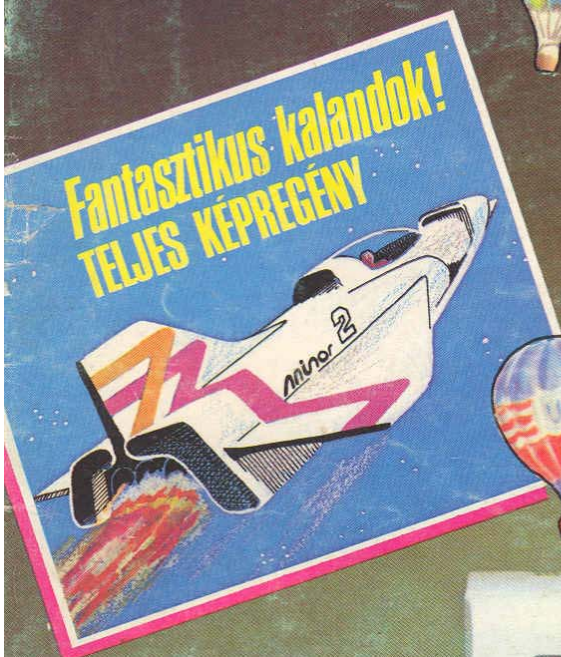


bitvadász

SZÓRAKOZTATÓ MAGAZIN MIKROSZÁMÍTÓGÉPESEKNEK

1986/1 Ára: 39.-Ft



Építs botkormányt!

„GYÁRI” játékok programok:
A siker stratégiája

Tucatnyi játékprogram!
C-64, C-16, VIC 20, ZX-81, Spectrum, PC-1500

HARDVER ötletek:
Kezdőknek és profioknak

Pályázat, rejtvény, nyeremények!





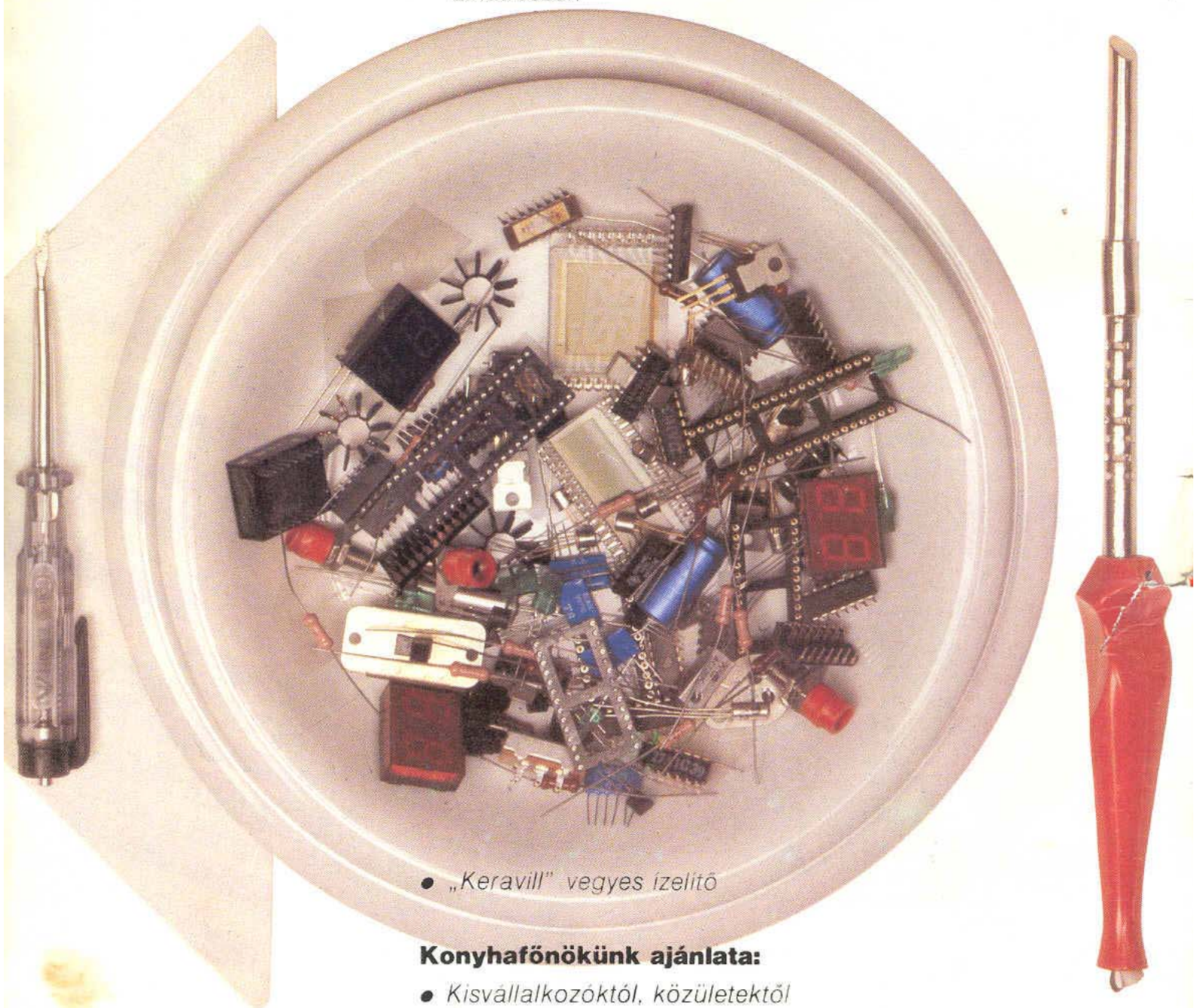
MEV-EMO

MIKRO-
**ELEKTRONIKAI
MÁRKABOLT**

Bp. V. Múzeum krt. 11.

Kínálatunkból:

- *PRIMO* számítógépek
- folyadékkristályos kijelzők
- félvezetők
- ellenállások
- kondenzátorok és
- egyéb híradástechnikai alkatrészek



- „Keravill” vegyes ízelítő

Konyhafőnökünk ajánlata:

- *Kisvállalkozóktól, közületektől előrendelést felvesszünk*
- *Vidékre csomagküldő szolgálat*

bitvadász

SZÓRAKOZTATÓ MAGAZIN MIKROSZÁMÍTÓGÉPESEKNEK

Tartalom

Igy kezdődött Bemutatózik Comput Eric, a bitvadász	2
Hardver ötletek	
Kazetta kalauz Sinclairhez Milyen magnót, kazettákat használjunk a Spectrumhoz Hogyan kerüljük el a bosszúságokat	3
Joystick illesztése C-16-os személyi számítógéphez Az illesztés kapcsolási rajza magyarázatokkal	3
„Sztereo” C-64-en Kapcsolási rajz, rövid leírással	3
Építsünk botkormányt! Hogyan lehet párszáz forintból némi ügyeskedéssel profi botkormányt készíteni. Részletes leírás, rajzokkal	4
Házilag is elkészíthető! A Sinclair számítógépek UM 1233-E36 típusú UHF modulátor egységének ismertetése	6
Egy tucát szó a mikroelektronika világából Kisszótár a hardver-cikkekhez	7
Könyvismertetés	
Csupa játék ZX-Spectrumra 1001 játék és a Graphics-BASIC C-64-en	8
Játékprogramok	
Sinclair ZX-81-re	9-10
Commodore VIC 20-ra	11
Sharp PC-1500-ra	11
Commodore C-16-ra	12
Commodore C-64-re	13
Sinclair ZX-Spectrumra	14-17
Hogyan játszod?	
Repülsz, repülsz... C-64 8 repülésszimulátor program ismertetése, összehasonlítása és értékelése. Ahogyan egy gyakorló MALÉV pilóta látja	18
Everyone's a Wally Tippék, ötletek, tanácsok, szótár, térkép a közkedvelt Spectrum játékokhoz	24
Fantasztikus képregény	
Világ a világ végén Izgalmas kalandok egy visszafejlődött civilizáció bolygóján	27
Pályázat, felhívás	42
Rejtvény	26, 44

BITVADÁSZ szórakoztató számítástechnikai magazin

Kiadja: a NÉPSZAVA Lap- és Könyvkiadó

Felelős kiadó: Kiss Jenő igazgató. Felelős szerkesztő: Erdős Károly

Főszerkesztő: Boris Péter

Számítástechnikai szakszerkesztő: Pintér Tibor

A kiadványt tervezte: Wellner Péter

Készült az OPTIMUM Szervezési, Számítástechnikai és Innovációs

Kisszövetkezet számítástechnikai és kiadványszervezői közreműködésével

Műszaki szerkesztő: Muskát Péter

Szedte: a Nyomdaipari Fényszedő Üzem

Pécsi Szikra Nyomda (86-786) Felelős vezető: Farkas Gábor igazgató

ISBN 963 322 411 X

Kedves bitvadászok!

Ezt a kiadványt azoknak a gyerekeknek és játékosoknak ajánljuk, akik szeretnék megvédeni magukat a fertőző betegségtől, akik elkapták korunk új fertőző betegségét, a Személyi-Számítógép-Lázat (röviden SzSzl). Ez a kór szerencsére nem halálos. Többnyire töltünk már rajta. Jellemző tünetei:

- pénztárcra krónikus kiürülése,
- képernyőre szegezett, enyhén eszelős tekintet,
- szapora ujjmozgások a billentyűzeten,
- értelmetlenné tünő, angolos hangzású szavak motyogása.

Az SzSzl járvány különösen a 8-20 éves korosztály körében terjed, de a friss szellemű, érdeklődő, játékos felnőttek is könnyen elkaphatják. A fertőzés többnyire úgy történik, hogy a veszélyeztetett személy barátjánál, iskolájában, klubban vagy másutt letelepszik egy személyi számítógép mellé, és többet nem szabadul.

A legújabb kutatások érdekes jelenségre hívják fel a figyelmet. Az SzSzl-nek semmiféle káros hatása nincs a szervezetre, sőt számos vélemény szerint kifejezetten fejleszti az agy szürkeállományát. Ezt az álláspontot képviseljük saját tapasztalataink alapján mi is. Ezért úgy határoztunk, hogy szándékosan is terjeszteni fogjuk a SzSzl-t. Kitaláltuk a BITVADÁSZ-t. Vadászson a még fertőzetlenekre, és fertőzze meg jobban azokat, akik már elkapták a Személyi-Számítógép-Lázat. Mindenki lehet bitvadász, aki ebben segít.

Terveink szerint a BITVADÁSZ negyedévente jelenik majd meg. Minden számban lesznek hardver tanácsok, kezdőknek, haladóknak és profioknak. Ismertetjük a megjelent könyveket. Bemutatunk különféle „gyári” játékokat, részletes útmutatással azoknak, akik nyerni, győzni szeretnek.

Minden BITVADÁSZ füzetben sok-sok játékprogram-listát is elhelyezünk a legkülönbözőbb géptípusokra. De ha a bitvadászok bekiáltják saját készítésű játékaikat, nagy örömmel közöljük ezek közül a legjobbakat (sőt jutalmazni is fogjuk az alkotókat).

Már most, az első szám összeállításánál is nagyon el voltunk keseredve, mert a hazai gyártású gépekre (PRIMO, Homelab, HT 1080Z, TV-Computer stb.) nem találtunk közölhető játékot. Akj tud segíteni!

A BITVADÁSZ minden számában lesz egy-két izgalmas, fantasztikus képregény, hogy a gépre várás időszakaiban se kelljen unatkozni. Lesz még rejtvény, csere-bere, pályázat és még sok minden, amit Ti szeretnétek.

Felszólítunk Benneteket!

JÁTSSZUNK EGYÜTT SZÁMÍTÁSTECHNIKÁI!

Jöttök? (I/N)

10 IF INPUT = "I" THEN GOTOvább

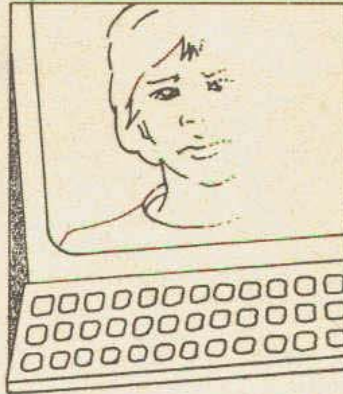
A BITVADÁSZ szerkesztősége nevében

Boris Péter

BORIS PÉTER főszerkesztő

IGY KEZDŐDÖTT

ULTUNK A SZERKESZTŐSEGBEN. HÜVÖS ŐSZI DELELŐT VOLT. NYOMOGATTAM A SZÁMÍTÓGEP BILLENTYÚIT, HOGY VALAMI ÉRTELMESET CSIKARJAK KI BELŐLE, DE VALAHOGY SEHOGYSEM AKART MENNI A DOLOG. BAJULTAM A KÉPERNYŐT ÉS A PROGRAMSOROK KÖZÖTT KERESGELTEM, AHOGY A KURZOR PATTOGTOTT LEFELE, HIRTELEN ELTŰNTEK A PROGRAM LÉPÉSEI. ELOSZOR AZT HITTEM ÁRAMKIMARADÁS TÖRÖLTE A MEMÓRIÁT. MÁR ÉPPEŒ BOSSZANKODNI KEZDTEM VOLNA, MIKOR LEGNAGYOBB MEGDÖBBENÉSEMRE EGY ALAK KEZDETT KIRAJZOLÓDNI A KÉPERNYŐN.



KI SZÓRAKOZOTT MÁR MEGINT? MELYIKTEK NYÚLT BELE A PROGRAMMOMBAT HOGY KERUL EZ IDE?

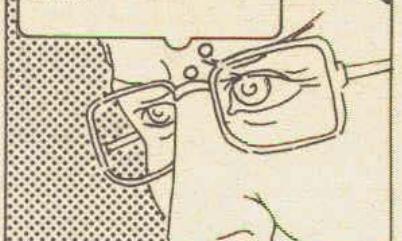
A TOBBIEK RÁM NEZTEK. AZT HIHETEK MEGBOLONDULTAM. SENKI SEM VALÁSZOLT. DÖBBENTEN NEZTEK A KÉPERNYŐN EGYRE PONTOSABBAN KIALAKULÓ RAJZOT.



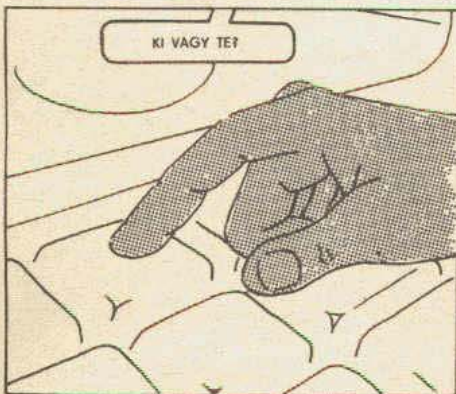
A GÉP BEFEJEZTE A RAJZOLÁST. A FIGURA MEGMOZDULT!



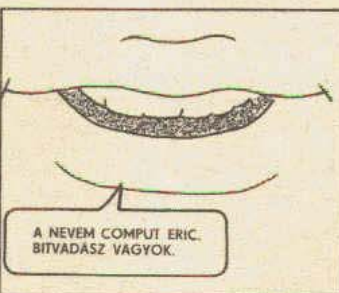
MÉG MINDIG AZT HITTEM, HOGY A SZERKESZTŐSEGBŐL VALAMELYIK SRÁC HÜLYESKEDETT. IGY AKARJA VILLOGTATNI PROGRAMOZÁSI SZUPERSENIJÉT. BELEMENTEM A JÁTEKBA.



KI VAGY TE?



ÉN MAGAM PROGRAMOZTAM BE MAGAMAT. HA BESZÉLNI AKARSZ VELEM, HASZNÁLD A BILLENTYŐZETET.



A NEVEM COMPUT ERIC. BITVADÁSZ VAGYOK.

MI A CSUDÁT AKARSZ?



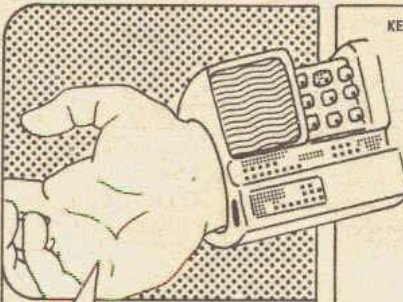
NE LEGY UDVARIALTAN, NEKTEK AKAROK SEGITENI.



HOGYANT?



HA NEM TEVEDEK SZÓRAKOZTATÓ SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KIADVÁNYT SZERETNÉTEK CSINALNI. SZÍVESEN SEGÍTÉLEK BENTETEKET ÖTLETEKKEL, TANÁCSOKKAL.



EZ A SZÁMÍTÓGEP MINDENT TUD. NA MIT SZÓLSZ HOZZÁ?

KEZDTEM KOMOLYAN VENNI A DOLGOT.



EGYALTALAN HOGY KERULTÉL IDE?



AKKOR KEZDHEJUK.

HOSSZÚ ÉS KALANDOS TÖRTÉNET. TALÁN EGYSZER AZT IS ELMESELEM. TÁRSULÁST AJÁNLOK NEKTEK, DE CSAK HA ELFOGADJÁTOK A FELTÉTELEIMET.

RENDBEN. ADD ELŐ ŐKET.



EZ TISZTA ÖRÜLET, DE HA IGAZ, OLVAN ÚJSÁGOT CSINALHATUNK MINT MÉG SOHA.

1. FELKERITEK OLVASOITOKAT, HOGY KÜLDJÉK BE PROGRAMJAIKAT.
2. SZABAD VADÁSZATOT ENGEDTEK NEKEM A BEKÜLDÖTT PROGRAMOK KÖZÖTT.
3. PROGRAMJAIMAT ÉS TÖRTÉNETEIMET SZÉPÍTGETÉS NÉLKÜL ADJÁTOK KÖZRE.
4. LEHETŐVE TESZITEK, HOGY BITVADÁSZOKAT TOBOROZZAK OLVASÓTOK KÖZÜL.



TOBBIEKRE NEZTEM. EN SEM VAGHATTAM ÉRTELMESEBB KÉPET MINT ŐK.

RENDBEN VAN.

DÖBBENTEN FORDULTAM HÁTKA. ERIC ÁLLT AZ AJTÓBAN.

Kazetta kalauz Sinclairhez

Ebben a részben a Sinclair gépek (ZX-81, Spectrum) magnóhasználatához adunk tanácsokat.

Alapvetően említhetjük: ne használjunk semmilyen sztereó, „szuper” magnót. Sokan úgy gondolják, hogy drágán vásárolt, hi-fi készülékük tökéletesen megfelel ezekhez a kis „vacakokhoz”. Ez közkeletű tévedés.

