

# TVC ÚJSÁG

TVC-sek belső terjesztésű kiadványa. 34. szám 1994. augusztus Ára: 30 Ft+postaköltség

## Tartalom:

A Forth programozási nyelv .....	2-3. oldal
<i>(mottó: ahány nyelvet beszélsz, annyi ember vagy.)</i>	
DARK SIDE leírás .....	4-5. oldal
<i>(avagy térképpel könnyebb, de az sem baj, ha elmondják, miről van szó.)</i>	
Hasonlít az emberre ... ..	6. oldal
<i>(sőt, de ez kiderül a <math>\mu</math>M írásából.)</i>	
Unlimited Sarok .....	6. oldal
<i>(most csak sarkocska ...)</i>	
Deflektor leírás .....	6. oldal
<i>(lehet, hogy kész az új programcsomag?)</i>	
World Soccer leírás .....	7. oldal
<i>(tényleg úgy néz ki!)</i>	
Gépi kód .....	7. oldal
<i>(leginkább csak megszokásból, sokminden nem fért bele)</i>	
Basic programozás .....	8. oldal
<i>(egysoros négy sorban)</i>	
Hírdetések .....	8. oldal

## AZ STV94/2 PROGRAMCSOMAG

Augusztus közepére ígérgettem, és - számomra is meglepő módon - úgy tűnik nagyjából pontosan elkészül a legújabb csomag.

Persze túlzás lenne, hogy minden rendben menjen, de elkészült egy akkora rész a terveimből, amivel a közönség elé merek állni. Nézzük, mekkora is a szelet!

A **World Soccer** és a **Deflektor** az ígéret szerint teljesen kész. Ugyancsak elkészült a **Total Eclipse**, de a végigjátszása egyelőre időhiány miatt nem sikerült, ezért a "klinikai tesztelést" rátok bízunk. (Az újság következő számaiban lesz róla leírás.)

Régebbi ígérteünk a **MOTORODEO** editor 16 színrű verziója. A kezelése nagyjából egyezik a négyszínrű editorral, de a figurák még nincsenek kidolgozva, tehát lehet alkotni!

Eddig tehát a csomag, de lesz némi ráadás is. Nyírő Csaba ajánlott fel egy Pascalban írt lottóprogramot, de ez sajnos

csak VT-DOS alatt fut. Mindenki megkapja még a Bard's Tale egy "demo" verzióját. A készítői sajnos még messze van, de már játszható. Valószínűleg a leírás legalább 3 újságba el fog húzódni, ezért jó ha kéznél van a program. Addig is lehet ismerkedni.

## AZ ÚJSÁG JÖVŐJE

Feljegyzéseim szerint most jutottunk oda, hogy az eddigi megrendeléseiteket teljesítettem, tehát 0-ról indul az egyenlegünk.

A helyzet az, hogy az elmúlt másfél hónapban szinte csak TVC-vel foglalkoztam, így most némi szünetet kell tartanom, felkészülni a következő tanévre és talán pihenésre is jut pár (2) nap, Viszont itt állunk a programleírásokkal (Total Eclipse, Bard's Tale), így terveim szerint kéthavonta meg tud jelenni az újság, főleg, ha akik ígérték, küldik a cikkeiket. (Persze olyan is írhat, aki eddig még nem jelezte.)

Javaslatom pedig a következő: egyévi előfizetést tartanék jónak, ez a 300 Ft a mai árak mellett nem olyan nagy kiadás, a többszöri postázgatás viszont nagyon megemelné a költségeiteket. Ezért az összegért tehát 94 október, december, 95 február, április, június és augusztus hónapokban kapnád az újságot.

## A MEGRENDELÉS

A programcsomag ára a szokásos 250 Ft, amely tartalmazza a lemez és a postázás árát. A magnósoknak sajnos nem tudok kazettát biztosítani, túlságosan drága a jó minőségű kazetta (a lemez 30 Ft alatti árának legalább 4-5-szöröse). Örülnék neki, ha a programrendeléssel együtt az újságelőfizetést is megejtenétek, s persze nem haragszom meg, ha kapok mellé legalább egy pársoros levelet hírekkel, ötletekkel, véleményekkel. Megrendelhető még a **DISZKMONITOR 100** Ft-os áron, illetve a régebbi programjaim, a csomag mellé ajándékba.

