hogy oda és azt fordítson, amit kell. Még az ál-  
talam leírt Codas 64-nél is meglehetősen bo-  
nyolult a programozás. VT-DOS alatt csak az  
számít, hogy mennyire értesz a gépi kódhoz.  
Fogsz egy szövegszerkesztőt, bármelyiket, ami  
tetszik, és megírod vele a programot. Ez úgy  
történik, hogy az elejére teszel egy ORG-ot,  
hogy ková fordítson, a végére meg egy END-  
et, és nincs több gond, pakolhatod be az LD-t  
meg a JP-t. Ahová biggyesztesz egy szót, utá-  
na kettőspontot, az címke lesz, és lehet rá ug-  
rani vagy adatot odatenni. Ha megírtad a prog-

ramot akkor csak keresztülhajtod az M80-on  
vagy a GEN80-on, és máris kész. Nem kell kü-  
lön bajlódni az assembler betanulásával, mert  
mind egyik ugyanúgy működik, és annyit extra-  
val fel vannak szerelve, hogy az összes Basic  
assemblert lealázzák. Legfontosabb tulajdon-  
ságuk, hogy a max memória 720 kbajt! Ez le-  
het, hogy nem olyan nagy szám, de a War in  
2100 forráslistája 80 kbajt, vagyis leketetlen  
lett volna Basic alatt megírni. De nem csak gé-  
pi kódban lehet programozni. Van MicroBasic,  
ami (állítólag) le is fordítja gépi kódra a prog-  
ramot, van Turbo Pascal, C II, Cobol, Fortran,  
Prolog, Dbase, és mindegyik működik, mind-  
egyik jó, csak éppen nem sokan tudják, hogy  
léteznek. És sajnos nincs dokumentáció... Egy  
példa: ócsém Pascal tanfolyamra jác. Amü bea-  
tanul, IBM AT-n, azt ha hazajön, TVC-n is ki  
tudja próbálni, be tudja tölteni a programokat,  
és le tudja fordítani TVC-re is. A VT-DOS má-  
sik nagy előnye Basickel szemben az, hogy min-  
dent automatikusan tud. Nem kell betölteni sem-  
mit, csak berakni a lemezt, és máris teszi a dol-  
gát. Ha pedig nem akarod használni a VT-DOS-t,  
akkor csak állépsz Basicbe, és kész.

## TVC-ASSEMBLER

A TVC-Assembler a 64 kilobájtos TVC-hez készült, 32k-s gépen a futtatáshoz megfelelő RAM bővítés szükséges. Perifériaként kazettás magnetofon (floppy) és printer használható. A program a gép bekapcsolása után LOAD paranccsal tölthető be.

Az Assembler forrásprogram a basic programhoz hasonlóan számozott sorokból áll, a sorok beírása is teljesen hasonló a basichez. Egy sor három részből áll, melyek közül legfeljebb kettő hiányozhat.

- Címke: angol nagybetűkből és számjegyekből álló szöveg, amely a fordítás során az aktuális fordítási címet jelöli. A végét kötelezően (?) jelöli
- Utasítás: Z80 assembler vagy valamilyen vezérlő utasítás (lásd később)
- Megjegyzés: pontosvessző (?) után álló szöveg, amelyet a rendszer fordítás közben nem vesz figyelembe

Az egyes részek, illetve a Z80 utasítások és paramétereik között tetszőleges szóköz helyezhető el azzal a megkötéssel, hogy paraméter nélküli utasítás esetén a megjegyzés előtt legalább egy szóköznek szerepelnie kell.

A (\*)-gal jelölt utasítások végrehajtása a szököz leütésével felfüggeszthető, a RETURN-nel megszakítható. Az n, n1, n2, d paraméterek decimális számokat jelentenek, a többi hexadecimális.