Javasolhatjuk az igen egyszerű, de megbízható mechanikájú kazettás magnók használatát. Például az üzletekben viszonylag gyakran kapható – címlapon is látható – Sanyo M 2502U típusú (a legtöbbször ezt használjuk). Próbálkozhattunk ún. DATASETTE adatmagnókkal is, de sok esetben feleslegesen, legfőképpen zsebünk látja kárát. A magyar MK 29 (Juno) – rokonszenves árfejkéve ellenére – nem kifejezetten alkalmas számítógépes célokra.

Néhány tippet adunk a kazettákkal kapcsolatban is.

- NE használjunk 90, 120 perces kazettát!
- Króm-dioxidos, metál stb. szalagot csak akkor vásároljunk, ha magnónkon van ilyen kapcsoló-állás. Egyébként bátran döntünk a normál (ferro) kazetta mellett.
- Különböztessünk meg:
 - a) archiválható (pl. játéktár)
 - b) munka (pl. program adatállományához)

c) segéd (pl. másoló, utility, tool-ok stb.) kazettatípusokat.

a) Archiválási célra a 60 perces kazetták a legjobbak (ügyeljünk a minőségre, hiszen hosszútávú tárolás a cél: SONY, TDK, AGFA, Scotch stb. a javasolt gyártók. Egészséges gyanakkal fogadjuk a „névtelen” márkákat. Jegyezzük fel ceruzával (pl. a kazettaborítót kifordítva) a programok számlálóállását. Így nem kell feleslegesen keresgelnünk. Az se rossz, ha füzetet vezetünk programjainkról.

b) A munkakazetta hosszát az adatállomány hosszúsága határozza meg, különösen pl. a grafikus programok esetén. Itt is jegyezzük az aktuális számlálóállásokat.

c) A hazai kereskedelmi forgalomban is kapható, rövid lejátszási idejű (5, 10, 15 perces) kazettákat részesítsük előnyben. Cél: ne kelljen ideoda tekergetnünk. A szalag elejére állunk és LOAD.

• NE tároljunk programot tartalmazó kazettát erős elektromágneses tér (pl. tv) közelében. Programunk sérülhet, de ha magnónk túl közel van a képernyőhöz, ez is okozhat töltési problémákat.

• Ha egy megtöltött kazettán már többet nem akarunk változtatni törjük ki (hátról) a kis műanyag fület. Sok kellemetlenségtől kímélhetjük meg magunkat (pl. barátunk beletörölhet – véletlenül – a program közepébe). Ter-

mészetesen a hátsó nyílás lezárásával (pl. cellul-szal) ismét felvehetünk a kazettára.

– Ellenőrzés! Ellenőrzés! Ellenőrzés!

Másolás

• A direkt, hangfrekvenciás (magnó-magnó) másolás bizony igen durva dolog.

Csak indokolt esetben – szupertitkos turbó védelem stb. – alkalmazzuk, inkább törjük a fejünket azon, hogyan tudnánk a programot gépen keresztül másolni.

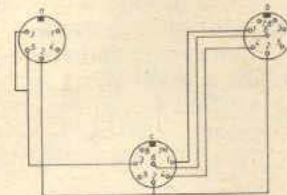
• Betöltési bizonytalanság esetén ne esünk kétségbe. Próbáljuk a hangerő és hangszín finom állításával ismételtlen a töltést. Végső kudarc esetén tegyünk próbát barátunk, ismerősünk magnójával. (Különböző fejállások!) Ha azon „bejön” a program, akkor a tárból mentjük ki a mi magnónkra.

• Vigyázzunk, nem minden másolóprogram „tud” bármit másolni. Kísérletezzünk! (Pl. fej nélküli, igen hosszú, ún. max. byte-os, hamis fejinformációt tartalmazó, rövid „LEAD” hívójeles stb. programok esetén.)

Ajánlott irodalom: Típek és trükkök ZX-Spectrumra (Műszaki Könyvkiadó, 1986.). – NEMO –

„Sztereó” C-64-en

Gyakori probléma, hogy a TV kép és hang a Commodore csatlakoztatása után „nem jön be”, azaz a kép, ill. hang nincs együtt. Jobb, lényegesen tisztább hangot kapunk az alábbi kapcsolás megvalósításával:



Az alsztereo kiegészítés kapcsolási rajza:

- erősítőbe menő tucheldugó
- tuchelaljazt a videómonitor felé
- 8 pólusú tucheldugó a Commodore videócsatlakozó felé

Jól látható, hogy a C-64 videócsatlakozójának hármask-lábáról (az ábra „c” jelű csatlakozója) kell leágazást készítenünk és ezt kell a sztereo erősítőbe vezetnünk.

L. L.

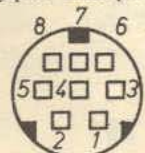
HARDVER

TIPPEK... ÖTLETEK... TANÁCSOK

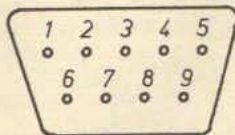
Joystick illesztése C16-os személyi számítógéphez

Az utóbbi időben hivatalos kereskedelmi csatornákon keresztül sok C16-os került be az országba.

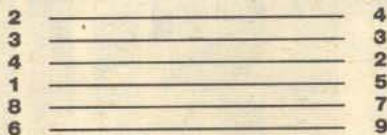
A vásárlás után, a boldog tulajdonos családottan veszi észre, hogy a forgalomban lévő joystick csatlakozók nem illenek a gépbe. Ezen próbálunk segíteni az alábbi rajzzal.



C16 csatlakozó



JOYSTICK csatlakozó



A csatlakoztató adaptert rövid, többeres kábel végére felszerelt „D” típusú csatlakozó és egy C16-ba illő nyolcpólusú Micro-din-stecker segítségével oldhatjuk meg.

Lukács László



A számítógép-felhasználó előbb vagy utóbb játékkomputert fog használni. Ezt még az abszolút játékellesnek is többször megteszik! Akár saját készítésű, akár profi programról van szó, mindegyikük közös vonása, hogy igen szoros kapcsolatban kell lenniük a géppel, irányítanunk kell a játék menetét, igen gyorsan, határozottan cselekedve.

A gép billentyűzetét kezelve igen hamar elmegy a kedvünk a játéktól. Részben a billentyűzet műszaki gyengesége, korlátozott élettartama okozza ezt, hiszen ezek nem játékokra készültek, másrészt nehéz a képernyőre koncentrálni a billentyűkön „matatva”.

Megszülettek tehát a géphez kapcsolódó külső kezelőszervek; botkormányok, pedálok, zene-programhoz hangszerbillentyű-utánezatok stb. A tervezők dús fantáziáját, üzleti érzékét tükrözik a legkülönbözőbb megoldások; kezdve a nagy felületű nyomógomboktól a legfantasztikusabb karmegoldású eszközökig. Létezik olyan típus is, melynek talpa sincs, csak egy fogantyú az egész, melyet markunkba fogunk, és a megfelelő irányba döntünk. Szimulációs játékokhoz kaphatunk már „életnagyságú”, valóság-hű kivitelű repülőgép-botkormányt pedálokkal – természetesen analóg kivitelben is!

A géphez kapcsolás módja is igen változatos. Egyes gépek beépített interface-szel (pl. C-64), mások többféle külső illesztőn (pl. Spectrum) „fogadják” a botkormányt. Más esetben egyszerűen a saját billentyűzettel párhuzamosan kötjük a botkormányt (a INKEY \$, GET A\$ utasításokkal lehet a programba írni).

Egyes típusok kábel nélkül „csatlakoznak” a géphez kis méretű rádió adó-vevő ill. infra adó-vevő alkalmazásával.

Közös vonásuk ezeknek az eszközöknek, hogy igen drágák, emellett hihetetlenül gyenge típusok is léteznek – ez sajnos általában csak felhasználás közben derül ki.

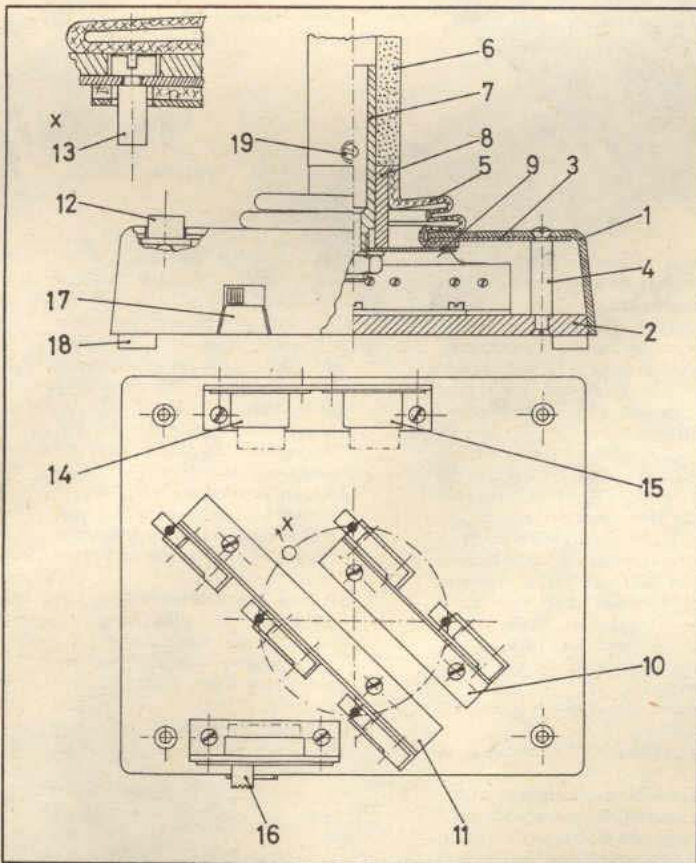
Célszerűnek látszik tehát ezt az eszközt házilag elkészíteni, néhány fontos szempont figyelembe vételével:

- ne törekedjünk a kis méretekre. Ez sem elkészítés, sem felhasználás szempontjából nem praktikus.
- minél stabilabb felfekvő felületet biztosítsunk, az „öntapadós” (vákuum) gumilábakon nem fog stabilan állni a botkormány, imbolyog.
- a fogantyú jól igazodjon kezünkhöz, a kapcsolást jól tud-

Lássuk az elkészítést!

A doboz felső része – „1” – műanyag vajtartó fedeléből készül. Beszerezhető műanyagboltokban, konyhafelszerelési szaküzletekben vagy saját hűtőszekrényünkben, ára 21 Ft.

A fenéklap 4-5 mm vastag textil- vagy papírbakelit lemezből – „2” – alakítható ki. Elsőnek a fenéklapot készítsük el úgy, hogy



juk érzékelni mind a fő, mind a kereszt irányoknál.

Az ismertetésre kerülő játékkar némi mechanikai felkészültséggel esztétikus kivitelben könnyen és olcsón elkészíthető. Viszonylag robusztus felépítésű, a játékoknál fellépő erős igénybevételre méretezték, két fiam „keményen” használja.

A mellékelt rajz és fénykép segítséget nyújt az elkészítéshez. Méreteket nem közlünk, azok a beszerezhető anyagoktól és megmunkálási lehetőségektől is függenek.

könnyen illeszkedjen a fedél alsó részébe. A sarkokat megfelelően le kell kerekíteni, majd az éleket körben ferdén lecsiszoljuk vagy lereszeljük, miután a doboz kissé kúpos kialakítású.

A doboztetőre jelöljük be az összefogó távtartók és játékkar tengelyének helyét. Használjunk filctollat, ne karcoljuk össze a dobozt. Helyezzük be a fenéklapot, és kb. 1,5 mm-es fúróval fúrjuk át az öt furatot úgy, hogy kissé a fenéklapba is fúrjunk bele. A műanyag fedél hőre lágyuló, tehát óvatosan, kis fordulattal fúrjunk.

A fedél felső részébe szabjunk egy pontosan illeszkedő kb. 1-1,5 mm vastag vaslemez merevítő lapot – „3” –. A furatok helyét a merevítő lapra is jelöljük át.

Készítsük el az összefogó csavarok furatait Ø 3,2 fúróval, ill. Ø 6 mm-es fúróval a süllyesztéseket a csavarfejek számára. A doboztetőt fúrásakor feltétlenül támasszuk alá belülről – pl. egy fatuskóval. A fenéklap süllyesztésekor vigyázzunk, nehogy átszakadjon a furat. Akinek nincs gyakorlata, jobb, ha kézi amerikai-neret használ a süllyesztésekhez.

A 4 db összefogó távtartó – „4” – keménygumiból vagy sárgaréz-ből készülhet, két végén M3-as furattal. Hossza annyi legyen, hogy a fenéklap és a doboz első éle összeszereléskor egy szintbe kerüljön – behelyezett merevítő lemez esetén! Használhatunk régi yaxley kapcsoló távtartót is. Végcső esetben megfelelő hosszúságú csődarabokat is alkalmazhatunk – melyeket majd a könnyebb szerelhetőség érdekében a fenéklaphoz ragasztunk IS-sel.

A játékkar egyik „fő” alkatrésze a gumiharang – „5” –. Autósboltokban szerezhető be, ára 35 Ft. Önkielégítő boltokban kedvünkre válogathatunk, lényeg, hogy a vékonyabb részén egy kb. 10 mm hosszú „nyaka” legyen. Szerepe igen fontos, egyrészt a játékkar rugózását, másrészt központosítását biztosítja.

A rajtot figyelembe véve – legalább 2 rugózó tag álljon ki a doboztetőből – készítsünk furatot a doboz tetejére és a merevítőlemezbe úgy, hogy abban a gumiharang bepattintva szorosan álljon. Ehhez a munkához legcélszerűbb lombfűrész használni. Ezután sorjazzuk le a két alkatrészt, majd zsirtalanítás után IS-sel ragasszuk be a lemezt, ügyelve, hogy a furatok egybeessenek.

A továbbiakat a fogantyú kivitelé dönti el. A mintadarabban autóboltokban beszerezhető sebességváltó műanyag kart használtuk fel – „6” –, ára 75 Ft. Ez viszonylag hosszú, így tetszés szerinti méretre levágható, másrészt a fej részén egy kipattintható műanyag lapka van, mely lehetőséget

ÉPÍTÉSÜNK BO

biztosít egy nyomógomb beszerelésére („tűz” gomb).

Más fogantyúlehetőségek: műanyag kerékpárfogantyú, autópálya távirányító fogantyúja, műanyag szerszámmal stb.

A kar tengelye egy megfelelő hosszúságú M10 vagy M12 csavartól készíthető. Egyik végét le kell esztergálni és M8-as menetet vágni rá, kb. 10 mm hosszan. Ha M10 csavart használunk (ez illeszkedik a seb.váltó karhoz) elegendő a csavar fejét levágni. Amennyiben a játékar fej részén „tűz” gombot alkalmazunk, akkor a tengelyt hosszában át kell fúrni kb. \varnothing 5 mm-es fúróval, a bekötővezeték számára.

A tengelyre illeszkedő agy – „8” – hossza határozza meg azt, hogy a gumiharangot mennyire nyomjuk össze, ettől függ a kar „keménysége”.

Külső átmérője a gumiharang nyak részébe szorosan illeszkedik, célszerűen egy csődarabból alakítható ki, melyet „Araldittal” a tengelyre ragasztunk.

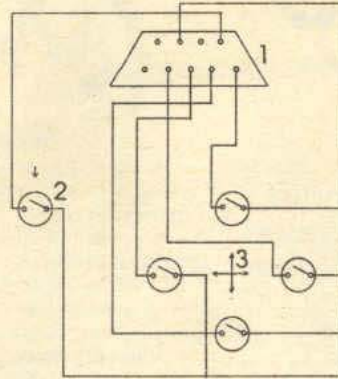
A nyomótányér – „9” – 1 mm-es vaslemezről készült korong, kb. 55 mm átmérőjű. Nem szükséges szabályos kör alakra törekednünk, ollóval is kivághatjuk, majd a sarkokat reszelővel kerekítsük le. Közepére készítsünk a tengely menetes részének megfelelő furatot. A nyomótányérért a tengelyre rugós alátét felhasználásával, csavaranyával rögzítjük.

A fenéklapra az átjelölt tengelyközéppont felhasználásával \varnothing 50 mm-es kört rajzolunk. A megfelelő helyeken bejelöljük a mikrokapcsolók „támadási” pontjait. A mikrokapcsolók PM 2-111 típusúak, rugós működtető karral. Ha hozzájutunk, részesítjük előnyben az „OMRON” gyártmányú mikrokapcsolót.

A mikrokapcsolókat a – „10” –, ill. „11” – jelű, szögalu.-ból készült tartókra szereljük. A „tűz” nyomógombot szintén az egyik tartóra szereljük, a nyomás helyét előzőleg \varnothing 1,5 mm-es fúróval átjelöljük a dobozfedőre. Nyomógombként célszerű „Eltra” nyomógombsapkát használni, melynek alsó részére ütközőként egy műanyag korongot ragasztunk. A dobozfedőre a nyomógombnál kb. 1 mm-rel nagyobb átmérőjű furatot készítsünk. A nyomógomb – „12” – biztos támaszkodását a fedőlaphoz a működtetőkar megfelelő hajlításával állíthatjuk be. A mikrokapcsolókat úgy szereljük, hogy nyugalmi helyzetben a működtető karok hozzáérjenek a nyomótányérhoz. Kisebb erővel működtethető játékkart készíthetünk, ha a működtető karokat elhagyjuk. Ekkor a mikrokapcsolókat olyan magasra szereljük, hogy nyugalmi állapotban a nyomócsap és a nyomótányér között kb. 1 mm távolság legyen.

A nyomótányéron, a rajzon „X”-szel jelölt helyen készítsünk kb. 1,5 mm-es furatot és azt a

fedőlaphoz jelöljük át. A fedőlaphoz – az átjelölt helyre – egy csapot szerelünk – „13” –, melynek feladata, hogy a játékkart ne engedje tengelye körül elfordulni. A csapot legegyszerűbben egy yaxley távtartóból alakíthatjuk ki. Szerelését a rajz bal felső sarkában lévő kinagyított részleten követhetjük nyomon. A nyomótányéron a csap átmérőjénél



mintegy 1,5 mm-rel nagyobbra fúrjunk fel a furatot és gondosan sorjazzuk le.

Szögalumíniumból készült tartóra szereljük a 6, ill. 5 pontos tuchel aljat – „14” –, „15” –. Ezek furatát először a dobozfedél oldalán készítsük el, és innen jelöljük át az alapra előzőleg már felfogott szögalu. tartóra. A 6 pontos tuchel a géphez való csatlakozást biztosítja, az 5 pontos az infraadó reflektorfejének csatlakozója. Ezeket fix kábelkötést alkalmazva el is hagyhatjuk.

A tuchelekhez hasonló módon szereljük a – „16” – tolókapcsolót. A tolókar számára a dobozpaláston lombfűrészszel készítsük el a kivágást. A – „17” – jelű lemezdarabkát a kivágott darabból alakítjuk ki és a fenéklap éléhez ragasztjuk.