## A FORTH programozási nyelv

A FORTH programozási nyelvről talán már többen hallottatok, de ismereteim szerint elég kevés felhasználója van (én magam egyet sem ismerek személy szerint). A nyelv népszerűtlenségének okát nehézkesnek tűnő alkalmazásában látom. Én először egy kazettás változatát vásároltam meg (FORTH 32K /64K NOVOTRADE 1987.), amit egészen addig egész jónak tartottam, amíg át nem tértem a kazettás rendszerről VT-DOS rendszerre. A gondok azzal kezdődtek, hogy nem tudtam rögtön lemezre vinni használható formában.

Nos, vettem a fáradságot és kb. 3 hetes munka árán elkészítettem a rendszer primitívjeinek gépi kódú listáját. Akkor még rendszer assemblerem se volt, így a FORTH rendszer működése közben, a számkódok visszafordításával küszködtem, de megcsináltam.

Mindezt a kazettáról való hosszadalmas betöltések kíséretében (azt hiszem, efféle betöltések ismerősek azok előtt, akik négyrészes, a Novotrade TVC-Stúdió által készített, CRC-vel védett programokat ismerik...).

Szóval sikerült úgy átalakítanom az eredeti rendszert, hogy a gyártója se ismerne rá, viszont lemezes rendszerben remekül működik, és az egész 64K-s tárat fel lehet vele használni (az U3 RAM-ot is!). A nyelv megismerése igen nehéz volt. Rengeteg időt kell rá szánni, de akit érdekelnek a programnyelvek, annak érdemes. Az se baj, ha már ismeresz egy-két strukturált nyelvet (Pascal, C).

És most magáról a nyelvről.

Felhasználási területei: számítógépes grafika, szövegfeldolgozás, robotvezérlés, folyamatirányítás, adatbázis-kezelés.

Eredetileg folyamatirányítás volt a FORTH fejlesztésének a fő célja. Erre a célra a negyedik generációs számítógépeket akarták felhasználni, amihez persze egy új nyelv is kellett. Ez a nyelv - utalva a "negyedik" generációra (angolul fourth) - lett a FORTH.

Főbb vonásai:

1. Strukturált programnyelv, azaz tetszés szerint lehet új eljárásokat írni új nevekkal. Az új eljárások elemei a lehetnek az alaprendszer szavai, vagy korábban általunk írt eljárások. Az új eljárásra nevével lehet hivatkozni, azaz a név begépelése az eljárás végrehajtását eredményezi. (Pl. a Pascal is ilyen).

2. A FORTH rendszer alapelemei a SZAVAK. A szavak szótárban helyezkednek el. A szavak megfelelnek egy FORTH eljárásnak (amit akár programnak is nevezhetünk). A fentiek ügyes kihasználásával gyakorlatilag néhány szóból áll egy FORTH program. Ezért a FORTH programozási nyelv igen tömör, de egyben nehezen áttekinthető is. Viszont egy FORTH program sokkal kevesebb memóriát igényel, mint pl. egy vele azonos funkciójú Pascal program. A szótári szavak tartalmuk szerint lehetnek

- összetett szavak, amelyeket más szavakból gyártottunk

- egyszerű szavak (primitívek vagy primitívák), amelyek gépi kódú programot tartalmaznak.

- változók (variable)

- állandók (constant).

Egy szó tartalmazza a következőket:

a) információkat a soronkövetkező szótári szó helyéről, vagyis annak memóriacíméről. Ilyenformán a szótárban a szavak "láncra vannak fűzve", mint a kisérvodások, mikor sétára indulnak. Ez a szavak keresését könnyíti meg a végrehajtó program (interpreter) számára. Ezért hívják a FORTH nyelvet láncolt kódú (Threaded Code) rendszernek.

b) az eljárás nevét ASCII kódok formájában. A név legfeljebb 31 írásjel lehet. Az "írásjel" kifejezés szándékos, ugyanis egy FORTH eljárás neve 33-tól 127-ig bármilyen kódú karaktert tartalmazhat.

c) adatokat, amelyek lehetnek számok, eljárások memóriacímei, vagy éppen gépi kódok. Hogy melyiket, arról is itt található információk.

d) az eljárás végét jelző szót (ami szintén szótári szó... ez egy ilyen nyelv.).