**L n1-n2** A basic list utasítás megfelelője; n1, n2 illetve a ( ) jel éppúgy hiányozhat, mint basicben (\*)

**P n1-n2** Ugyaz, mint az L, de printerre (\*)

**K n1-n2** Törli az n1-n2 sorokat, K utasítás az egész programot törli

**F szöveg** Kinyomtatja azokat a sorokat, amelyek a szöveget tartalmazzák (\*)

**O n,d** Automatikus sorszámozás. Több sor begépelésekor használhatjuk. Hatására a rendszer kinyomtatja az aktuális sorszámot, amely kezdetben n és minden sor után d-vel nő. Ha nem írunk sort, CTRL+Y és RETURN hatására a sorszámozás abbamarad. Alapérték 10

**N n,d** Átsorszámozás. Az első n, d-esével nő

Fordító utasítások:

**A** Lefordítja a forrásprogramot és beírja a memóriába. Ha hibát talál, abbahagyja a fordítást

**AD** Lefordítja a forrásprogramot, de nem tölti a memóriába, hanem kinyomtatja a képernyőre (\*)

**AP** Ugyanaz, mint az

**AD** utasítás, de printerre (\*)

**S** Fordítás után kilistázza a címeket és értékeit (\*)

**SP** Ugyanaz, mint az S, de printerre nyomtat

Monitor funkciók:

**. cím b1 b2 ... bn** A címtől kezdődően beírja a memóriába a b1, b2, .. bn bajtokat. Ha az utasítás után pontosvessző és valamilyen szöveg áll, ezeket nem veszi figyelembe. A rendszer nem

ad OK üzenetet

**M cím** A címmel kezdődő 64 bajtot nyomtatja ki 8 sorban. A sorok elé ( )-ot ír, így a memóriatartalom megváltoztatása leegyszerűsödik. Ha a cím hiányzik, a legutóbbi M vagy D végétől kezd (\*)

**MP cím1-cím2** A cím1 és cím2 közötti bajtokat nyomtatja printerre C cím1, cím2, h A cím1-en kezdődő h darab bajtot átmásolja cím2-re

**D cím** A címen található gépi kódú utasítást visszafordítja assemblerre. A szököz hatására fordítja le a következő utasítást, a RETURN hatására leáll. Ha a cím hiányzik, a legutóbbi M vagy D utasítástól kezd

**DP cím1-cím2** A cím1 és cím2 közötti gépi kódú utasításokat visszafordítja és printerre nyomtatja (\*)

**I cím, h, b** A címmel kezdődő h bajtot feltölti b-vel

Programbelövő utasítások:

**X** Kinyomtatja a Z80 regiszterek tartalmát

**X reg. név = t** A megadott regiszterbe tölti t-t

**Q** Kinyomtatja a töréspontokat

**Q cím** Kijelöl egy új töréspontot (max 8 lehet)

**QT cím** Törli a címen lévő töréspontot

**QT** Törli az összes töréspontot

**G cím** Elindítja a címmel kezdődő gépi kódú programot. Ha a cím hiányzik, a PC regiszterben lévő címtől indítja

**T cím** Lépcsőenkénti végrehajtás. A címet (ha nem hiányzik) betölti a PC regiszterbe, majd kinyomtatja a regiszterek tartalmát, a bekapcsolt flageket, lefordítja a soron következő utasítást és vár. Szöközre végrehajtja, RETURN-re abbahagyja

Egyéb utasítások:

**H** Kinyomtatja a forrásprogram határait a címketáblázat nélkül

**B n1, p, n2** Az n1 alapú számszámrendszerben felírt p számot kinyomtatja n2 alapú számszámrendszerben

**W "név" cím, h** Kimentti a címen lévő h bajtot. A név hiányozhat, ilyenkor "NEVTELEN" lesz

**WT "név"** Kimentti a forrásprogramot. A név hiányozhat

**R "név" cím** Betölti a név nevű fájl a címre. Ha a név hiányzik, az első fájl tölti be. Ha a cím hiányzik, oda tölti be, ahonnan kimentettük