A házi készítésű joystick kapcsolási rajzának egyes elemei:

1. „D” csatlakozó (kilenc pólusú)
2. tűzgomb mikrokapcsolója.
3. a négy irány mikrokapcsolója.

A fenéklapra szereljük vagy ragasszunk 4 db gumilábat – „18” –. Célszerűen ezt is autósoltban szerelhetjük be, gépháztető-ütköző (Wartburg).

A fogantyút a tengelyen átmenő M3 anyás csavarral – „19” – biztosítjuk.

A dobozt hagyhatjuk eredeti színében, vagy finom polírpapírral felérdesítve zsirtalanítás után spray-vel lefújhatjuk.

Az összeszerelést az elfordulásgátló csap beszerelésével kezdjük, majd helyezük be a gumiharangot, melyen a csap számára előzőleg bőrlyukasztóval készítsünk furatot. A gumiharang alsó, esetleg túlnyúló részét vágjuk le. Előnyös, ha a belső peremet IS-sel a merevítő lemezhez ragasztjuk. Ezután megfelelő helyzetben szereljük be a fogantyúval szerelt tengelyt és a nyomótányért. Ha pontosan dolgoztunk, a játékkar függőlegesen, stabilan áll, kímőzítva visszatér eredeti helyzetébe. A gumiharang összenyomásának mértékét a – „8” – jelű agy hosszának változtatásával tudjuk szabályozni – ez határozza meg a visszatérítő rugóerőt.

Szereljük be a kész alaplapot, és próbáljuk ki a kart. Minden irányban azonosan kitérítve (keresztirányban is) határozott kapcsolást kell érzékelnünk. Szükség esetén a működtetőkarok állításával vagy a mikrokapcsolók magasságának változtatásával korrigálhatunk.

Ezután elvégezzük a kapcsolók bekötését a 6p. tuchelra (l. kapcsolási rajz). A kar fején és a dobozon lévő „tűz” gombokat kössük párhuzamosan. A tolókapcsolót beköthetjük fix „Tűz”-re vagy irányváltásra.

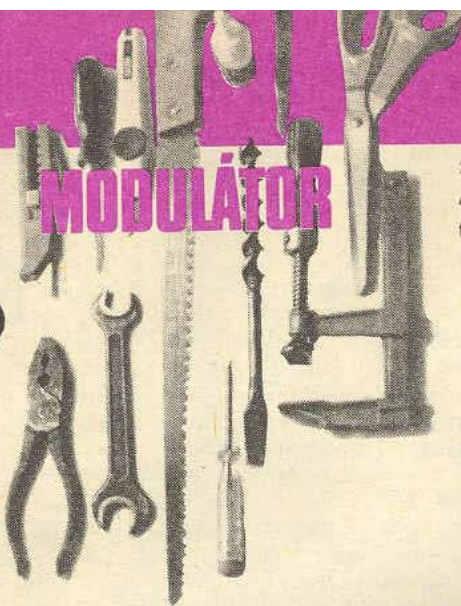
A számítógéphez a csatlakozást 5 erű árnyékolt kábellel végezhetjük el, a képek megfelelő bekötést alkalmazva.



TKORMÁNYT !!

HARDVER

OK



MODULÁTOR

A Sinclair

számítógépek

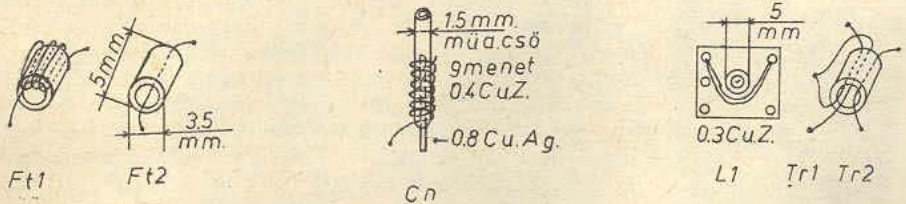
UM 1233-E36 típusú

UHF modulátor

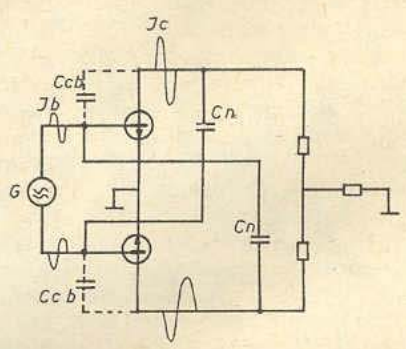
egységének

ismertetése

1. ábra tekercs-adatok



2. ábra
A modulátor nagyfrekvenciás helyettesítő rajza



A másik vezetéken keresztül a videojelet vezetjük be az áramkörbe. Az UHF csatlakozó önmagáért beszél.

• Ezek után nézzük meg, mi van a dobozon belül? A zárófedelel óvatosan vegyük le, semmi kárt ne okozunk vele. Azonnal feltűnik, hogy a doboz belseje két részre van osztva, egy hajlítot árnyékoló lemezzel.

A kis részben helyezkedik el a vívőoszillátor, a nagyobbikban pedig maga a modulátor.

Nyilvánvalónak látszik, hogy a tervezők megpróbálták a lehetetlent; olcsó, kommersz alkatrészekből profi, megbízható áramkört létrehozni. Ez sikerült is nekik! Ugyanis a 300 MHz-es tartomány felett már nem lehet közönséges tekercseket használni, hanem különleges üreg és szalagtápvonalas szűrőköröket

ten elhelyezkedő, két összefogott százból álló fél menet. Az L1 tekercs tápfeszültség felőli hidegpontját a C3 jelű 5 nF-os kondenzátor hidegíti. Az L1 tekercssel párhuzamosan nem találunk kondenzátort, mert a rezgőkör hangolókapacitását a tekercs önkapacitása adja. R4 és R5 a bázis munkapontját állítja be, míg C4 a T1 bázisát nagyfrekvenciásan hidegíti. Ft1, C5 és Ft2 szűrőtagok megakadályozzák azt, hogy a tápfeszültségen keresztül a két egymástól leárrnyékolott fokozat csatolásba jöjjön. Az oszcillátor frekvenciáját csökkenteni tudjuk az L1 tekercsben elhelyezett vasmag befogatásával. Ha a frekvenciát növelni kívánjuk, akkor vegyük ki a vasmagot és tegyünk a helyére egy 4 mm átmérőjű, hasonló menetemelkedésű alumínium vagy réz magot. Oszcillátorunkból hasznos jelet az emitterkörü R1 és R2 ellenállásokból álló feszültségosztón és az R3 elválasztó ellenálláson keresztül vezetjük a TR1 csatoló transzformátorra, amelynek primer oldala rezonátornak van kialakítva a C6 hangoló kapacitás segítségével. A TR1 csatoló transzformátor szekunder oldala két egyforma tekercsrészből áll, melynek ellenütemű meghajtást biztosítanak a T2 és T3 tranzisztoroknak.

Ez a két tranzisztor, típusát tekintve megegyezik T1-gyel. A tranzisztorok emittere közösítve van és ide csatlakozik R7 ellenállás közbeiktatásával az alacsony belső ellenállású video jelforrás.

Az UHF modulátor akkor működik kielégítően, ha a videojel nyugalmi szintje kb. 2 Volt, míg a kivezérelt állapotban (szinkronjel csúcsain mérve) 3 Volt.

A C8 kondenzátor többé-kevésbé megakadályozza a nagyfrekvenciás energia kijutását a videoatlakozón keresztül. Itt nem lehet nagykapacitású átvető kondenzátort alkalmazni, mert ez levágná a videojel nagyfrek-

A most bemutatásra kerülő fokozat (továbbiakban **UHF modulátor**) mind a *Spectrum*, mind a ZX 81 típusú számítógépekben azonos funkciót tölt be.

Nevezetesen: alkalmassá teszi kis gépünket arra, hogy közönséges televízió élvezhessük a számítástechnika örömeit.

Az UHF modulátorról mindaddig még nem jelent meg ismertetés a hazai irodalomban, ezért úgy gondolom, régi igényt elégítünk ki a modulátor kapcsolási rajzának és áramköreinek ismertetésével.

A cikk végén, néhány hasznos tanáccsal szolgálunk az utánépítők számára. A modulátor természetesen felhasználható házi készítésű számítógépek, vagy videokamerák jelének tv-képernyőn való megjelenítésére.

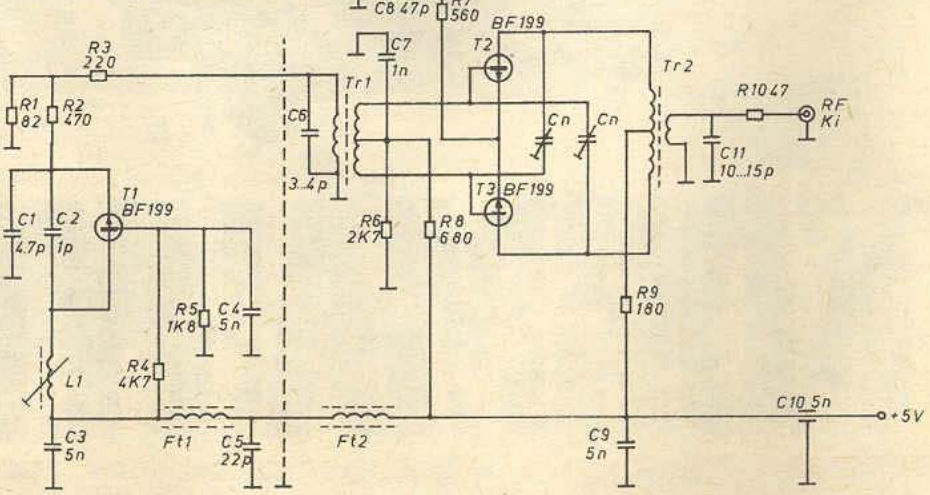
• Először ismerkedjünk meg az **UHF modulátor** mechanikai felépítésével.

Az áramkör egy 40 x 27 x 16 mm-es félemezből hajlítot dobozban helyezkedik el, melyet két legnagyobb lapja mentén árnyékoló fedél zár le. A felső árnyékoló fedél jobb alsó sarkában lévő furaton keresztül az L1 tekercs hangoló vasmagja áll ki, mellyel a 39-es UHF csatorna környékén, kismértékben hangolni tudjuk készülékünket. Erre akkor van szükség, ha a lakóhelyi vételi viszonyok olyanok, hogy egy nagy térejeű TV adó jele beszűrődik rendszerünkbe és a képernyőn interferencia képet idéz elő.

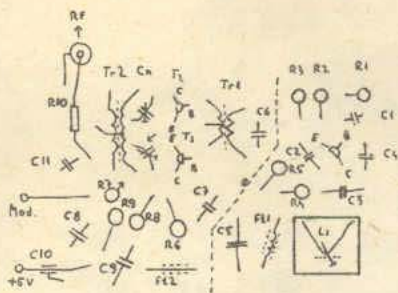
Az UHF modulátor jobb szélén, két huzalkivezetést látunk. Itt kapja meg a modulátor az 5 Voltos tápfeszültséget egy átvető kondenzátoron keresztül.

szoktak beépíteni. A mi áramkörünkben azonban minden amatőr fiókjában megtalálható egyszerű tekercstestet és középen lyukas ferritmagokat használtuk a rezonátorok elkészítéséhez. Az oszcillátor T1 tranzisztorral, L1 tekercsrel és több kisebb alkatrésszel épül fel. Maga a kapcsolás egy egyszerű földelt bázisú kapacitív hárompont kapcsolású Colpits oszcillátor. Az L1 tekercs tulajdonképpen nem tekercs, hanem egy 5 mm átmérőjű tekercstest-

3. ábra VM 123-E36 modulátor kapcsolási rajza



4. ábra
Alkatrészbeültetési rajz (Alkatrészoldal)



venciás összetevőit. Például: egybefolyának a sűrű függőleges vonalak. Ha házi készítésű számítógépünk videokimenetét nagyon leterheli a modulátor, akkor iktassunk közbe egy emitter követő fokozatot.

A modulátor tranzisztorok munkapont beállítása TR1 csatoló transzformátor középkivezetésére kapcsolt feszültséggel történik, melyet R6 és R8 ellenállásokból felépített osztó állít elő. A munkaponti feszültséget C7 szűrőkonduktor nagyfrekvenciáson hidegíti.

A T1 és T2 tranzisztorokat, nagyfrekvenciás szempontból neutralizálni kell. Ezt a célt szolgálják a Cn jelű neutralizáló trimmer kondenzátorok. (Ezeket utánépítés esetén magunknak kell elkészítenünk az 1. ábra alapján.)

A 2. ábra szemlélteti a modulátor nagyfrekvenciás helyettesítő kapcsolását. Ezen feltűnik a két Ccb kapacitás. (Szaggatott vonallal rajzoltuk a bekötéseket, mert a valóságban a tranzisztorok buráján belül helyezkednek el). A Ccb kollektor-bázis kapacitáson át a tranzisztorok pozitívan visszacsatolódnak és begerjednek. Ezt úgy tudjuk megakadályozni, hogy ellentétes fázisú áramot vezetünk az adott tranzisztor bázisára, a Cn neutralizáló kapacitások segítségével.

Ebből következik, hogy a két Cn negatív visszacsatolást hoz létre a körben és így lehet velük állítani a modulátor tranzisztorok szimmetriáját az erősítés szempontjából. A T2 és T3 modulátor tranzisztorok kollektora a TR2 csatoló transzformátorhoz van vezetve. A transzformátor primertekercsének a középkivezetése R9 ellenállással csatlakozik a +5 Voltos tápfeszültségre. (A TR2 egyébként meg egyzik TR1-gyel, csak a jel haladása szempontjából fordítva van bekötve.)

A TR2 szekunder oldala rezonátornak van kialakítva C11 hangolókapacitás segítségével. A kimenő impedancia kb. 20 Ohm, ezért a szekunder tekercsel sorba van kötve az R10 ellenállás.

Igy jön létre a televízió technikában használatos 75 Ohmos kimenő impedancia az UHF modulátor kimeneti RF csatlakozóján.

A C9 kondenzátor a dobozon belüli tápvezetékét hidegíti, míg C10 átvezetőkondenzátor megakadályozza az RF kijutását a tápvezetékben keresztül.

● A kapcsolási elvi ismertetés után, nézzük meg, hogy lehet megépíteni az UHF modulátort! Az általunk készített NY.Á.K. minimális mértékben eltér az eredetitől.

A kis készülék megépítéséhez nem kellene különleges műszerek és nagy készüléképítési tapasztalat.

Általában első bekapcsolásra működik. Azért nem árt, ha egy-két szabályt betartunk!

Csak jó minőségű fémréteg ellenállásokat használjunk. Legjobb a rossz japán kiserádiókból kimenthető színjelzések ellenállások. Az ellenállásokat, állítva kell behelyezni a panelba. A kondenzátorok is legyenek minél kisebbek és csak kerámikus típusúak.

Egy tucat szó a mikroelektronika világából

Adapter = Olyan kiegészítő egység, amely segítségével a berendezések többféleképpen felhasználhatók (TV adapter, hálózati adapter).

Frekvencia = Másodpercenkénti rezgésszám

Impedancia = Váltoáramú ellenállás. Ez egy komplex szám, amelynek valós része a rezisztencia, abszolút értéke pedig a látványos ellenállás.

Interferencia = A hullámok találkozásánál fellépő jelenségeket interferenciának nevezik. Az ellentétes fázissal találkozó hullámok gyengítik, az azonos fázissal találkozó erősítik egymást.

Modulátor = Jelmódosító. Módosíthatja az amplitúdót, a frekvenciát. Általában egy nagyfrekvenciás vivőjelre ültetik rá a hasznos információt hordozó jelet.

Neutralizáló kapacitás = A szört inductivitás semlegesítésére alkalmas.

Oscillátor = Visszacsatolással létrehozott áramkör, amely periodikus jelet állít elő.

Rezonátor = Pontosabban fűrezonátor, ami egyfajta mikrohullámú rezgőkör.

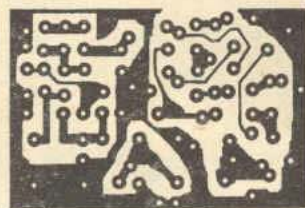
Szűrőkör = Egy adott frekvencia vagy frekvenciasáv kiszűrésére alkalmas áramkör.

Tranzisztor = Jelerősítésre alkalmas félvezető eszköz. Három kimenete: kollektor, bázis és emitter.

Trimmer kondenzátor = olyan kondenzátor, amelynek beállítható a kapacitása. A be szabályozás a berendezés építése közben lehetséges egyszerű alkalmal.

Visszacsatolás = Ha egy áramkör kimenő jeleit visszacsatoljuk a bemenetre, két eset lehetséges: pozitív visszacsatolás, amikor azonosak a fázisok, és negatív visszacsatolás, ha ellentétes fázisú a bemenetre kerülő két jel.

5. ábra
Nyomatott áramkör rajza
(Fólia felől)



A csatoló transzformátorok céljára gerjedésgátló ferritgyöngyök, vagy középen lyukas ferrithangolómagok felelnek meg. L1 tekercs teste, bármilyen 5 mm átmérőjű műanyag cséve lehet, csak arra kell vigyázni, hogy a lábkiosztása egyezzen a panelon levő furatokkal. A tranzisztorok típusa BF 199 legyen. Más típussal ne kísérletezzünk, mert nem biztos, hogy az áramkör működni fog. Gyeykezzünk az alkatrészeket minél rövidebb lábbal beforszítani az URH szerelési szabályoknak megfelelően. Az alkatrészek beültetése után, feltétlenül árnyékoló dobozba kell helyezni a panelt és be kell szerelni a belső árnyékoló lemezt is. Ezt a panel középhez is hozzá kell forrasztani egy rövid huzaldarabbal.

Fedelet is kell készítenünk a doboz mindkét oldalára, amely körben stabilan érintkezik a doboz szélével. A beindítást az oszcillátor körrel kezdjük. (R8 és R9 nincs beépítve.) Televízióknak antennacsatlakozójának a végét közelítsük a bekapcsolt oszcillátor felé.

Valahol a 26...36. csatorna környékén az üres raszter elsötétedik. Ez azt jelenti, hogy az oszcillátor sugározza az üres hordozó hullámot. L1 vas vagy réz magjával ennek helyét a televízió skáláján szabályozni tudjuk. Ha eddig jól mentek a dolgok, akkor forrasztunk be az R8 és R9 ellenállásokat, majd adjuk be a moduláló jelet és gondosan árnyékoljuk le a készüléket a zárófedelelkel.

A Cn neutralizáló kondenzátorok kismértékű állítgatásával játsszuk be a lehető legjobb képminőséget.