3. Jellemző a FORTH nyelvre - ami igazi FORTH sajátosság -, hogy igen fejlett a veremkezelése. Szinte minden FORTH eljárás (szó...) használja valamilyen módon a vermet. Van jónéhány olyan FORTH szó, ami kifejezetten a veremkezelést célozza. Ez viszont azt is jelenti, hogy a szokványos módon nem lehet a FORTH-ban elvégezni a műveleteket, ugyanis nem lehet zárójellezni (a zárójel egy más rendeltetésű szótári szó!), hanem a kevésbé ismert, de igen hatékony és gyors, "lengyel módszert" kell alkalmazni. A művele-



tek sorrendje a FORTH számára "balról jobbra", azaz nincs megkülönböztetve alacsonyrendű és magasabbrendű művelet. A FORTH szemrebbetés nélkül végzi el, ha nem vigyázunk, a szorzás előtt a kivonást...

A veremkezelés elsődleges tehát a FORTH szempontjából, ezért, ha egy eljárás bemenő adatot vár, azt kivétel nélkül mindig a veremről veszi le, annak is a tetejéről. Persze van olyan szó, ami a verem fenekéről emel ki adatot, de azt külön meg kell írni, mert általában ezt a szót az alaprendszer nem tartalmazza. Még azt is "megmondhatjuk", hogy a veremfenékről csak kimásoljuk az adatot, vagy ki is vegyük onnan (nem mindegy, ugye?). A verem tartalma lehet numerikus adat (szám), vagy string (ASCII kódok). Általában a FORTH a szótár "mögötti" memóriát teljes egészében veremként használhatja, de erre ritkán van (pontosabban szinte soha nincs) szükség.

Egy veremben lévő adatot felhasználó szó így működik: **65 EMIT <CR>**

Ez a rövid sor teljesen azonos a BASIC-ből ismert **PRINT CHR\$(65)** paranccsal. A **<CR>** azt jelenti, hogy RETURN-t (ENTER-t) ütünk le. A fenti sor tehát kír egy nagy "A" betűt az éppen aktuális perifériára (ami alap esetben a képernyő). Láthatjuk, hogy először a veremre helyezendő számot kell begépelni, szóköz után pedig a szótári szót. A return leütése az eljárás azonnali végrehajtását eredményezi. A parancs a következőképpen hajtódik végre:

a) az értelmező megtalálja a "65" karakter sorozatot. Először megpróbálja számként értelmezni, ami sikerül is. A számot a verembe teszi.

b) az értelmező továbblép, mert szóközt talál. A space a FORTH elválasztójele.

c) az értelmező megtalálja az "EMIT" karakter sorozatot. Megpróbálja számként értelmezni (mondtam, hogy a verem mindenképp előtt!). Ha sikerül (tudjuk, hogy nem), akkor a veremre teszi, ellenkező esetben veszi a szótárt, és elkezdti ott keresni. A mi esetünkben ez sikerül is. A szó neve utáni memóriarészben (lásd fentebb) megkeresi a végrehajtáshoz szükséges adatokat, amelyek az EMIT esetében gépi kódok. A gépi kódú rutin lefut.

d) az értelmező 13-as kódú karaktert talál, amiből tudja, hogy nem kell tovább keresnie, az "A" kírása után kírja, hogy OK, és új sort

kezd, azaz várja a következő utasítást. A FORTH nyelvvel kapcsolatban első nekifutásra talán még annyit, hogy számos változata van, de a legelterjedtebb szabványa a FIG-FORTH, amelynek több egymással kompatibilis verziója van, a TVC-n futó változatok a CP/M FIG-FORTH 2.2 megfelelői. Két TVC-s változatot ismerek: egyik a már említett FORTH 32/64K, ami BASIC rendszerből indítható, és tartalmaz olyan funkcióhívási lehetőségeket, amelyek megfelelnek a BASIC operációs rendszer RST30-as funkcióinak. A másik pedig VT-DOS alatt vagy UPM alatt indítható, közvetlen lemezkezelése olyan, mint ha a lemezen lévő férőhely szerves része lenne a memóriának. Gyakorlatilag akkora fájl(oka)t is tud kezelni, ami az egész lemezt elfoglalja. Ilyenformán elvileg nem 64K a program működési területe, hanem ehhez még hozzáadódik pl. 720K.

Aki alaposabban meg szeretne ismerkedni a FORTH nyelvvel, próbálja elérni az itt felsorolt irodalmat (elég nehéz hozzájutni):

**Adorján Noémi: FORTH lépésről lépésre** (Műszaki Könyvkiadó 1990.) - Számos példával, remek stílusban teszi élvezhetővé a tanulást.

**Lipovszki - Subai - Beszedá: FORTH programozási rendszer és nyelv** - Alapos elméleti ismereteket nyújt, kevés, de annál hasznosabb felhasználói programot ismertet részletesen.