**RT "név"** Betölti a név nevű forrásszöveget a már meglévő szöveg végére. Mivel ezután a sorszámozás nem megfelelő sorrendben lesznek, célszerű egy N utasítást kiadni

**Z cím, h, ind, "név1", "név2"** Két fájl ment. Az első egy basic program, a második a címen kezdődő h darab bajt. Ha betöltjük a basicben az elsőt, automatikusan elindul Betölti a másodikikat és elindítja az ind címen lévő gépi kódú programot. Ezt az utasítást kész programok mentésére használjuk (lásd

később)

A forrásprogramban felhasználható utasítások: Paraméterként tetszőleges számokból, címekből és aritmetikai jelekből (+, \*, /) álló kifejezés állhat. A számokat a rendszer előjel nélküli egészként, modulo 65536 értelmezi. A számok lehetnek

- decimálisak
- binárisak, ezek elé % jelet írunk
- oktálisak, ezek elé # jelet írunk
- hexadecimálisak, ezek elé \$ jelet írunk
- valamilyen szöveg első karakterének ASCII kódja, a szöveget + vagy ' jelek határolhatják

Fordításvezérlő utasítások:

**ORG n** Az aktuális fordítási címet állítja be n-re. A fordítás megkezdésekor a fordítási cím 0

**END** A lefordítandó szöveg végét jelzi. Nem hiányozhat!

**LOAD n** Lehetővé teszi, hogy a lefordított programot ne az ORG által megadott címre töltsük, Az AD és AP utasításokra nincs hatással

A Z80 utasítások szintaktikája megegyezik a megszokottal. Kivéve az RST utasítást, amely után kötelezően egy hexadecimális számnak kell állnia.

Egyéb utasítások:

**DS n** A program kihagy n bajtot

**DB b1, ... bn** A programba belefordítja b1 ... bn bajtokat, a paraméterek lehetnek szövegek is, ezeknek minden karakterét lefordítja. A szöveget " vagy ' jelek határolhatják

**DW w1 ... wn** A w1 ... wn kétbájtos számokat fordítja le. Itt is szerepelhet szöveg

**címke: EQU n** hatására a címke értéke nem az aktuális fordítási cím, hanem n lesz

Az Assembler felépítése, memóriatérkép A program a 3. lapon, a ROM helyén van, így csaknem a teljes felhasználói memória felhasználható.

1A80-1AFF Az Assembler változói

1B00-8F7E A felhasználható memória

8F7F-8FFF Input puffei A forrásprogram kezdete a rendszer indításakor a 1B00 címen van. Ha máshol akarjuk elhelyezni, írjuk be az új címet az 1A88-on lévő változóba és indítsuk újra a rendszert a D3F8 címen.

Példa: az 5678H címen akarjuk a forrásprogramot elhelyezni

. 1A88 78 56

G D3F8

A töréspontokat a rendszer úgy kezeli, hogy RST 28 utasításokat ír a megfelelő címekre és átírja az RST 28 ugrótáblát a 0. lapon. Ha RST 28 utasítást írunk a programunkba, az is töréspontként fog viselkedni.

- Az ORG után a számot mindig 8 jellel tedd.
- Ha Z paranccsal mentesz, kétszeri mentés. Akkor jó lesz a programod.
- Ha kazettáról dolgozol, előtte rendeld hozzá.
- A program egy másolóprogramot is tartalmaz. U-val indítható. Cic-t nem tud. Programfésüléshöz viszont kitűnő. Betöltőd a másolón a programot, majd ESC. 1C00-ra tölt. Kilépés ESC.