Ha kevés a fény, akkor a C6 és C11 kondenzátorok értékének változtatásával javítani tudunk rajta. Ha a moduláció sok vagy kevés, de látható képet kapunk, akkor a tápfeszültség $\pm 1, 1,5$ Voltos változtatásával javíthatunk rajta. Természetesen minden változtatás után helyezzük fel az árnyékoló fedeleket és úgy próbáljuk a készüléket! Vigyázzunk arra is, hogy a kimenő RF csatlakozó külső árnyékoló része körben jól hozzá legyen forrasztva az árnyékoló dobozhoz. A dobozon belül is végig hozzá kell forrasztani a panelt a lemezhez. A neutralizáló trimmereket magunknak kell előállítanunk, de szerencsére könnyen elkészíthetők.

Az 1. ábra szemlélteti a Cn felépítését. A huzalt a műanyagcsőre könnyedén tekercseljük fel azért, hogy állítgatás közben egy csipesszel megfogva a kiálló műanyagcsövet, könnyedén huzagathassuk az egészet a belső vezetón. Ft1 elkészítéséhez három menetet fűzzünk be a ferritgyöngybe. A huzalátmérő nem kritikus, csak az a lényeg, hogy sérülés nélkül be tudjuk húzni a vasmagba.

Ha az oszcillátorfrekvencia nagyon alacsonyra sikerül, akkor az L1 tekercs fél menetét kettő helyett, három vagy négy összefogott szálból is megépíthetjük. Ez akkor fontos, ha közel vagyunk a budapesti II. adóhoz (24. csatorna).

...KÖNYVEKRŐL...



Csupa játék ZX Spectrumra (Műszaki Könyvkiadó – 1985) 77 oldal. Ára: 28,— Ft

A gyerek (vagy felnőtt gyerek) számítógéphez jutva játszani kezd. Ehhez előre gyártott, többnyire szellemes játékkazetták állnak rendelkezésre. Látva a bonyolult ábrákat, mozgásokat, igen keveseknek jut eszébe, hogy hasonló játékok kitalálására maga is képessé válhat. Ugyanakkor jó divat és parancsoló szükség programozni tanulni. Az egyre nagyobb számban rendelkezésre álló, változatos tematikájú könyvek alapvetően tankönyvek, melyeken át kell „rágni” magát az olvasónak.

Ezért üdvözölhetjük örömmel a Műszaki Könyvkiadó gondozásában megjelent Csupa játék ZX Spectrumra című kiskönyvet, mely nagy segítség az önálló programozáshoz vezető úton. A szerzők gimnazisták, kik első verseik helyett, első működő programjaikat küldték be egy újság, a Mikro Magazin szerkesztőségébe. A könyvben közölt programok általában elég rövidek ahhoz, hogy az olvasót a gépbe viteltől ez el ne riassza, és a játékok elég érdekesek ahhoz, hogy erre rászánjon egy-két órát.

A hibátlan másolás már némi tudást feltételez. A beírt program elindulása, az új játék lehetősége további tanulásra ösztönöz. Ha az olvasó megérti az egyes lépéseket, átlátja a program szerkezetét, elkezdheti az önálló munkát. A könyv minden program végén ismerteti az „amatőr” társ-szerző által írt játékot, jelzi a hibákat és javaslatot tesz a módosításra, fejlesztésre. Arra biztat, hogy mindenki saját ötletét is megvalósítva bővítsé, építse tovább a közölt játékprogramokat.

Érdekes, hogy a könyvben megjelent olyan program is, mely csak kijavítása után vált használhatóvá. Igaz, annak ellenére, hogy a hiba helyét, jellegét a számítógép közölte, a javítás komoly sikerélményhez juttatja az olvasót.

A kiadó a könyvet egy sorozat első kötetének szánja: más gépekre írt játékprogramokból is készülnek hasonló gyűjtemények.

Jó lenne, ha ezek néhány szóban a programok szerzőit is bemutatnák.

Gyenes Gábor

1001 játék és a Grafics-BASIC C-64-en

(LSI Alkalmazástechnikai
Tanácsadó Szolgálat – 1985)
115 oldal. Ára: 100,— Ft

A könyv a hazánkban leginkább elterjedt, s egyben játékra talán legalkalmasabb típusú számítógépre, a Commodore 64-re írt játékprogramok dzsungelében kíván – a számítógépes játékokat kedvelő, minden korosztály részére – segítséget nyújtani, s magához a játék-készítéshez is kedvet ébreszteni.

Olvasásra csábít mindjárt az „ezt nem kell elolvasni...” című fejezet, melyet nem érdemes kihagyni, különösen a számítógéppel még csak most barátkozóknak nem. A fejezet rövid történeti áttekintést nyújt a számítógépes játékokról, azokat csoportosítja, s nem utolsó sorban nevelő, készségfejlesztő szerepére hívja fel a figyelmet, nem elhallgatva a mértéktelen játék hátrányait sem.

Lehetetlen lenne összeszámolni a hazánkban fellelhető C 64-re írt játékokat, melyek nagy része az angol, ill. német nyelvismeret híján sajnos csak porosodik és sosem kerül a drive-ba, magnóba.

Most végre a játékok rajongói segítséget kaptak. Első ízben vesz az olvasó olyan könyvet kezébe, melyben a legismertebb, legelterjedtebb játékprogramok használatához végre magyar nyelvű útbaigazítást talál.

A leírás korhatár nélkül felhasználható; kezdő és gyakorlottabb játékosok számára egyaránt érthető nyelvezetű.

A könyv a továbbiakban gondot fordít arra is, hogy a legelterjedtebb játékokat osztályozza. Hiányoljuk azonban, hogy nem árulja el az osztályozás szempontjait. Így csak feltételezhetjük, hogy az osztályzatadással igényességre igyekszik nevelni. Véleményével olykor egyetérthetünk, olykor nem.

Végezetül, a C 64-en már nem csak játszani akarók számára, a Grafics-Basic bővítő program ismertetését találjuk a könyvben.

Bár a Gr.-BASIC nem kimondottan játéktervező segédlet, mégis sok segítséget nyújt akár játékok készítésében is. Összegzésképpen elmondhatjuk, igazi hiányt igyekeztek a szerzők ezzel a könyvvel pótolni, azokra gondolva, akik a számítógépen ma még inkább csak játszani szeretnek.

Saja Katalin

SZELLEMKERÜLŐ

Commodore VIC-20

```

1100 PRINT "A .....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1110 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1120 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1130 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1140 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1150 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1160 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1170 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1180 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1190 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1200 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1210 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1220 PRINT "PONT: ";S
1230 RETURN
2000 PRINT "MMM IRANVITAS:"
2010 PRINT "M 2-BALRA 4-JOBBRA"
2020 PRINT "M 6-FEL 8-LE"
2030 PRINT "M START=NYOMAS"
2040 GET #F IF #F="" THEN 2040
2050 RETURN
2500 N=36875
2510 FOR I=255 TO 128 STEP-1
2520 POKEN:I
2530 FOR Z=1 TO 5-NEXT Z
2540 NEXT I
2550 POKEN:0
3000 REH #PONT#
3010 FOR I=1 TO 500:NEXT I PRINT "DM"
3020 IF S=0 THEN S=3
3040 POKE I,98,0
3050 END

```

READY.

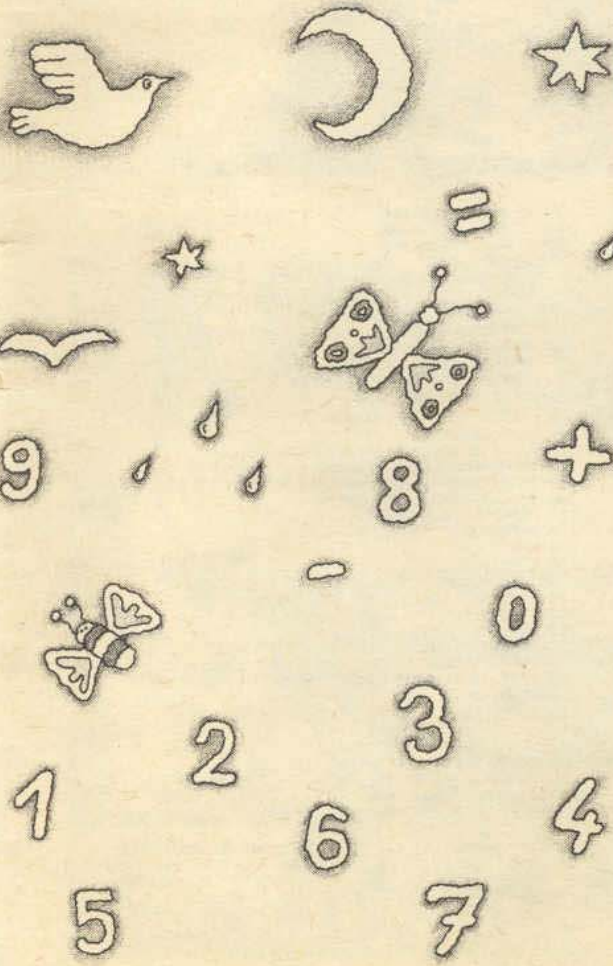
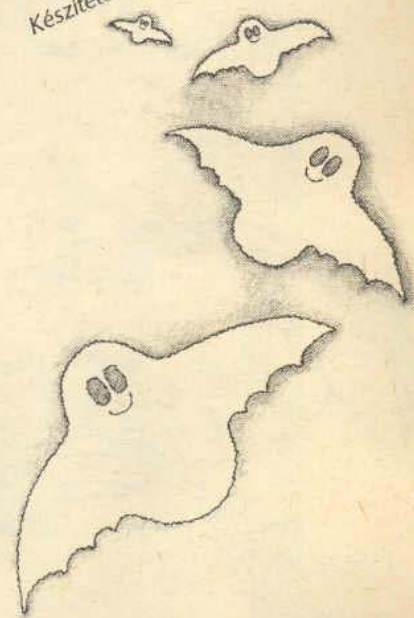
```

1 REM *****
2 REM * SZELLEMKERULO *
3 REM *****
10 PRINT "D" : POKE 36879,27
20 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
30 S1=1:S2=-1:S3=22:S4=-22:S5=168:GH=102:
PH=87:DI=46:G1=94
40 TL=200:K1=1:K2=57:K3=59:K4=59:D2=90:CD=30720
50 INPUT "*****KZALVOK (L/N)";#F
60 IF #F="I" THEN GOSUB 2000
70 T=0:S=0:P=8064:GOSUB 1000
100 REM #ELARZAS#
110 G=7600+INT(RND(1)*42)+40:POKE 36878,15:DN=36876
120 IF PEEK(G)<D1 THEN G=1:T=T+1
IF T>5 THEN G=7734:GOTO 120
130 TI#="000000":POKE,G1:POKE,G+0
140 D=INT(RND(1)*4)+1
150 M=PEEK(197)
160 IF D=4 THEN C=61
170 IF D=2 THEN C=62
180 IF D=3 THEN C=63
190 IF D=1 THEN C=64
200 IF PEEK(G+C)=R3 OR PEEK(G+C)G THEN I40
210 IF PEEK(G+C)=R THEN POKED,36879,27:PRINT
"*****SZERENCSE !!!" :GOTO 2500
220 POKED,DI:POKE,G+4:IF RND(1)<.05 THEN POKED,
D2:POKE,G+D,2
230 G=G+C:POKE,G1:POKE,G+0:F=1
240 IF F=1 THEN 260
250 GOTO 200
260 GOTO 300
270 IF RND(1)<.25 THEN 140
280 IF VAL(TI#)>TL THEN PRINT "MIDO !" :GOTO 3000
290 GOTO 200
300 REM #MOZGATAS#
310 POKEP,PH:POKEP,CD,5
320 M=PEEK(197)
330 IF M=1 THEN X=S2
340 IF M=2 THEN X=S1
345 IF M=3 THEN X=S4
345 IF M=4 THEN X=S3
350 IF PEEK(P+X)=R3 OR PEEK(P+X)=G THEN 380
355 IF PEEK(P+X)=D1 THEN S=S+10:Z=1
358 IF PEEK(P+X)=94 THEN PRINT
"*****SZERENCSE !!!" :GOTO 2500
360 IF PEEK(P+X)=D2 THEN S=S+100:Z=1
365 POKEP,32:P=P+X
370 POKEP,PH:POKEP,CD,5:F=0
375 IF Z=1 THEN POKED,N,220:FOR I=1 TO 8:NEXT I:
POKED,N,0:Z=0
380 PRINT "*****MIDO= ";RIGHT$(TI#,3)
PRINT "*****MIDO= ";RIGHT$(TI#,3)
400 GOTO 270
1000 REM #ALYA#
1005 POKE 36879,0
1010 PRINT "DM"
1020 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1030 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1040 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1050 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1060 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1070 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1080 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1090 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1100 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."
1110 PRINT "A.....B.....C.....D.....E.....F.....G.....H.....I.....J.....K.....L.....M.....N.....O.....P.....Q.....R.....S.....T.....U.....V.....W.....X.....Y.....Z....."

```

Aki a Pac-man játékokat ismeri, azt nem hozza zavarba ez a program sem. Ha valaki mégsem ismerne: a labirintusban lévő pontokat kell összegyűjteni. Kerüld nagy ívben a szellemeket!

Készítette: Madarász Sándor



KÉP-NYOMTATÁS

Sharp PC-1500

```

10 :REM *****
20 :REM & KEP-NYOMTATAS &
30 :REM *****
40 : "CLEAR :GRAPH :WAIT 0
50 :DIM A$(155,6)*1
60 POKEA7750,&B5,&00,&FD,&C8,&FD,&88,&BE,
&EE,&CE,&FD,&0A,&D9,&6A,&06,&D9,&28
70 POKEA7760,&B5,&00,&B3,&30,&41,&A4,&88,
&0A,&FD,&0A,&DD,&B7,&9C,&99,&1D,&F9,&9A
80 :CALL &7750,A$(0,0)
90 :CLS
100 :PRINT"PONTMAGASSAG (1-30) : ";
110 :INPUT H
120 :IF H<10R H>300R H<>INT H GOTO 110
130 :CLS
140 : "SZELESSEG (1-30) : ";
150 :INPUT B
160 :IF B<10R B>300R B<>INT H GOTO 150
170 :D=211-H*7
180 :CLS
190 :PRINT"HELYZET (0-";STR$ D;)" : ";
200 :INPUT P
210 :IF P<00R P>00R P<>INT P GOTO 200
220 :GLCURSOR (P,0) :SORGN :CLS
230 :FOR I=0TO 155
240 :X=0:Z=Y-B
250 :FOR J=0TO 6
260 :IF A$(I,J)=""0" LET X=X+H:GOTO 310
270 :FOR K=1TO H
280 :LINE (X,Y)-(X,Z)
290 :X=X+1
300 :NEXT K
310 :X=X+1
320 :NEXT J
330 :Y=Z-1
340 :IF Y=BC-2048 GLCURSOR (0,Y) :SORGN :Y=0
350 :NEXT I
360 :TEXT :LF 5
370 :WAIT :END

```

READY.

A Sharp PC-1500 nálunk kevésbé elterjedt gép. De a Híradástechnikai Szövetkezet vele kompatibilis számítógépet is gyárt. Ezzel a kis programmal, amely a kinyomtatást segíti, e gépek tulajdonosainak kívánunk kedveskedni.

Készítette: N. N.

Kezdőknek!

Egészen egyszerű,
kezdőknek
készült program.
Segítségével
beállíthatjuk a
tv-képernyőn
a keret,
illetve a papír színét.

Készítette: Gál István
Villamosenergia-ipari
Szakközépiskola

```

1 REM *****
2 REM ** KEPERNYO SZINEZES **
3 REM *****
4 PRINTCHR$(147)
5 PRINT"#####KEPERNYO SZINEZES"
6 PRINT"#####AZ ALABBI SZAMBILLENTYUK
7 LENYOMASA-VAL SZINEZHETO A KEPERNYO:"
8 PRINT"#####3#-HATTERSZIN VALTOZTATAS"
9 PRINT"#####2#-SZINARNYALAT VALTOZTATAS"
10 PRINT"#####4#-KERETSZIN VALTOZTATAS"
11 PRINT"#####3#-SZINARNYALAT VALTOZTATAS"
12 PRINT"#####NYOMJA LE A <SPACE> BILLENTYUT!
13 JO SZO-RAKOZAST!"
13 GETA$
14 IFA$=" " THEN 16
15 GOT013
16 COLOR1,1
17 F1=15:F2=6:F3=15:F4=6
18 COLOR0,F1,F2:COLOR4,F3,F4
19 PRINTCHR$(147)
20 PRINT" COLOR 0,","F1,","F2,":
21 COLOR 4,","F3,","F4
21 GETA$
22 IFA$="0" THEN F1=F1+1:GOTO27
23 IFA$="4" THEN F3=F3+1:GOTO27
24 IFA$="2" THEN F2=F2+1:GOTO27
25 IFA$="3" THEN F4=F4+1:GOTO27
26 GOT021
27 IFF1>16 THEN F1=1
28 IFF3>16 THEN F3=1
29 IFF2>7 THEN F2=0
30 IFF4>7 THEN F4=0
31 GOT018
    
```

READY.

ZENEGÉP Commodore C-16

A program segítségével
hangszerré, vagy igazi
zenegéppé alakíthatjuk C-16-unkat.
Zongorahatás: a 2,1 generátorszámmal
és a 20,20
hanghosszúsággal érhető el.
Orgona: 1,2 generátorszám,
24,31 hanghosszúsággal érhető el.

Zenegép: a felhasználói
kézikönyv zenei hangtáblázatából választható
ki a kívánt hangok felső és
alsó hangregisztereinek értéke. (953,7).
Az alsó és felső értékek között
megszóoló hangok száma
akkor az adott értékek között minden hang
megszóoló állítható. Ha ez 1,
a lépésszámmal növelve
a megszóoló hangok száma
természetesen csökken.

Zenei hangoknál a hanghosszúságot 30-ra,
a generátorszámot 1-re vagy 2-re állítsd!
Ha 1-nél több hangtartományt szeretnél,
akkor a ciklusszámot 1-ről 4-re cseréld!