**Lipovszki György: PC FORTH** - Az előző könyvből szerzett ismereteket bővíti, nem csak PC-s programozóknak!

Kedvcsinálónak: a második könyv alapján el lehet jutni addig, hogy - ha valaki tényleg komolyan veszi - meg tud írni pl. egy Z80 assemblert, amivel primitívakat lehet előállítani és beépíteni az alaprendszerbe. Kiváló editort ismertet, amellyel leegyszerűsödik a FORTH programok írása. A programok lemezre mentése ugyanis az alaprendszerben (ami a FIG-FORTH 2.2) eléggé meg nem oldott feladat. Vagy jelentősen leegyszerűsíthetők és igen gyorsá tehetők a grafikus funkciók. (A grafika az egyik leggyakoribb alkalmazása a FORTH-nak.) Azt hiszem, többet itt nem kell a FORTH nyelvvel foglalkoznunk, akinek sikerült felkelteni az érdeklődését, az vegye fel a kapcsolatot a cikk szerzőjével (címe a 8. oldalon), megpróbál segíteni, ahol tud.

Kiss Gyula

## DARK SIDE

Remélem senki nem haragszik meg, hogy nem a Commodore Világban megjelent részletes leírást kapja itt kézhez (bár az újságrás szempontjából ez lenne a kényelmesebb). Úgy gondolom, azért érdemes leülni játszani, hogy az ember logikáját, ügyességét próbára tegye. Az említett cikk így zárul: Gratulálunk - sikerült egy óra alatt végigjátszani, amivel valaki 3 hónapot szenvedett ...

Annyi információt szeretnék ezért adni, amellyel valamilyen köztes eredményt lehet elérni: szerintem 2-3 hét elegendő lesz a végigjátszáshoz. Ha szükség lesz rá, később a legapróbb részleteket is elárulhatom, de nyugodtan érdeklődhetnek a Commodore-os ismerősöknél is ...

Térjünk tehát a lényegre. Először a program kezelése, a billentyűk jelentései:

Q	- balra fordul
W	- jobbra fordul
O	- mozgás előre
K	- mozgás hátra
Szóköz - tűz	
(használható a botkormány illetve az 5, 8, 7, 6, a Spectrumról "megörökölve")	
A-Y	- forgásszög változtatása (ANGLE)
S-X	- lépésméret változtatása (STEP)
F	- leguggolás
R	- felállás
E-D	- célkereszt fel - le
G-H	- célkereszt jobbra - balra
O	- célkereszt közésre
N-M	- nézőpont forgatása
P-L	- nézőpont fel - le
J	- rakéta (jetpac) kapcsolása
I	- szünet és I/O menü
U	- megfordulás
B	- célkereszt ki - be

Most pedig néhány ötlet a játékról.

Az első feladatunk az energiagyűjtő egységek (ECD-k) megsemmisítése. Ez a túloldali térkép segítségével valamivel könnyebb, de azért nem egyszerű: a kilövéseik sorrendjét meg kell határozni (érdemes lesz odairogatni). Persze ehhez sokat kell mázskálni, szükség van tehát energiára. Ezt a boltok belsejében, általában ötszög alakú, falon lévő foltoknak nekimenve növelhetjük.

A rakétához szükséges üzemanyag is itt, az energiaoszlopoknak nekiütözve szerezhető meg. Vannak olyan homokórához hasonló szerkezetek, mellyel a két energiafajtát a másikká alakíthatjuk, a felső illetve az alsó rész meglövésével.

Egyébként az összes helyzet lövéssel vagy nekiütözéssel oldható meg, de óvatosan, mert gyakran az energiánk bánja.

Előfordulnak a pályákon téglatestek, amelyek általában ajtók vagy kapcsolók, néha közeli, időnként távoli ajtókat nyitnak. Ezen kívül kapcsolók lehetnek még a falon lévő foltok is, de időnként ajtók is ilyen formájúak. Szóval ki kell tapasztalni mindegyik "lelkivilágát", de hangsúlyoznám, hogy először az ECD-kkel törődj! Így ugyanis több időt nyerhetsz a rejtélyek megfejtéséhez.

Tehát a javasolt stratégiám:

-feltérképezni az ECD-k kilövési sorrendjét  
-starthelyzetből gyorsan kilőni az ECD-ket, és kimenteni az állást (az I után S-sel)

-a rejtélyek felderítése, időnként itt is célszerű állást menteni.