## 5 ! FEJNÉLKÜLI FAJLT BETÖLTŐ

```

10 ! Írta: STEVE
20 LOMEM 7000
30 F=6656
40 READ A: IF A> -1 THEN POKE F,A: F=F+1: GOTO 40
50 POKE 33, 0 :POKE 34, 26
60 ! EXT 0, kezdőcím, hossz
100 DATA 229, 213, 33, 243, 11, 17, 244, 11, 1, 32, 1, 175, 119, 237, 176
110 DATA 50, 19, 13, 50, 11, 13, 50, 14, 13, 103, 111, 34, 111, 11
120 DATA 60, 50, 13, 13, 62, 17, 50, 243, 11, 193, 209, 247, 210, 215,
201, -1

```

## 5 ! KÉPEPFEKTEK

```

10 ! Írta: STEVE
20 LOMEM 7000
30 F=6656
40 READ A: IF A> -1 THEN POKE F,A: F=F+1: GOTO 40
50 POKE 33, 0 :POKE 34, 26
60 POKE 35, 15: POKE 36, 26
70 ! EXT 0, kezdőcím, 32768-tól számított cím, hossz
80 ! EXT 1, effekt
100 DATA 34, 36, 26, 33, 0, 128, 25, 34, 41, 26, 237, 67, 51, 26, 201
110 DATA 125, 50, 30, 26, 34, 46, 26, 62, 80, 50, 3, 0, 211, 2, 6, 0
120 DATA 197, 72, 6, 0, 33, 0, 0, 9, 126, 33, 0, 0, 9, 119, 33, 0
130 DATA 0, 9, 229, 1, 0, 0, 237, 66, 193, 56, 233, 193, 16, 226
140 DATA 62, 112, 50, 3, 0, 211, 2, 201, -1

```

1 ! Ez a program színes köröket rajzol

2 ! Ha a 12-ik sorban változtatod a papírszint akkor újabb színeket kapsz

3 ! A PROGRAM CSAK 2.2-es GÉPEN MŰKÖDIK !!

5 ! Írta: EDDA SOFT

```

11 GRAPHICS 16
12 SETFAPER13
13 CLS
14 FOR O=1 TO 15: SET INK O: ! a tinta
ciklusa
60 PLOT 500, 500, ELLIPSE (250)
71 FOR T=240 TO 0 STEP -10 ! az elipszis
ciklusa
75 PLOT 500, 500, ELLIPSE (250,T)
76 NEXT T
77 PLOT 400, 500: 600, 500 ! a kör közepén
lévő egyenes
78 NEXT O
80 GET

```

1 ! RECTANGLE

2 ! Írta: EDDA SOFT

5 ! Csak TVC 64k+-on fut !

```

10 GRAPHICS4
20 I=350: Z=550
30 CLS
40 I= I-10
50 Z= Z-10
60 PLOT I, Z: RECTANGLE (200, 300)
70 IF I=0 THEN GOTO 90
80 GOTO 40
90 I=490
100 Z=180
110 PLOT I, Z: RECTANGLE (200, 300)
120 I=I+10 : Z=Z+10
130 IF I=800 THEN GOTO 150
140 GOTO 110
150 PRINT AT 23, 1: "By .EDDA software BASIC
2.2"
160 GET

```

## Előzetes a következő számból

- Példaprogramok
- Gépi kódú programozás
- Újdonságok
- 20 megabájt TVC-hez
- Hardverismertető
- Levelezési rovat
- UPM-es programok (GATO BT)
- és szó lesz a COMPREAD BT-ről

## Példaprogram CODAS64-hez: Indítása: GO TO START

```

;VONALAK A KÉPERNYŐN
;ÍRTÁESPRIT
ORG 10000
START LD DE,0
LD BC,0
RST 48,5
RST 48,6
RST 48,8
LD DE,959
LD BC,1023
RST 48,6
RST 48,8
;2.VONAL
LD DE,0
LD BC,1023
RST 48,6
RST 48,8
LD DE,959
LD BC,0
RST 48,6
RST 48,8
;3.VONAL
LD DE,480
LD BC,0
RST 48,6
RST 48,8
LD DE,480
LD BC,1023
RST 48,6
RST 48,8
;4.VONAL
LD DE,0
LD BC,512
RST 48,6
RST 48,8
LD DE,959
LD BC,512
RST 48,6
RST 48,8
;VÉGE
RST 48,145
RET
END

```