Szíréná:
2,900,700,5,2,1,700,900, -5,2,1

Pulfanás:
2,900,200,15,1,3,520,500,1,2,3

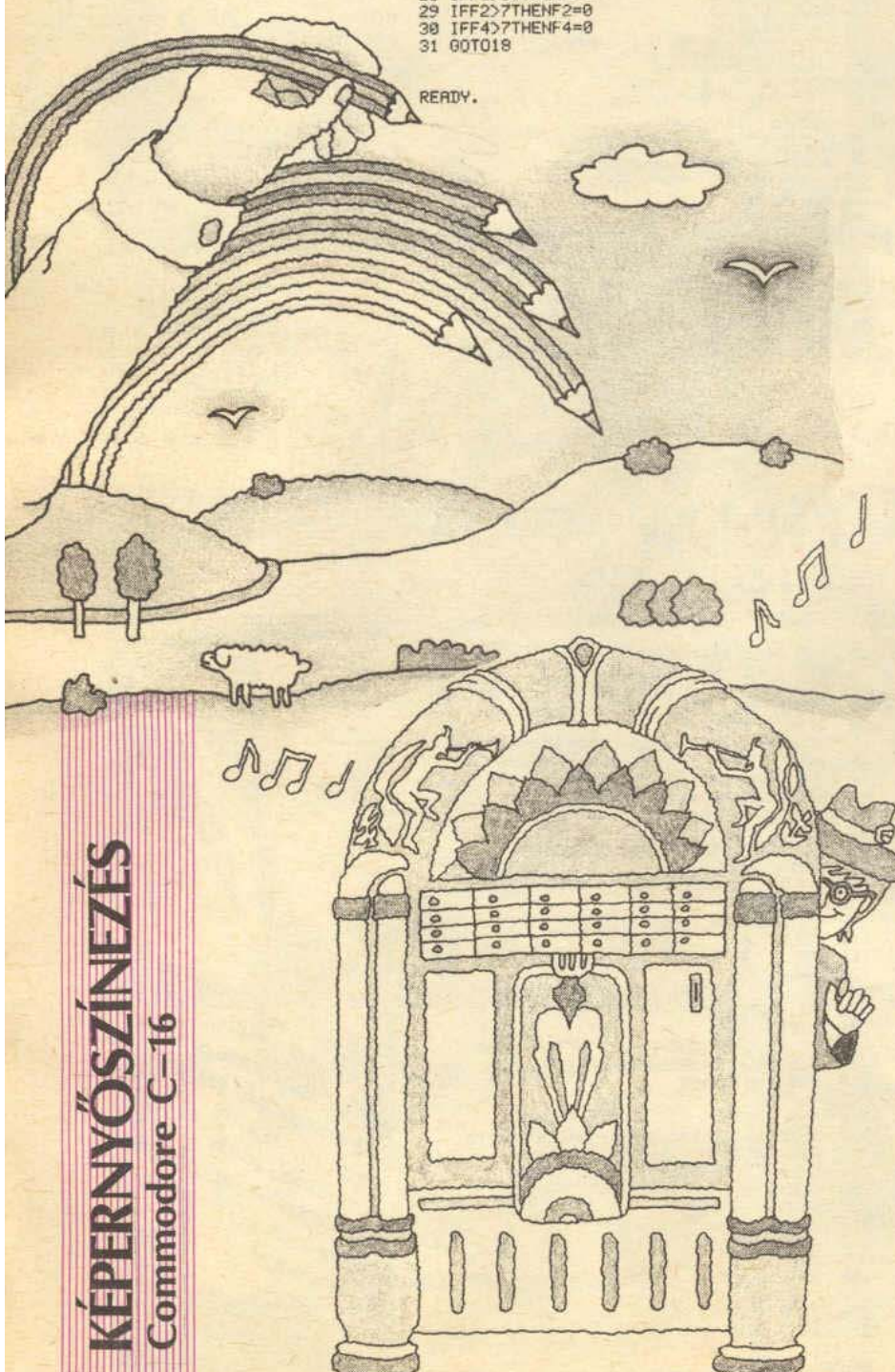
Készítette: Vasvári József tanuló
Vendéglátóipari Szakközépiskola

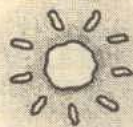
```

10 REM *****
20 REM ** ZENEGEP **
30 REM *****
40 CLR:VOLS:SCNCLR:COLOR0,2:COLOR4,2:COLOR1,3,0
50 PRINT"#####ZONGORAKO VAGY ZENE(*)":GETKEY$:
60 IFA$="0" THEN 220:ELSE IFA$="*" THEN 6:ELSE 50
70 INPUT"KEREM A CIKLUSSZAMOT":Z
80 PRINT"#####ZENELJUNK EGYUTT!"
90 FORX=1TOZ
10 INPUT"#####KEREM A FELSO ERTEKET A HANGNAK":
11 F(X):IFF(X)>1024ORF(X)<0 THEN 6:ELS
12 INPUT"#####KEREM AZ ALSO ERTEKET A HANGNAK":
13 A(X):IFF(X)>1024OR(X)<0 THEN 100:EL
14 L$PRINT"OK"
15 INPUT"#####KEREM A LEPESSZAMOT":L(X)
16 INPUT"#####KEREM A HANGHOSSZUSAGOT":H(X)
17 INPUT"#####KEREM A GENERATOR SZAMAT":G(X)
18 IFG(X)>30OR(X)<0 THEN 130
19 PRINT"OK:#####HEHET?"
20 GETKEY$:
21 NEXTX
22 FORX=1TOZ
23 H(X):NEXTX
24 FORT=A(X)TOF(X)STEPL(X):SOUNDG(X),T(X),
25 NEXTX
26 GETKEY$:RUN
27 PRINT"#####ZONGORA"
28 INPUT"#####KEREM A HANGHOSSZUSAGOT":H(X)
29 IFG(X)>30OR(X)<0 THEN 230
30 ELSE PRINT"OK"
31 INPUT"#####KEREM A HANGOK HOSSZUSAGA":HE,HE
32 PRINT"OK":GETKEY$:SCNCLR
33 GETH$:IFH$="" THEN 270
34 RESTORE:IFH$="" THEN RUN
35 READZ,Z:IFZ="" THEN PRINT"NEM ISMEREM
36 EZT A HANGOT!":GOTO270
37 IFZ$=H THEN SOUNDG(Z,HE):SOUNDGM,Z,HE:ELSE 290
38 GOT0270
39 DATA1,7,2,118,3,169,4,262,5,345,6,383,7,453
40 DATA9,516,11,571,E,595,R,643,T,685,V,704,U,739
41 DATA8,770,S,798,B,810,F,834,G,854,H,864,J,881
42 DATAZ,897,X,911,C,917,V,929,B,939,N,944,M,953
43 DATAEND:0
    
```

READY.

KÉPERNYŐSZÍNEZÉS
Commodore C-16





OSTROM Sinclair ZX-Spectrum

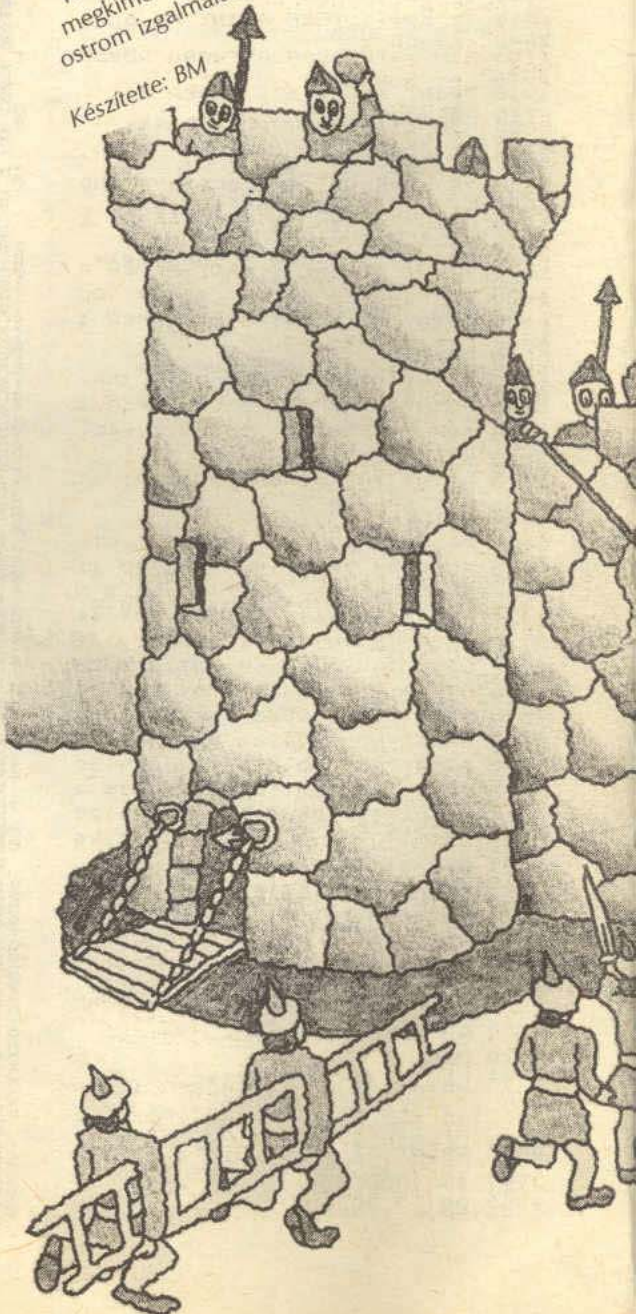
```

7: BORDER
8: OSTRUM
9: TITAN
10: KAMPSTON
11: GOMBOT
12: 4000
13:
14:
15:
16:
17:
18:
19:
20:
21:
22:
23:
24:
25:
26:
27:
28:
29:
30:
31:
32:
33:
34:
35:
36:
37:
38:
39:
40:
41:
42:
43:
44:
45:
46:
47:
48:
49:
50:
51:
52:
53:
54:
55:
56:
57:
58:
59:
60:
61:
62:
63:
64:
65:
66:
67:
68:
69:
70:
71:
72:
73:
74:
75:
76:
77:
78:
79:
80:
81:
82:
83:
84:
85:
86:
87:
88:
89:
90:
91:
92:
93:
94:
95:
96:
97:
98:
99:
100:

```

Mennyi ideig tudod hősiesen védeni a várfalet az ostromlókkal szemben? A legjobb eredményed eddig 500 egység! Ha van botkormányod (Kempston) megkímélheted a billentyűket az ostrom izgalmaiktól.

Készítette: BM



SZÖCSKE Sinclair ZX-Spectrum

```

SZÖCSKE
1: SZÖCSKE
2: SZÖCSKE
3: SZÖCSKE
4: SZÖCSKE
5: SZÖCSKE
6: SZÖCSKE
7: SZÖCSKE
8: SZÖCSKE
9: SZÖCSKE
10: SZÖCSKE
11: SZÖCSKE
12: SZÖCSKE
13: SZÖCSKE
14: SZÖCSKE
15: SZÖCSKE
16: SZÖCSKE
17: SZÖCSKE
18: SZÖCSKE
19: SZÖCSKE
20: SZÖCSKE
21: SZÖCSKE
22: SZÖCSKE
23: SZÖCSKE
24: SZÖCSKE
25: SZÖCSKE
26: SZÖCSKE
27: SZÖCSKE
28: SZÖCSKE
29: SZÖCSKE
30: SZÖCSKE
31: SZÖCSKE
32: SZÖCSKE
33: SZÖCSKE
34: SZÖCSKE
35: SZÖCSKE
36: SZÖCSKE
37: SZÖCSKE
38: SZÖCSKE
39: SZÖCSKE
40: SZÖCSKE
41: SZÖCSKE
42: SZÖCSKE
43: SZÖCSKE
44: SZÖCSKE
45: SZÖCSKE
46: SZÖCSKE
47: SZÖCSKE
48: SZÖCSKE
49: SZÖCSKE
50: SZÖCSKE
51: SZÖCSKE
52: SZÖCSKE
53: SZÖCSKE
54: SZÖCSKE
55: SZÖCSKE
56: SZÖCSKE
57: SZÖCSKE
58: SZÖCSKE
59: SZÖCSKE
60: SZÖCSKE
61: SZÖCSKE
62: SZÖCSKE
63: SZÖCSKE
64: SZÖCSKE
65: SZÖCSKE
66: SZÖCSKE
67: SZÖCSKE
68: SZÖCSKE
69: SZÖCSKE
70: SZÖCSKE
71: SZÖCSKE
72: SZÖCSKE
73: SZÖCSKE
74: SZÖCSKE
75: SZÖCSKE
76: SZÖCSKE
77: SZÖCSKE
78: SZÖCSKE
79: SZÖCSKE
80: SZÖCSKE
81: SZÖCSKE
82: SZÖCSKE
83: SZÖCSKE
84: SZÖCSKE
85: SZÖCSKE
86: SZÖCSKE
87: SZÖCSKE
88: SZÖCSKE
89: SZÖCSKE
90: SZÖCSKE
91: SZÖCSKE
92: SZÖCSKE
93: SZÖCSKE
94: SZÖCSKE
95: SZÖCSKE
96: SZÖCSKE
97: SZÖCSKE
98: SZÖCSKE
99: SZÖCSKE
100: SZÖCSKE

```

Az akadályok csak jönnek és jönnek, Te pedig szöcskeként libbenhetsz át rajtuk. Ø-val kisebbet, 1-gyel nagyobbat ugorhatsz. Ha nem sikerült, próbáld újra!
Készítette: Radácsy Tivadar

HOGYAN JÁTSZD?

Ebben a cikkben a legjobban elterjedt és programokkal legjobban ellátott C 64-es gép néhány repülős programját ismertetjük a teljesség igénye nélkül. Célunk a már meglévő programok használatának elősegítése, illetve értékelése és összehasonlítása.

FLIGHT PATH 737

Egy Boeing 737-es utasszállító repülőgépet kell vezetni a felszállás megkezdésétől a leszállásig. A játék azoknak fog tetszeni, akik örömeiket lelik bizonyos paraméterek pontos betartásában.

A grafika nem túl látványos, a műszerek többnyire digitálisak, a táj ábrázolása pedig inkább jelzészzerű, mint reális.

Vezérlés: botkormányal lehet az emelkedést és a fordulást szabályozni. A futókerek behúzása „A”, kibocsátása „Z” gomb megnyomására történik. A fékszárnyat „V”, illetve „F” gombokkal lehet kibocsátani, illetve visszahúzni. A hajtóművek teljesítményét az „F” gombokkal lehet szabályozni: a felső kettő növeli, az alsó csökkenti a gép sebességét 20, illetve 10 csomóval. A műszerfal balról jobbra az alábbi műszerek találhatók: Magasságmérő (ALT), Futómű helyzetjelző (U/C), Kifutópálya iránya (RH), Leszálló repülőtér távolsága (DIST).

Középen fent, leszálláskor egy négyzet jelenik meg, mely színével jelzi, hogy a gép pillanatnyi magassága a leszállópályától mért távolsághoz viszonyítva sok (fehér), kevés (piros) vagy éppen megfelelő (zöld) a pontos leszállás végrehajtásához.

Alatta a szám a repülés irányát, a kis nyíl pedig az elfordulás irányát és sebességét jelzi. Még lejjebb a bőlöntési szögét mutatja egy kis rombusz, azaz hogy a gép orra felfelé vagy lefelé áll.



Jobbra a függőleges sebességjelző (RE-DI) és az üzemanyagmérő (FUEL), a jobb szélén a sebességmérő (ASI), a fékszárny helyzetét jelző (FLP) és az óra (TIME) található.

A világon kétféle ember létezik; aki már ült repülőgépen, és aki még csak szeretne. Persze repülésnek is az az igazi, ha valaki maga vezetheti a gépet. Ez egészen a közelmúltig csak igen kevesek kiváltsága volt. Ma viszont már bárki élvezheti a repülés – majdnem teljes – élményét a számítógépek és a hozzájuk készült szimulációs programok segítségével.

Repüla-repüla...

REPÜLÉSSZIMULÁTOROK Commodore 64-re Bemutaja a MALÉV pilótája

A repülés menete a következő: kiengedjük a fékszárnyat. Ha a repülőgép iránya nem egyezik meg a pályairánnyal, kis sebességgel ráfordulunk. Felgyorsítunk. Felemeljük a gép orrát és a levegőbe emelkedünk. Tartjuk a sebességet, mert 160-nál kisebb sebességnél lezuhanunk, de 200 fölött viszont a fékszárny nem bírja. Ha elértük a 300-as magasságot, behúzzhatjuk a fékszárnyat és a futóművet, de ügyelve rá, hogy behúzott fékszárnyal a legkisebb sebesség 180 csomó. A futó legfeljebb 250-es sebességig lehet kibocsátva. Felemelkedünk a hegy szintje fölé. Ha megjelenik a leszállópálya iránya, ráfordulunk. A hegy átrepülése után elkezdhetjük a süllyedést, maximális sebesség 600 csomó. Még a 300-as magasság elérése előtt nyissuk ki a fékszárnyat és a futót. Ha sikerült elég kis függőleges sebességgel leszállnunk, az „R” gomb benyomásával bekapcsolhatjuk a sugárféket, hogy gyorsabban megálljunk. A program nem enged tág teret az önfeladott repkedésre, de igen hatásosan kidomborítja a repülésnek azt az oldalát, hogy szigorúan be kell tartani a megszabott határértékeket. Mindent egybevetve legfeljebb közepesen értékelhető, mivel játéknak túl egyhangú, szimulátornak viszont nem eléggé reális.

FLUGSIMULATOR (SPACE SHUTTLE)

A Columbia űrsiklót kell a Földre való visszatérés utolsó fázisában a leszállópályáig elvezetni. A program kivitelezése meglehetősen igénytelen. A műszerfal szinte teljesen digitális, kilátás pedig gyakorlatilag nincs. Beavatkozási lehetőségünk a magassági kormányra és a futóműmozgatásra korlátozódik. A „0” gomb megnyomására kibocsátódik, míg az „1” gombra behúzódik a futómű. A süllyedés mértékét az „F” gombokkal befolyásolhatjuk, a felsőkkel csökkenő, az alsókkal növekvő irányba. A műszerfal bal felső sarkában a leszállópályától mért távolság látható század mérföld pontossággal (DME), alatta a függőleges sebesség (VSPI), középen van a műhorizont, mely a gép bőlöntési szögét jelzi. Jobboldalt, a felső sarokban a futómű helyzete (GEAR), alatta pedig a magasságmérő található. A magasságot 4000 láb fölött csak digitálisan mutatja 10 láb pontossággal, ez alatt a függőlegesen mozgó mutató is segít a gyors leolvasásban. A műszerfal aljának teljes szélességében végighúzódik a sebességmérő skálája. A jobb alsó sarokban a futót működtető kar látható (GEAR).

A siklás folyamán a süllyedés mértékét úgy kell megválasztani, hogy a pálya elején érjünk földet, azaz a magasság és távolság egyszerre fogyjon el. Közben persze ügyelni kell a sebességre is, nehogy 300 alá csökkenjen. Ne feledjük a futóművet kinyitni, de számítsunk rá, hogy megnöveli a légellenállást. Közvetlenül a földetérés előtt csökkentsük a süllyedő sebességet 1700 alá, de csak olyan későn, hogy a földetérésig a sebesség legalább 200 legyen.