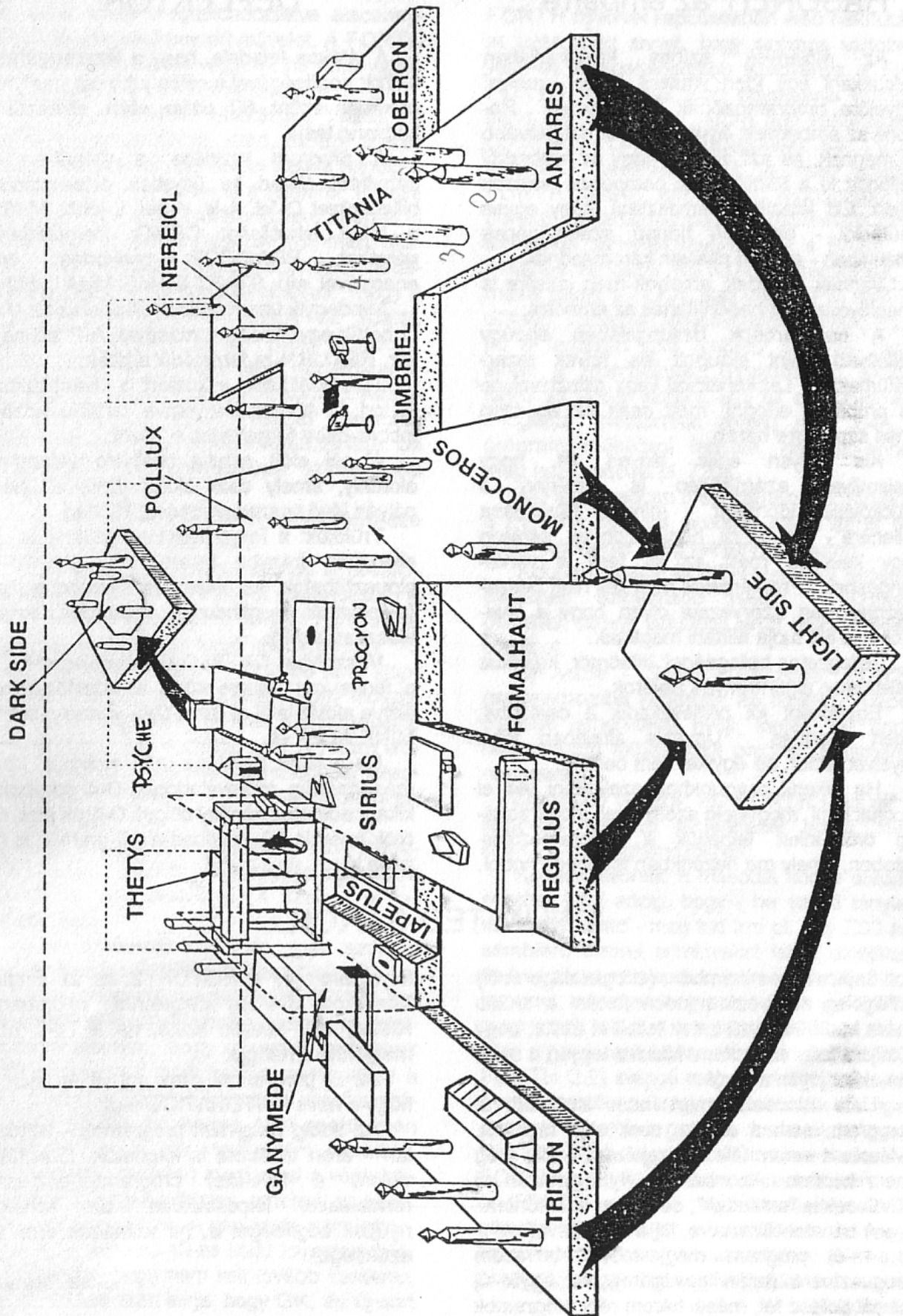
Fontos szerkezetek a TELEPOD kristályok, ezek adják az utolsó lépéseket a cél felé. Segítségükkel lehet a Dark Side-dal szomszédos négy körzet energiafállal elzárt részére bejutni. Megszerzésük talán az egyik legnehezebb feladat, még börtönbe is kell kerülnünk miatta ...

A térképen nem láthatóak az alagutak, amelyek behálózzák a holdat. Az egyenlítői alagútnak (EQUATOR TUNNEL) minden második egyenlítői területen van lejárata, erről ágaznak le (két-két helyen) a Dark illetve a Light Side-ra vezető alagút. Sajnos a célhoz így nem tudunk eljutni, ha kidugjuk a fejünket a Dark Side-ra (rakéta), pillanatok alatt visszazuhanunk.