A program egyetlen pozitív vonása, hogy a valósághoz hűen ábrázolja a túl kis sebességnél fellépő „átesést”, vagyis amikor a szárny körüli áramlás örvénylésbe csap át, ugrásszerűen megnövelve a légellenállást és lecsökkenti a felhajtóerőt. Ez azonban csak a siklórepülés fanatikussá hívei számára teszi élvezetessé ezt a „se kép, se hang” játékot.



SOLO FLIGHT

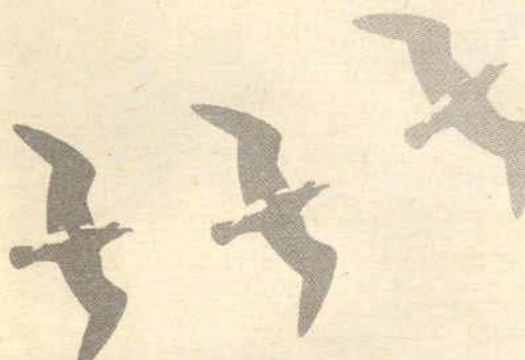
Vidám túrarepülésekre nyílik ezzel a programmal lehetőség, de a nehézségek kedvelői postacsomagok szállítására is vállalkozhatnak.

Igen tág határok között változtathatóak a körülmények, így szinte mindenki megtalálja a kedvérevalót. A terep lehet sík vagy hegyes, az időjárás barátságos, szeles vagy felhős, és postarepülés esetén a szállítási feladat is négy fokozatban nehezíthető.

Botkormányal lehet az emelkedést-süllyedést és a fordulást irányítani. A motor teljesítményét a szám billentyűk szabályozzák növekvő sorrendben „0”-tól „9”-ig. A futóművet az „L” gombbal lehet ki és be mozgatni. A kerékfék a „B” billentyűre működik.

„F”-fel a féklapot lehet mozgatni. A „cursor” mozgatására szolgáló gombok a kitérintés irányát változtatják, így szokatlan módon teljes körpanorámában gyönyörködhetünk. A műszerek közül mutatós a magasság- (ALT), sebesség- (SPD)

és a motorteljesítmény-mérő (POWER) valamint a leszállító- (ILS) és üzemanyagműszer. Természetesen analóg a műhorizont is, mely a bólintási szögön kívül az elfordulást is jelzi a műszerfal tetején, középen. Vannak persze digitális kijelzések is: bólintási szög (PITCH), féklap kitérítési szög (FLAPS), repülési irány (HEAD) és az emelkedés vagy süllyedés sebessége (CLIMB). A jobb alsó sarokban látható a rádió iránymérő, mely azt jelzi, hogy a földön elhelyezett két rádióadótól a gép az adott pillanatban éppen milyen irányba esik. A repülési feladatok sokfélesége miatt nem próbálom általános receptet adni a végrehajtásra. A felszállással általában csak akkor van probléma, ha nagyon megterheltük a repülőgépet. Ilyenkor használjuk ki a pálya teljes hosszát, ezért egészen a végétől kezdjük a nekifutást. A féklapot nyissuk ki 20 fokra és persze adjunk maximális gázt. Leszálláskor már messziről keressük meg a pálya tengelyét és vezessük rá a gépet, így később már csak a magasságra kell ügyelni, amit megkönnyít a jól látható árnyék.



Felhős időben (IFR) a repülőtereket nem könnyű megtalálni, mivel 250-es magasság fölé emelkedve teljesen eltűnik a táj. Segítségét jelenthetnek a rádió iránymérők jelzései, vagy az a gyakorlat, amit tiszta időben végrehajtott repülések közben szereztünk, így tudjuk például, hogy milyen irányba mennyi ideig repültünk, mielőtt elkezdtük a lesüllyedést egy repülőterre.

Másik megoldás, hogy nem emelkedünk 250-es magasság fölé, és így nem veszítjük szem elől a földet, de a hegyek között nagyon „észnél kell lenni”, nehogy a hegyoldalnak repüljünk. A repülőteret se könnyű ilyen lapos szögből azonosítani.

Mindent összevetve a program igen jól használható és élvezetes, bár nem nevezhető igazán valóság-hű szimulátornak, mivel a megjelenített repülőgép mozgása csak nagy vonalakban hasonlít az igaziakéra.

HELL CAT ACE

Egy második világháborús amerikai vadászgép vezetőülésében kell a megadott feladatot végrehajtani, lelőni az ellenséges, japán gépet vagy elmenekülni előle. A botkormány úgy használható, mint a repülőgép kormányja, a motor teljesítményét az „1”-es gombbal lehet növelni és töle balra levő, nyílat ábrázoló billentyűvel csökkenteni. A „Z” gomb hatására ejtőernyővel elhagyhatjuk a bajbakerült gépet. Az „F1” billentyűvel visszatérhetünk a játék elejére.

A műszerfal a végletekig leegyszerűsített. Teljesen digitálisan jelzi a sebességet (SPD), magasságot (ALT), lőszermaradékot (AMMO), motorteljesítményt (POWER) és a repülési irányt (COURSE).

A műszerfal tetejének közepén található még egy visszapillantó tükör, melyben a hátulról támadó ellenséges gépeket lehet szemlélteni.

A kilátás is meglehetősen egyszerű. A horizont és a Nap vagy Hold látható a napszaktól függően. Időnként az ellenséges gép is feltűnik.

A feladat végrehajtása ott kezdődik, hogy gépünkkel az ellenség közelében repülünk így nincsenek fel-, illetve leszállási problémáink.

A gép teljesen műrepülhető, tehát akár bukfenccel is az ellenség hátába kerülhetünk, bár az alapvető taktika a fordulóharc, ahol a repülők egymás körül keringve igyekeznek a másikat géppuskavégre kapni. Figyeljük meg: nagy sebességgel nem tudjuk eléggé beszűkíteni a fordulót, hogy a másik mögé kerüljünk. A feladat nehezítésével nő az ellenség mozgékonyasága és harciassága és romlik a mi pozícióink, például egyre kevesebb löszert kapunk.

Meglehetősen élvezetes légiharcokban vehetünk részt, különösen felemelő a léggyőzelem után megjelenő trófea és zene. Az már csak a legkukacosabb bírálókat zavarja, hogy a tényleges repülés nem az ellenség megpillantásával kezdődik és lelövésével ér véget. A valóságos háború sebtében kiképzett pilótáinak gyakran több gondot okozott a fel- és leszállás, mint az ellenség.

SPITFIRE '40

E program révén a maga korának egyik leghíresebb angol vadászgépével vehetünk részt a Második Világháború egyik fordulópontjának tekintett Angliai Légitáncatában. A kor technikai színvonalának megfelelően a földön álló gép pilótája rövid eligazítás alapján indul el megkeresni az ellenséget.

A gép vezetésében a botkormány az alapvető segédeszköz, de a láb kormány is megtalálható a „Z” és „X” billentyűkön. A gázkart pedig a „Q” és „W” gombok mozgatják. „F”-fel a féklap kezelhető, „M”-mel tekinthető meg a térkép, a szököz billentyűvel pedig a műszerfal és a kilátás változatható a képernyőn. Ezeket kívül „V”-vel ki-be kapcsolható a hang, „RETURN” hatására meg visszaállhatunk a program elejére.

A műszerfal talán a program legsikerültebb része. Középső négyzetében található a repülés műszerei: sebesség (MPH), magasság (ALT), irány (GYRO) és



emelkedésjelző (CLIM DESC). Itt van még középpont a műhorizont, és a jobb alsó sarokban a csúszás és elfordulás jelző, melynek nicsen túl nagy gyakorlati jelentősége.

A széleken vannak a repülőgép működését jelző műszerek. Bal felső sarokban a féklap kibocsátott vagy behúzott helyzetét jelzi egy „D” vagy „U” betű. Alatta az üzemanyag mennyiségjelző. Jobb oldalt a motor fordulatszám mérő (RPM), alatta a futó (GEAR) és kerékkék (BRAKE) állapotát jelző lámpák. A műhorizont alatt egy kis háromszög elmozdulása az oldalkormány (lábpedál) helyzetét mutatja.

A földön állva lenyűgözően reális a kilátás. Megtalálhatók a látványt korlátozó széles ablakkeretek és egy visszapillantó tükör is.

Felszálláshoz először is engedjük a fékszárnnyat, majd növeljük maximumig a motor teljesítményét és engedjük ki a féket. Ha a sebességmérő mutatója biztosan túlhaladt a minimális sebességet jelző piros háromszögön, húzzuk hátra a botot, amíg fel nem emelkedik a gép a földről. Húzzuk be a futót majd a fékszárnnyat, nehogy 250-es sebesség fölött kint maradjanak.

A játék a lényegét leszámítva tökéletes. Hangja csodálatos, képei lenyűgözőek. Csak éppen a képernyő kezelés egy kicsit „lomha” így például a légiharc közben a képváltások olyan ritkán követik egymást, hogy az teljesen alkalmatlan arra, hogy a mozgás érzetét keltse.

A műszereknek sem vesszük sok hasznát ilyenkor, ugyanis az oda-vissza váltás a kilátás és a műszerfal között megengedhetetlenül hosszú ideig tart.

THE DAM BUSTERS

Miután elhárult Anglia fölül a német támadás veszélye, megkezdődött a „látogatás” viszonzása. Egy ellenséges dumasztógát lerombolásában vehetünk részt Lancaster típus négymotoros éjszakai nehézbombázó géppel. Mivel a gép teljes személyzetét helyettesíteniük kell, mi vagyunk a pilóta, a navigátor, a fedélzeti szerelő, a lövész és a bombatiszt. Világgyorsan kell a munkahelyeket változtatni, de megéri.

Az egyes munkahelyeket „1”-től „8”-ig a szám billentyűkkel változtathatjuk.



Navigátor („5”-ös gomb). A hadműveleti terület térképei között lapozgathatunk, miközben gépünk helyét és helyzetét is látjuk.

A botkormány segítségével egy „navigációs pont”-ot helyezhetünk el a térképen, melyet a pilóta könnyen megtalál.

Pilóta („1”-es gomb). A botkormánnyal vezeti a gépet, miközben az ablakon át látja az előtte levő terepet, és az egyszerű műszerfalról leolvashatja (balról) a magasságot, irányt, bedőlést a fordulóhoz és a sebességet. Az iránytűben levő függőleges vonal akkor kerül közepre, ha a navigátor által kijelölt „pont” felé repülünk.

Orriövész és bombatiszt („2”-es gomb) légi harcban a botkormány segítségével kezeli a géppuskát a vadászpilóták, reflektorok és léggömbök ellen. Bombavetést – szintén a bottal – oldalirányú helyesbítésekkel rávezeti a gépet a célra és oldja a bombát.

Faroklövész („3”-as gomb). A hátulról támadó vadászok ellen harcol géppuskájával.

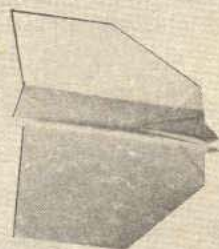
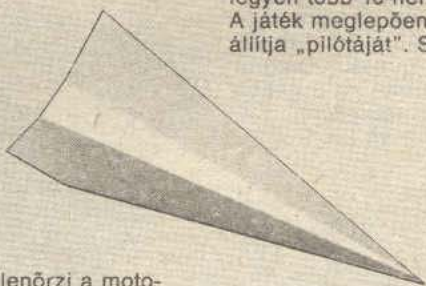
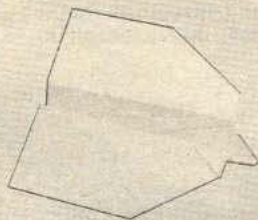
Fedélzeti szerelő („6”-os, „7”-es gombok). Repülés közben a hajtóműveket ellenőrzi („6”-os gomb), és a botkormány segítségével változtatja a gázkarok és légszűrő állásszög szabályzó állását, illetve szükség esetén leállítja a meghibásodott motorokat a jobb felső sarokban levő leállító karokkal. Felszálláskor a „7”-es gombbal előhívható pulton kezeli a fékszárnyat (középen) és a futóművet (jobb oldalt).

Bombavetés előtt a fegyver panelen („4”-es gomb) előkészítjük a bomba kioldását, kinyitjuk a bombatér ajtaját.

Végül a „8”-as gombbal előhívhatjuk a harc állását jelző táblát, melyről leolvashatók az elért győzelmek és elszenvedett sérülések.

Felszálláskor előbb bocsássuk ki a fékszárnyat, majd növeljük maximumig a motorok teljesítményét. Miután a gyorsulás folyamán a sebességmérő mutatója túljutott a függőleges helyzeten, húzzuk hátra a botot és várjunk, amíg a gép felemelkedik. Ezután gyorsan vonjuk be a futóművet és a fékszárnyat, majd csökkentsük a motorok teljesítményét, amíg a gázkarok fölött levő mutatók abba nem hagyják a villogást. Később is ellenőrizzük időnként ezeket a műszereket, mert a villogás a motor túlterhelését jelzi. A pilótát megközelítések or eszkedjünk olyan alacsonyra, hogy a magasságmérő villogni kezdjen, készítsük elő a bombavetést, majd megfelelő pillanatban oldjuk a bombát.

A pilóta repülési lehetőségei korlátozottak, de egy több tonnás őrlásgéppel a valóságban sem lehet sokat „virgonzkodni”. Nagyon reális viszont a repülőszemélyzet idegi és szellemi megterhelésének érzékelése, amikor az ember szeretne többfelé szakadni, de mégis kénytelen pillanatok alatt eldönteni, hogy melyik a legfontosabb tennivaló és csak



azzal törődni. Például ellenőrzi a motorok állapotát, miközben a támadó vadászok golyói szaggatják a gépet. Egy szó mint száz, igen élvezetes és eléggé reális képet nyújt egy bombázógép személyzetének háborús viszontagságairól.

FIGHTER PILOT

Az F 15-ös amerikai vadászpilótógép adatai alapján készült magas színvonalú igazi szimulációs program. A repülés és a légi harc minden fontosabb eleme gyakorolható rajta különböző időjárási körülmények között.

A vezetés fő eszköze itt is a botkormány, mely azonosan működik a repülőgéppel. Van oldalkormány is, ami főleg a földi gurulás közben nélkülözhetetlen, „Z” és „X”. A hajtóművek teljesítményét a „Q” gombbal lehet növelni és az „A”-val csökkenteni. A fékszárny nyitását-csukását a „S” és „W” gombokkal végezhetjük.

„N” gombbal választhatjuk ki a szükséges rádió irányadót. „M”-mel előhívhatjuk a térképet, „C”-vel válthatunk a harci üzemmódra és vissza, csak ebben az állapotban lehet a géppuskát használni a boton lévő elsőt billentyűvel. A fedélzeti számítógép kijelzőjét az „F7”-es billentyűvel szabályozhatjuk. A futóműveket az „U” gombbal mozgathatjuk és a „B”-vel tudjuk befekezni.

A műszerfal bal oldalán található a navigációs műszer, mely harcban a radar kijelzője is. Látható rajta a gép iránya, a cél vagy navigációs rádióadó iránya és távolsága és a géphez viszonyított helyzete. A középen levő sziluett jelzi a harcban elszenvedett sérüléseket. Ettől jobbra van a sebességmérő (SPEED) és a fékszárny visszajelző (FLAP). Középen a műhorizont található, melyen bal oldalt a dőlés (fordulás), míg jobbra a bólintás (emelkedés) látszik.

Alatta a hajtómű teljesítményét jelző műszer. Jobbra a magasságmérő (ALTITUDE) és a függőleges sebességjelző (VSI).

Ezután következnek a fedélzeti számítógép kijelzője, mely az ellenséges gép magasságát, a rádióadó égtáj szerinti távolságát vagy a leszállító műszer információt mutatja. A jobb szélen az üzemanyag mennyiségét (FUEL) láthatjuk, alatta a futók helyzetét és legalul a lőszerkészletet. A felszállást tetszőleges féklapállással és akár a teljes teljesítmény egy hányadával is végrehajthatjuk. Vigyázzunk, a gép függően gyorsul és a maximális sebességek: földön 250, nyitott futóval 300 és a fékszárny mozgásakor 470. Harc közben időnként le kell szállnunk javítás és feltöltés céljából, ilyenkor a fékszárnyat engedjük ki. Nem csak azért, hogy a minimális sebességet 130-ról 120-ra csökkentsük, de így tudjuk csak lassú repülésnél a sebességet stabilizálni. Földet érskor a süllyedés sebessége ne legyen több 10-nél.

A játék meglepően reális feladatok elé állítja „pilótáját”. Szinte soha nem jutunk

olyan szintre, hogy ne lehetne a technikát tovább tökéletesíteni. Habár könnyen meg tudjuk tanulni a felszállás és egyszerű repülés titkait, egy ködben és szél- lökések közepette végrehajtott leszállás hivatásos pilótákat is megizzaszt.

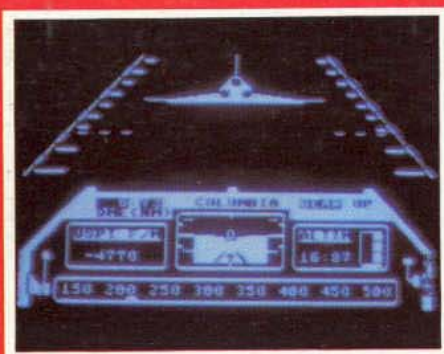
FLIGHT 2

Ez a program azt a célt tűzte maga elé, hogy teljesen professzionális repülés-szimulációhoz juttatja tulajdonosát. Használatához kötetnyi utasítást és térképet kell gondosan áttanulmányozni, de az sem árt, ha vezettünk már igazi repülőgépet.

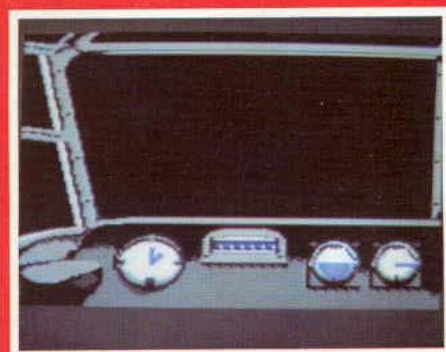
Terjedelem híján le kell mondanunk a kezelőszervek és műszerek ismertetéséről. Csupán felsorolásukkal próbálkozunk: kormányok, trimmek, féklap, futó, fék, lámpák, porlasztó fűtés, rádiók (navigációs és kommunikációs) hangolása, pörgettyűs iránytű egyeztetve a mágnessel, magasságmérő beállítva az aktuális légnyomás szerint stb. Mindezt kárpótlásul háromdimenziós látképet kapunk, és ha sikerül, a New York partjánál álló Szabadságszobrot is körberöpülhetjük. A játékosabb elemek számára légi harcra is lehetőség nyílik. Az embernek néha az az érzése a program láttán, mintha a programozók egy kicsit túl nagy fába vágták volna a fejszéjüket. Repülés közben gyakran zökkentik ki a pilótát hosszadalmas lemezolvasások, mivel a gép memóriája képtelen a szükséges adat-tömeg befogadására.



1



2



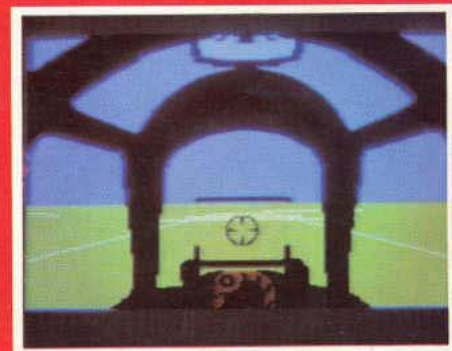
3



4

Repülésszimulátorok C-64-re

1. Hell cat Ace
2. Flugsimulator (Space Shuttle)
3. The Dam Busters
4. Fighter Pilot
5. Spitfire '40 – pilótafülke
6. Spitfire '40 – műszerfal
7. Boeing 737
8. Flight Simulator 2



5

Végül megkíséreljük néhány szempont alapján összehasonlítani, osztályozni a fenti programokat

	737	SPACE	SOLO	HELL	SPIT	DAM	FIGHT	FLIGHT2
Műszerfal	4	3	4	2	5	3	4	5
Kilátás	3	2	5	4	4	4	4	5
Vezethetőség	4	2	4	4	3	4	5	4
Fizikai modell	2	4	3	4	4	3	5	5
Hanghatás	4	0	4	5	5	4	4	4
Mozgásszabadság	3	2	4	5	5	4	5	5
Összesítés	3	2	4	4	4	4	5	5



6



7



8

Minden
kedves olvasónknak
sok jó leszállást
kívánunk!

Háy György

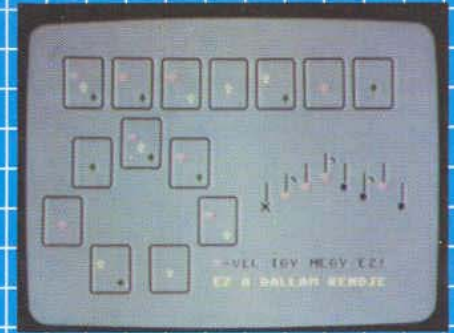


NOVOTRADE



SAKK Kezdőknek

A Komputer a legürelmesebb sakktársa - ez a változat olykor még legyőzni is engedi magát...



Bűvös kör

Dienes Zoltán Pál professzor ötlete nyomán született játék: a zeneben rejtő matematikai-logikai összefüggések felismerésére. Egészen kis gyerekek is élvezettel játszhatják.



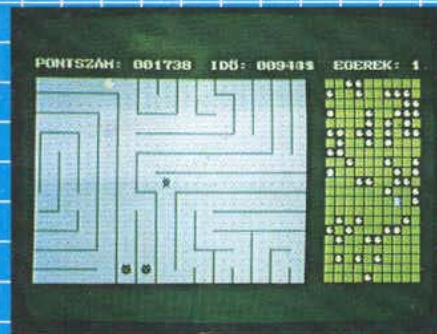
Karakterszerkesztő

Új betűkészleteket, játékokomákat, egyedi grafikákat tervezhet ezzel a programmal a felhasználó. A lehetőségeknek csak a fantázia szab határt.



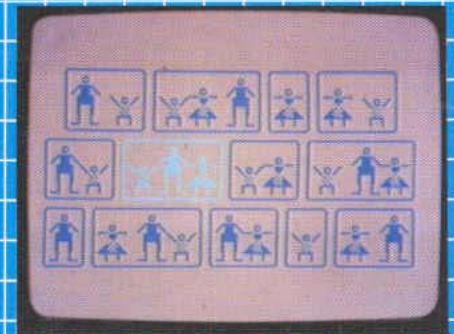
Ki jut az erdőbe?

Dienes professzor másik játéka a matematikai logika fejlesztésére: a kapuk célirányos beprogramozásával kell figuránkat meghatározott utvonalakat bejárnatunk.



Menekülés

Izgalmas, reflexfejlesztő játék a klasszikusok nyomdokain. Sikerül-e az egérnek összegyűjtenie a sajtárbokat anélkül, hogy a macskák őccsénnek?



Abraka-dabra

A harmadik Dienes-játék lényege ismét csak az összefüggések, törvényszerűségek önálló felismerése: játékos matematika.

OKTATÓ-
JÁTEK-
ÉS FELHASZNÁLÓI
PROGRAMOK

Commodore 16
SZÁMÍTÓGÉPRE



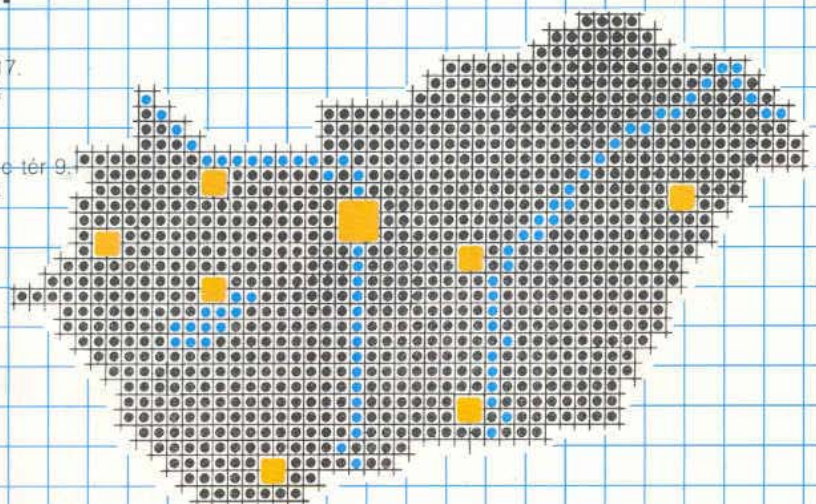
NOVOTRADE - OCTASOFT

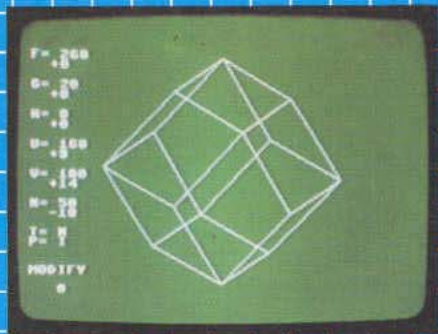
ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT-NOVOTRADE 2C

• BUDAPEST

Táncsics
Könyvesbolt
1073 Lenin krt. 17.
Telefon: 422-178

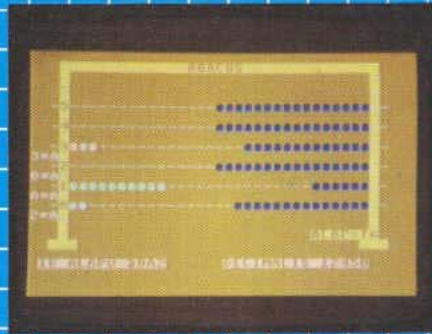
Műszaki
Könyvárúhá
1061 Liszt Ferenc tér 9.
Telefon: 420-353





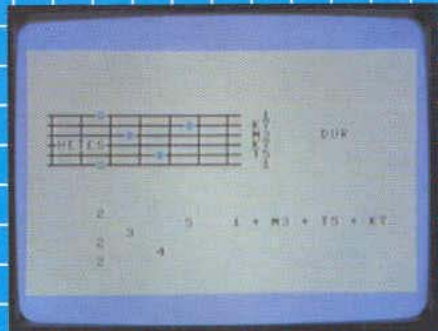
Axonometria

Térbeli idomok axonometrikus ábrázolása, minden irányú megforgatása, nagyítása, kicsinyítése lehetséges ezzel a programmal.



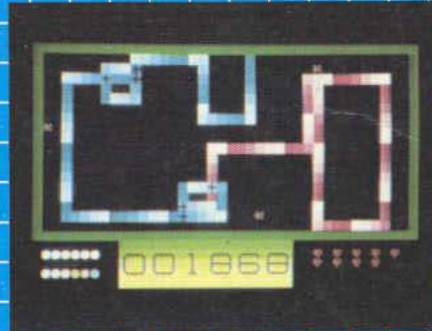
Abakusz

A különböző számrendszerek lényegét magyarázza el a program (a kettéstől a tízenhatosig), és minden számrendszerben műveleteket is végezhetünk a segítségével.



Akkordiskola

Gitározni tanulók segítségére ez a program, amely száznál több akkordfogást ismertet, és vissza is kérdezi őket.



Szerpentin

Látványos, dinamikus taktikai játék – egytől négy játékosig játszhatják.



Keresd a térképen!

Négy részből álló programcsomag, amely Magyarország, Európa, a Szovjetunió és Észak-Amerika legfontosabb városainak fekvését kérdezi ki a felhasználótól.



Számépítő

Matematikai oktatóprogram, amely a számok törzstenyezés felbontását oktatja és kérdezi vissza – színes, játékos formában.

A PROGRAMOK KAPHATÓK A **2C** ÜZLETHÁLÓZAT BOLTJAIBAN:



• **NOVOTRADE – 2C ÁRUHÁZ**
1136 Budapest Balzac u. 35.
Tel.: 402-954
Az Állami Könyvterjesztő Vállalat
és a Művelt Nép
Könyvterjesztő Vállalat
boltjaiban

MŰVELT NÉP KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT-NOVOTRADE 2C

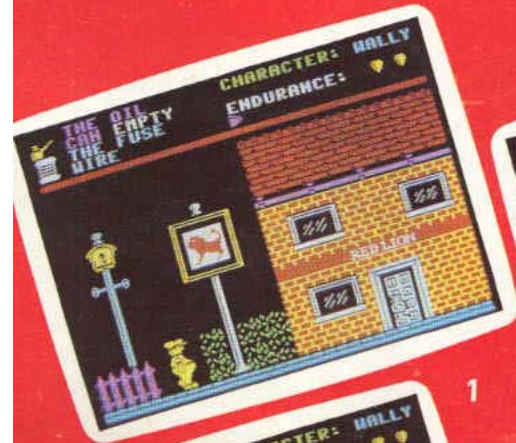
- **PÉCS**
Zrínyi Miklós
Könyvesbolt
7621 Jókai u. 25.
Telefon: 72-12835
- **SZEGED**
Tömörkény
Könyvesbolt
6720 Lenin krt. 48.
Telefon: 62-21453

- **SZOMBATHELY**
Savaria
Könyvesbolt
9700 Mártírok tere 1.
Telefon: 94-12341
- **VESZPRÉM**
Kölcsey Ferenc
Könyvesbolt
8200 Kossuth L. u. 8.
- **DEBRECEN**
Szak- és Ismeretterjesztő
Könyvárúház
4024 Hunyadi u. 8.
Telefon: 52-23237
- **SZOLNOK**
Szigligeti
Könyvesbolt
5000 Ságvari krt. 35.
Telefon: 56-11133
- **GYŐR**
Pattantyús Á. Géza
Szakkönyvesbolt
9021 Molnár F. u. 9.

- **BUDAPEST**
- **PÉCS**
- **SZEGED**
- **SZOMBATHELY**
- **VESZPRÉM**
- **DEBRECEN**
- **SZOLNOK**
- **GYŐR**

Először az Automania-ban szerepelt,
 azután a Pyjamarama-ban és most az
 Everyone's a WALLY-ban. Kicsoda?
 Természetesen Wally!

Everyone's a Wally



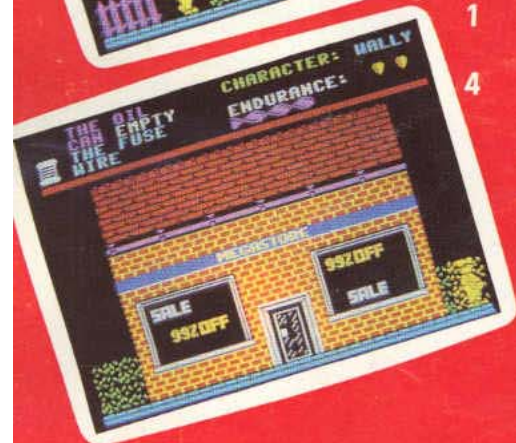
1



2



3



4

Az Everyone's a Wally
 néhány színhelye

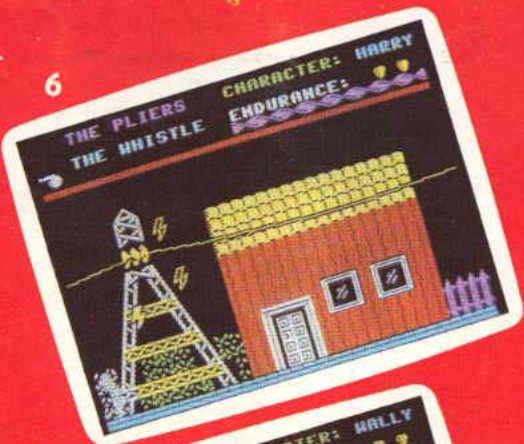
1. Fogadó a „Vörös Oroszlán”-hoz
2. Hentes és mészáros
3. Séta az állatkertben
4. Kedvezményes vásár az áruházban
5. A postahivatal
6. Elromlott a távvezeték
7. Édességek és péksütemény



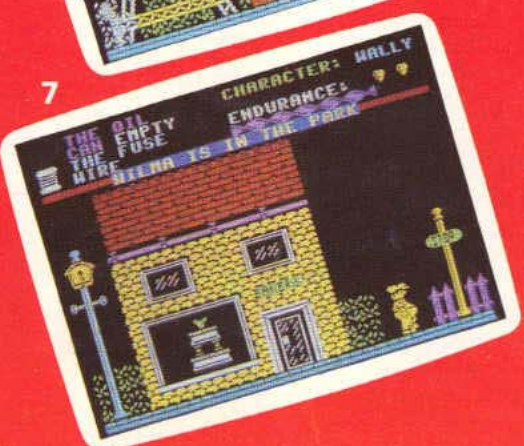
5

● Ebben a játékban a cél a széf kinyitása a helyi bankban. El kell távolítani a benne lévő pénzt, hogy kifizessd a családodnak az általuk végzett munka bérét. Először azonban minden egyes szereplőnek el kell végeznie a saját munkáját. A szereplőknek (összesen ötven vannak) más és más a képesítése.

Wally a munkavezető (aki a ház körüli munkákat végzi el), Dick vízvezeték-szerelő, a haszontalan Tom műszerész, a hippí Harry villanyszerelő, Vilma pedig Wally felesége, akinek specialitása a vásárlás. Van egy hatodik szereplő is, Herbert. Ő Wally és Vilma gyereke, de őt nem lehet irányítani. Bármelyik szereplőnek a hollétét megtudhatod az 1-5 gombok lenyomásával, miáltal az illető utca vagy épület neve láthatóvá válik.



6



7

● Hogy megjavítsd a kút:

1. Dicknek kell lenned.
2. Menj a péküzletbe és vidd el onnan az amerikai mogorót.
3. Menj a postahivatalba és vidd el a gumitömlőt.
4. Menj az állatkertbe és cseréld ki a mogorókat franciakulesra. A mogorók nélkül nem engednek be az állatkertbe, és behajítanak az akváriumba. Az akváriumba kerülsz akkor is, ha a kút tetejére állsz, vagy ha bemész a széfbe a kombináció valamelyik darabja nélkül.
5. Állj a kút tetejére, így a kút most meg van javítva.

● Hogy felépítsd a falat:

1. Wally-nak kell lenned.
2. Szerezd meg a vödört és a homokot.
3. Állj a kútba – a vödör megtelik.

SZÓTÁR

SCREWDRIVER	csavarhúzó
THE PLIERS	harapófogó
THE WHISTLE	füttyülés
THE HOOK BROKEN	eltörött horog
THE FUSE BLOWN	kiolvadt biztosíték
THE TEST TUBE	próbacső
THE PLUNGER	gumicső
THE BAKERS	pékiség
THE MONKEY NUT'S	amerikai mogyoró
RED LION	vörös oroszlán
THE PARCEL UNSTAMPED	lebélyegezet- len csomag
THE MONKEY FRENCH	franciakulcs
THE TROWEL	vakolókanál
THE RUBBER STAMP	gumibélyegző
THE FUSE WIRE	biztosító huzal
THE PATCH	felt
THE PATH	út, ösvény, járda
THE SAND	homok

- Menj a cementkeverőhöz és mozgaj körülötte addig, amíg zörejt hallasz.
- Szerezd meg a vakolókanalat és menj a Wall Street-re.
- Menj végig a falon és a fal felélpül.

HOGYAN JÁTSZD?

• Hogy megjavítsd a biztosítót:

- Harrynak kell lenned.
- Szerezd meg a biztosító vezetékét és a biztosítót. A biztosító most rögzítve van!

• Hogy megjavítsd a villanyoszlopot:

- Harrynak kell lenned.
- Ugorj a telefonfülkébe és játssz ott addig, míg egy rövid hangot nem hallasz!

- Hagyd el a fülkét és szerezd meg a jó szigetelőt (Vilmának rendszerint van ilyen).
- Szerezd meg a csavarhúzót a vasútállomásról.
- Menj a School Lane-ra, a szikrák el fognak mozdulni és te fel tudsz mászni az oszlop tetejére és ki tudod cserélni a szigetelőt.

6 Hogy lebélyegezd a csomagot:

- Vilmának kell lenned.
- Szerezd meg a gumibélyegzőt és a csomagot.
- Menj a postahivatal végére és a csomag lebélyegeztetik.
- Most, a dokkokhoz kell vinned, de hogy hová kell tenned, abban sajnos én sem vagyok biztos.