Tehát akad egynéhány zsákutca is, ezért ne felejtse el, az "északi" szektorok és a telepod a kulcslépés (eredetileg a Psyche szektorban).

Végezetül még egyszer az egyenlítői alagútról. Itt van elrejtve az egyik kristály, méghozzá elég jól. Ez volt az egyetlen lépés amelyet a leírásból tudtunk csak meg, egyébként sikerült saját ötleteink alapján végigjátszani a játékot a tesztelesek során.





## HASONLÍT az emberre ...

Az élőlények színes kavalkádjában felbukkant egy igen virulens törzs, melyet egyelőre programozónak neveztek el. Rokona az embernek; egyes kutatók még tovább is mennek, és azt állítják, hogy az emberből fejlődött ki a földtörténeti compucén korszak táján. Ezt látszik alátámasztani, hogy egyes mutációi - bizonyos típusú számítógépek közelében - emberi nyelven káromkodnak.

Vannak egyedek, amelyek még külsőre is megtévesztésig hasonlítanak az emberre.

A nagyvárosok dzsungelében éppúgy fellelhető, mint eldugott kis falvak rezervátumaiban. Lepkehálóval vagy gilisztával ne is próbáljuk elfogni, mert csak az egészen friss szoftverre harap.

Kis helyen elfér, lényeg az, hogy valamilyen számítógép is beférjen a kuckójába. Időnként - minden tiltakozása ellenére - vegyük rá, hogy álljon fel, sétáljon egy keveset, mert ez jót tesz a vérkeringésnek. Problémákat nem kell neki beszereznie, mert szervezete olyan hogy a levegőből is elő tudja állítani magának.

Jellegzetes betegségei: bitsömör, krónikus ötletihány, algoritmás zavarok.

Egyébként jól beilleszkedik a családba, mert csendes. Ugyanis általában több nyelvet ismer, de egyiket sem beszéli.

Ha sikerül magunkhoz szelidíteni, és el tudjuk látni megfelelő szoftverrel, akkor sokáig örömlőket lelhetjük a programozótársaságban, amely ma hazánkban is terjedő hobbi.

## DEFLEKTOR

A játékos feladata, hogy a lézersugarat a tükrök segítségével a célba juttassa, melynek eredményeként 60 pálya után elkészül a kedvenc teája.

A program kezelése: a menüben az irányítást állítsd be (joystick értelemszerű, billentyűzet Q-fel, A-le, K-bal, L-jobb, M-tűz), a többi lehetőség: DEMO: bemutatja a pályákat, PRACTICE: gyakorlás, örök energiával, stb. START GAME: játék indítás.

Mindegyik üzemmódból kiléphetsz az U és O betűk együttes lenyomásával. A P szünetet kér, RETURN-ra folytatódik a játék.

Tükrök állítása: a 'kurzort' a kívánt tükröre állítod, a tűzgombnyomva tartása közben jobbra-balra forgathatod a tükröt.

A cél előtt mindig található valamilyen akadály, amely csak akkor tűnik el, ha a pályán lévő összes gombócot kilőtted.

Trükkök: a forgó tükröt megállíthatod, ha ellentétes irányba tekered. A 'gremlin'-ek elpusztíthatók, ha ráállsz és nyomod a tüzet (a piszkok a gondosan beállított tükröket elcsavargatják).

Veszélyek: OVERLOAD túlmelegedés, ha a fénysugár visszaverődik a lézerforráshoz, illetve aknát talál el (az utóbbi veszélyesebb - MINE ALERT).

Ha a játék betöltése után azonnal, kb. 4 másodpercig nyomvatartod a 0-4 gombokat, kikapcsolhatsz néhány dolgot. 0-örök élet / 1-örök energia / 2- overload ki / 3-gremlin ki / 4-zene ki.

## UNLIMITED-SAROK

Sajnos a hibából (elfoglaltságomból) kifolyólag nem sok minden történt a studio háza körül. Hosszú hetek teltek el azóta, hogy utoljára tollat ragadtam. Mindez legyen a múlt, és akkor jöjjön a jövő!

Lista nincsen, mert nem született új program, sem a studio, sem más részéről. Másrészt semmiféle visszajelzést eddig még nem kaptam. Azonban itt Nyíregyházán új TVC-ek is "születtek", de hamar el is tűntek.

A bánatot félrerakva, jöjjenek a tervek.

4 új program megjelenését tervezem augusztusra (talán a végére). Az egyik új témát dolgoz fel, másik három régi programok

folytatása. Így a HISTORY2 és az English Testpaper 3-4 fog megjelenni. Valójában a History már készen lenne, ha a TVC-mnek megjönne a hangja.

Az új programról csak annyit árulnék el, hogy a neve MATEMATICO lesz.

Az eddig megjelent programok - változatlan - áron továbbra is kaphatók. Ezentúl is várom a leveleket programterjesztéssel, rendeléssel kapcsolatban, de szívesen nyújtok segítséget is, ha valakinek erre van szüksége.

Góra Rajmund



## World Soccer

Azt hiszem, ez ismét egy olyan játéktípus, amely nem létezett TVC-n, vagy legalábbis én nem találkoztam ilyennel. A lényeg: futball-csapat menedzsere vagy, az harmadik ligából kell minél hamarabb a legjobbak közé jutni és jól szerepelni. Talán nem gond, hogy a játéknak tapasztalataim szerint nincs vége, sok szezont játszhatunk egymás után, az eredményességtől gyakorlatilag függetlenül.

A játék irányítása rajzos menürendszeren keresztül történik. A lemezen (ill. kazettán) két fájl találsz, az elsőben az előkép található és egy LOAD utasítás, amely behívja a második részt. Ha valaki siet, töltheti rögtön a másodikikat.

A program első kérdése, hogy mivel óhajtunk irányítani. Az 1, 2, 3 gombokkal választhatunk. Ezután áttérünk a mutogatásra: a megjelenő kéz mutatóujját kell a kívánt helyre vinnünk. Az első feladat a csapat kiválasztása. Különösebb előnye egyiknek sincs, mindenki a saját ízlése szerint döntson.

Az eddigi kérdésekre alaposan illik meggondolni a választ, mert javításra nincs mód,

Ezután érkezünk a főmenühez, amely két sorban 10 ikont tartalmaz. Nézzük jelentéseiket (a számozást a felső sorral, balról jobbra kezdem).

1. A bank menedzsertől lehet megtudni az anyagi helyzetet, illetve hitelt felvenni és törleszteni.

2. Tudósítás kapcsolása. Ha aktiváljuk, a ZTV riportere közvetíti a mérkőzés legfontosabb jeleneteit. Jelentősen lelassítja a játékot, de egy ideig talán érdekes is lehet.

3. Az orvosnál érdeklődhetünk, melyik játékosunknak milyen problémája van, amivel nem léphet pályára.

4. Állás mentése, betöltése. Eredetileg magnóra működik, így nem kér nevet a fájlnak. Lemezhasználat esetén is mindig WSALLAS.CAS fájl ment, ezért a régi állást letörli.

5. Megtudhatjuk, milyen erősségűek a csapatrészeink, és ha szerencsénk van, ezután jó játékost vásárolhatunk. Amíg nincs tartozásunk, gond nélkül költhetjük a pénzt; adósság esetén nem kapunk ajánlatot.

6. Időnként meg szeretnék vásárolni egy-egy játékosunkat, akire nem számítunk már, azt érdemes eladni. A vásárlásnál és itt is alkudozhatunk, de ha egyszer visszalép a vevő, nincs mód további egyezkedésre.

7. A bajnokság állása, kiemelve a saját csapatunk. Angol szabvány szerint a győzelem 3, a döntetlen 1 pontot ér.

8. A mérkőzés indítása. Az ellenfél nevének megtudása után még kiléphetünk módosítani az összeállítást, utána már csak a felállást (védők - középpályások - csatárok száma) változtathatjuk, illetve szünetben és sérülés esetén cserélhetünk.

9. Csapatösszeállítás. Csapatrészek szerint válogathatunk. Az adatok sorrendben a következők: erőnlét, gyorsaság, életkor, tehetség. Az F-hez tett "pipa" a kezdőcsapatba, az R-hez tett a cserepadra kerülést jelenti.

10. Az aktuális összeállítás jelenik meg.

A játékosok posztjának rövidítései: Gk-kapus; LB-balhátvéd, CD-középhátvéd, RB-jobbhátvéd, LM, CM, RM a középpályások, LW, RW a szélsők, St-középcsatár. Érdemes több játékost becserélni, mivel a sokszor játszóknak tehetsége a következő szezorra növekszik.

## Gépi kódú programozás

A gépnek lelke van, ezt már sokszor elmondtuk. Így aztán gyakran meglepnek minket. A legutóbb közölt programocska a megszakítás engedélyezettségének vizsgálatára látszólag szépen működött. Amikor azonban egy programba beépítettem, és másodpercenként többször lefutott, időnként elakadt a játék. Egyszer talán kiderül miért.

A legutóbbi "felfedezésem" a Bard's Tale-ből származik. Legnagyobb meglepetésemre a megszakítást a ROM-ra állította 2-es módban, ami azt jelenti, hogy a 2B00-2C00-ig levő 256 cím közül bármelyikre ugorhat. Ezt úgy hidalta át, hogy mielőtt megszakítás jöhet, kiadott egy HALT utasítást. Ezzel 255 került az adatbuszra, tehát mindig az utolsó címre ugrott a megszakításnál.

## Basic programozás

Mai programunk olyan rövid, hogy egy sorban is elfér. A Mikroszámítógép Magazin 88/10-es számában találtam (mint írják, egy amerikai lapból származik), egy nálunk ismeretlen gépre készült. Javasolták, hogy írjuk át saját gépünkre. Ezért aztán vettem a fáradságot, és rászántam némi időt (2 perc), aztán meglepődtem, hogy milyen jópofa rajzok jönnek ki egy ilyen kis nyúl farknyi programból. A rövidség miatt talán nem gond, ha az eredetét is leközlöm, hátha valakit érdekel.

```
O V=2.6:FORQ1=1TO100:P=90:LINE(79,15)-(79,15),PSET:PMODE4:PCLS:SCREEN1,1:
FORX=1TO881STEPV:P=P-.5:K=128-COS(X)*P:L=92-SIN(X)*P:LINE-(K,L),PSET:NEXT:V=V+
.1:FORG=1TO2000:NEXTG:NEXTQ1
```

Némi magyarázat az ismeretlen utasításokhoz: a LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),PSET vonalat rajzol a képernyőre. A PMODE4 bekapcsolja a legnagyobb felbontású grafikát. PCLS a képtörés, SCREEN1,1 a kimenő képen a grafika engedélyezése. Ezek után a vállalkozó kedvű olvasó letakarhatja az alábbi részt, és nekiállhat az átírásnak. Aki pedig csak a végeredményre kíváncsi, lépjen tovább.

Tulajdonképpen TVC-n is lehetne ennyire sűrűn írni a programot, de most szeretném, ha egy kicsit áttekinthetőbb lenne a lista:

```
1 V=2.6 : FOR Q1=1 TO 100 : PLOT 316,60 ; CLS : P = 90
2 FOR X=1 TO 881 STEP V : P=P-0.5 : K=128-COS(X)*P : L=92-SIN(X)*P : PLOT 4*K,4*L ;
NEXT : V=V+0.1
3 FOR G=1 TO 2000 : IF INKEY$="" THEN NEXT
4 NEXT Q1
```

Amint észrevehető, a rajzolásnál a koordinátákat négygel szoroztam, hogy betöltse a képernyőt. A másik változtatás, hogy gombnyomásra hamarabb tovább megy a kép elkészültével. A sok vonalrajolás és számítás miatt kicsit lassú a program, de érdemes megvárni. (Jut eszembe: legközelebb talán megírhatnánk gépi kódban!)

## Hírdetések

A legutóbbi szám óta a következő kérések és ajánlatok érkeztek.

Nyíró Csaba 21200-as nyomtatót keres, címe: 8790 Zalaszentgrót, Platán tér 1/b

Petrovszki Józsefnek (5600 Békéscsaba, Dombos u. 15/1) van egy eladó 32K-s memóriabővítője.

Floppyt szeretne vásárolni Töltősi Sándor (2870 Kisbér, Fáy A. u. 31) és Góra Rajmund (4400 Nyíregyháza, Szarvas u. 111)

[Floppy ügyben van egy viszonylag friss (aug. 5. telefonbeszélgetés) információ: Piszker Istvánnál hamarosan lesz komplett floppy egység, 5700 Ft-ért. Tel.: 22/327-724]

Az újságot készítette: Vindics István  
7695 Mecseknádasd, Liszt F. u. 39.  
Telefon: 72/463-428, napközben általában üzenetrögzítő  
A FORTH-ról szóló cikk szerzője  
Kiss Gyula, 2755 Kocsér, Szabadság u. 38.  
Az UNLIMITED-SAROK készítője  
Góra Rajmund, 4400 Nyíregyháza, Szarvas u.111.