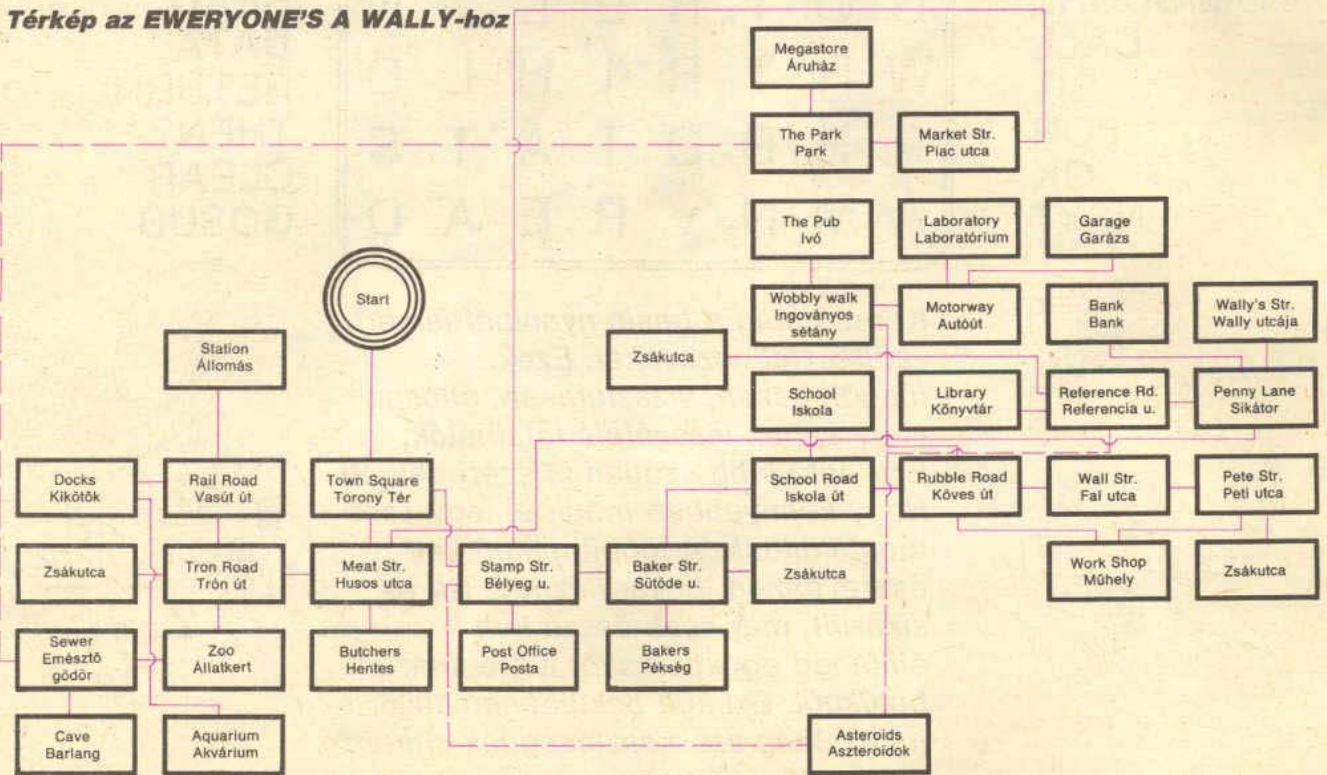
• Hogy megjavítsd a horgot:

- Wallynak kell lenned.
- Szerezd meg a horgot és az extrafinom enyvet.
- Menj a műhelybe, ugrálj a berendezés körül és a horog rögzül.

Jó szórakozást!

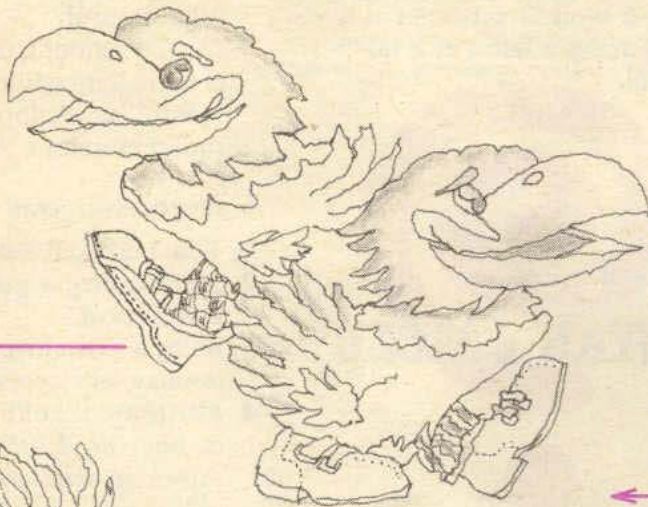
GÖRGÉNYI CSABA

Térkép az EWERYONE'S A WALLY-hoz



MENJEK?

MERRE



avagy

MI MARAD MEG?

EDBILDA
SALI



GOTO
REM
EDIT
RUN
ON
COMIODORE
CALL
BIT
FOR
OK
NEXT

C	N	U	R	N	A	F	O
I	C	R	O	B	T	O	K
S	O	F	U	I	A	R	C
A	M	S	I	T	D	L	T
B	O	E	C	T	E	K	X
G	D	D	N	A	A	R	E
B	O	I	R	E	L	Z	N
W	R	T	R	H	L	D	
P	E	B	O	T	A	T	S
A	M	N	R	E	A	D	

BASIC
PRINT
IF
BREAK
NEW
READ
DATA
RETURN
THEN
CLEAR
GOSUB

321DTAS
AV

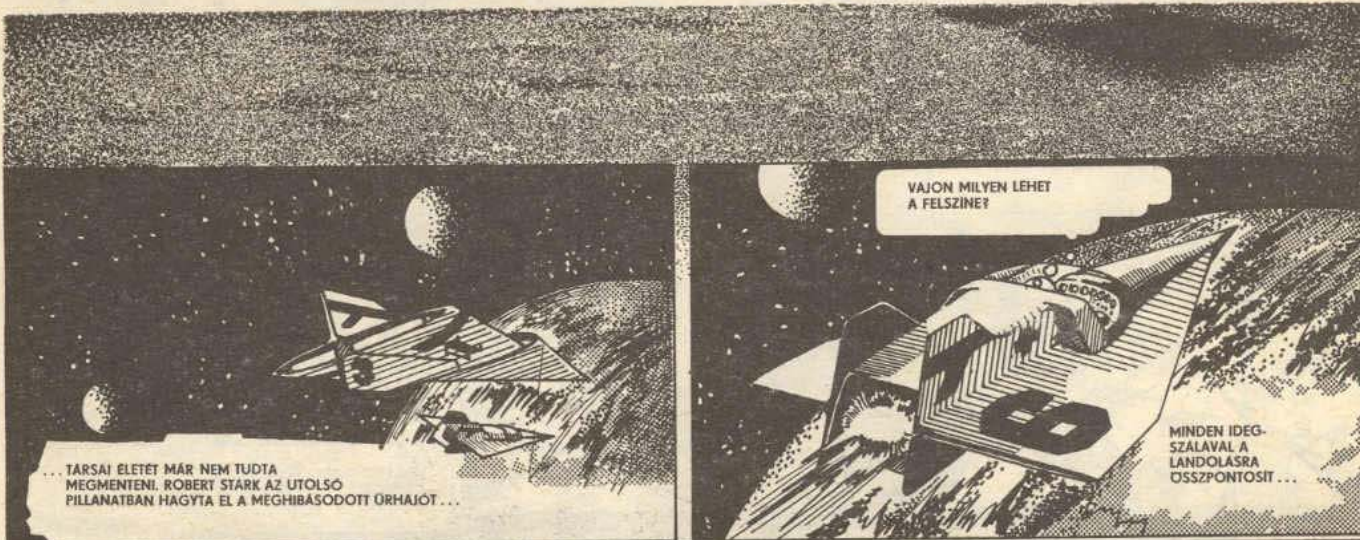
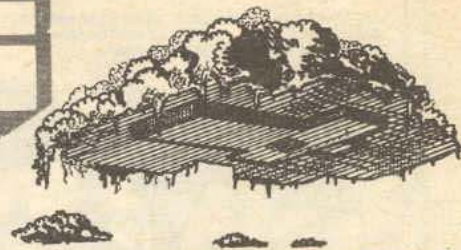


Keressd meg a basic nyelvből ismert, „kilistázott” szavakat. Ezek függőlegesen, vízszintesen, átlósan vagy éppen visszafelé találhatóak. Egy betű több szóban is szerepelhet! Hogy könnyebben indulj el, egy szót megjelöltünk. A többit neked kell észrevenned, bekarikáznod. Ha ez sikerült, már csak össze kell állítanod egyetlen szót a megmaradt betűkből. Ezt kell beküldened 1986. július 30-ig szerkesztőségünk címére, amit a 42., 43. vagy a 44. oldalon olvashattok.

Rajzolta: Bokros Péter
Szöveg: Serfőző Magdolna-
Boris Péter

Világ

a világ végén



... TARSAI ÉLETÉT MÁR NEM TUDTA
MEGMENTENI. ROBERT STARK AZ UTOLSÓ
PILLANATBAN HAGYTA EL A MEGHIBÁSODOTT ŐRHAJÓT ...

VAJON MILYEN LEHET
A FELSZÍNET?

MINDEN IDEG-
SZALÁVAL A
LANDOLÁSRA
ÖSSZPONTOSIT ...



EGY SIVATAGBAN ÉR TALAJT ...



UTOLSÓ EREJÉT
ÖSSZESZEDVÉ
ELINDUL
HOGY VI-
ZET
KERES-
SEN



A TÚZÓ NAPSÜTÉSSEN NEM BIRJA SOKAIG
ÖSSZEESIK.



NEZD, OTT ... MINTHA EGY
EMBER FEKÜDNE A FOLDON!

NEZZUK MEG!



ENNEK MÁR BEFELLEGZETT, BIZTO-
SAN ESZAKRÓL VETŐDÖTT IDEI!

IGEN, BARBÁR, PEDIG JO PENZT AD-
TAK VOLNA ÉRTE A RABSZOLGAPIACON.



NEZD! MEGMOZDITOTTA A
FEJET! ADD GYORSAN A
KULACST ...



MEGITÁTTAK ES A SZAMÁR HATA-
RA FEKTETTEK ...

SEGITS, TALÁN MEG MEGMARAD,
HAZAVISSZUK!



MÁR PIRKADT, MIKOR VEGRE A FA-
LUBA ÉRTEK, A FURA ÖLTÖZETŐ IDE-
GENT MEGMOSDÁTTAK ES AGYBA
FEKTETTEK,

ŐK MAGUK PEDIG TERVEKET SZÓTTEK,
ES TALÁLGÁTTAK, VAJON MENNYI
UTI MAJD A MARKUKAT EZERT A
REMEK PELDÁNYVERT ...

OLCSÓN ADOM, NEMES URAM, NEZZE CSAK MEG, MICSDA KÁROK, ÉROS LABÁK... I ELBIR EZ MINDEN MUNKÁT, VIGYE CSAK EL, NEM BANJA MEG, URAMI!



A NEMES MEGNEZI STRAK FOGAIT, HAJABA MARKOL, MAJD SZÓ NÉLKÜL FIZET, S TÁVOZIK AZ „ARUVAL”.

MOZOGJÁTOK, LAJHÁROK, HOGY VINNE EL AZ ÖRDÖG VALAMENNYIÖTKEIT!



GYERUNK, TE DISZNO!



NE ORDITS!!!

MIT KÉPZELSZ? LATUN HERCEGE MINDJÁRT MEGERKEZIK!



VELE LESZ RULLA HERCEGNŐ IS, A HÖLGYEK FÜLET PEDIG SERTI AZ ILYEN RONDA HÖRGESI!

LATUN HERCEGE A SÁTORBA VONUL A MUNKA FELÜGYEVEL, RULLA HERCEGNŐ ADDIG A RABSZOLGÁKAT MÚSTRÁLGATJA...



A HERCEG!!!



MIRE AZ MAGÁHOZ RÁNGATJA STARKOT, ÉS LEVESZI LANCAIT...



ESZREVESZI A DELI TESTALKATU, SZÉP ARCÚ STARKOT. INT A FELÜGYELONEK,

SZERENCSED VAN, TE MOCSKÓS DISZNO, NEM ITT FOGSZ MEGDÖGLENI! A HERCEGNŐ SZERE TOJE LESZEL!

NEHÁNY ÉV MULVA A PALÓTABAN...



HEJI SOKAT MESELHETNEK ÉN A HÖLGYEKNEKI! EGY MAGAMFAJTA KERESKEDŐ SOK FELE JÁR, SOK CSODÁT LÁT A VILÁGBAN!



Ó, TARIM BARATUNK, VIDITSA FEL TÁRSASÁGUNKAT! KERJÜK, MESELIEN EL NEKÜNK NEHÁNYAT LEGUTÓBBI KALANDJAIBÓLI!

NOS, A HÖLGYEK BIZONYÁRA NEM HALLOTTAK MÉG A DEMONOKRÓLI, AKIKET YASA VÁROSA MELLETT FOGTAK EL PÁR NAPJA...



JÓ KEZEBEN VANNAK, VASHAJON SZÁLLTAK LE KÖZÉNK, DE MAJD SZÓRA BIRJAK ÖKETI HA NEM BESZÉLNEK, MIND A KETTEN A MÁGLYÁN VEGZIK...



DEMONOK???



STARK MINDEN SZÓRA FIGYEL ÉS RÁDÖBENT, HOGY TARIM AZ IMENT EGY ÚRHÁJÓRÓL ÉS KÉT UTASARÓL BESZÉLT. MENEKÜLESENEK EGYETLEN MODJA, HA MEGMENTI ÖKET.



MI BAJOD, ROBERT? NEKEM ELMONDHATOD, A FELESÉGED VAGYOK!

SEMMI, IRA... CSAK MULTKOR, A VACSORÁN TARIM ERDEKES DOLGOKAT MESÉLT VALAMI VASHAJORÓL...

... DE EZ TEGED ÖGY-SEM ERDEKELI

FELLAL, KIROHAN A HÁZBÓL ÉS A KOCSMA FELE VESZI ÚTJÁT. KIS TÁRSASÁG KOZÉPÉN ÉSZREVESZI A KERESKEDŐT, MELLÉJÜK TELESZIK ÉS HALLGATJA ÖKET.



TUDJÁTOK, HOSSZÚ ÉS VESZÉLYES ÚTRA INDULOK HOLNAP. ATKELEK A QUINTAR SIKSÁGON. SZÁRÍTOTT HALAT VISZEK YASA VÁROSÁBA A HALISTENNO UNNEPERE...

ODA, AHOL A DÉMONOKAT ELFOGTÁK ÉS A VASHAJÓT ŐRZIK?!

A KOCSMA ELŐTT A SÖTETBEN STARK SZOLITJA MEG:



PONTOSAN! NÓDE URAIM, MÁRA ELEG VOLT, ISTEN ÁLDJA ÖNÖKET, JO ÉJTI FELKESZÜLÖK A HOLNAPI NAPRA...

NAGYSÁGOS TARIM ÚR... HA MEG NEM SERTEM... EN TUDOM, HOGY VIHETNE SZÁRÍTOTT HELVETI ÉLŐ HALAT YASA VÁROSÁBAI DE...



KI VELE, HOGYAN?

ELÁRULOM, HA ERRE AZ ÚTJÁRA TITOKBAN MAGÁVAL VISZIII!

ALL AZ ALKUI!



JÖJJON, MINDENT RÉSZLETESEN ELMAGYARAZOK, MAGA PEDIG MEGSZERZI A TARTÁLYOKHOZ SZÜKSÉGES ANYAGOKAT...



OTTHON

HOL A POKOLBA JÁRTAL? MIERT NEM MENTEL BE A HERCEGNŐHOZ, MÁR MINDENUTT KERES-TETTETI!



NEM ERDEKEL AZ A HÁRPIA, HAMAROSAN ÜGVIS KERESHET MAGÁNAK MÁSIK SZERETŐT, EN BIZONY KERÉKET OLDOK, AMINT CSAK LEHET!



FEGYVERES ŐRÖK RONTANAK A SZOBÁBA...



MEGVAGY, JOMADÁRI GYERÜNK AZONNAL A HERCEGNŐHOZ!



STARK HIRTELEN ELŐRE LENDÜL...



MEGALLITANI MÁR SENKI NEM TUDJA!!!

PUSKAPOROS ZACSKÓIKAT MAGÁHOZ VESZI...

VISZLÁT, IRAI VIGYÁZZ A GYEREKEINKRE!

A BOLYGÓBELIEKNEL EGY FEJLEL MAGASABB, ERŐSEBB FIZIKUMU STARK KÖNNYŰSZERREL ELBANIK AZ ELLENÁLLÁSRA NEM IS SZÁMÍTÓ ŐRÖKKEL.



A PALOTÁBAN
LATUN HERCEGE
LVEGMADAR GYUJ-
TEMENYET
NEZEGETI.

TE VAGY A LEGKEDVE-
SEBB DARABOM
GYONVORUSEGEMI



A FOLYOSON STARK A PUSKA-
PORBOL BOMBÁT KESZÍT...



MIKÖZBEN HATALMAS DETONÁCIÓ
RAZZA MEG A FOLYÓSÓT, STARK
A HERCEG SZOBAJÁBA OSON.



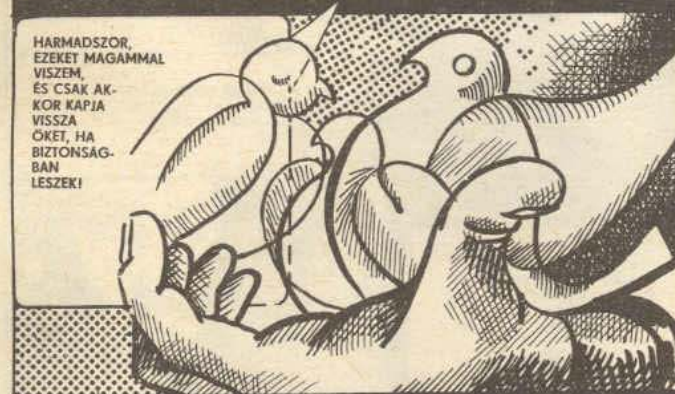
HERCEGSEGED ELBŰCSÜZ-
HAT GYŰJTEMENYENEK
LEGSZEBB DARABJAITÓL,
HA NEM TESZI LEHETŐ-
VÉ, HOGY MOST ELMENE-
KULJELI

JAJ, CSAK AZT NE! BÁRMIT
MEGTESZEK, AMIRE KER,
DE A MADARKÁIMAT
NE...!!!



MEGLESZ, MEGLESZ

HELYESI ELOSZÓRIS KERIT NEKEM EGY
PAPI RUHÁT, MÁSODSZOR, AZ ŐRSEGNEK
AZT MONDJA, HOGY AZ ERKÉLYRŐL A
MELYBE VETITEM MAGAM...



HARMADSZOR,
EZÉKET MAGAMMAL
VÍSZEM,
ES CSAK AK-
KOR KAPJA
VISSZA
ŐKET, HA
BIZTONSÁG-
BAN
LESZEK!



A PAPI RUHA BIZTONSÁGOT
NYÚJT STARKNAK, EBBEN AZ
ÖLTÖZETBEN SZEMELVE
SZENT ES SÉRTHETETLEN.
A HATSZÓGLELTŐ SZEMÜ-
VEG ES A HEGYES SÚVEG,
AMIT A PAPOK VISELNEK,
LEHETŐVE TESZI, HOGY
A NAGY ZURZAVARBAN
ELMENEKULHESSEN.

A KIKOTÓ FELÉ
VESZI ÚTIJÁT...



A HAJNALI FENYBEN JOL
KIVEHETŐK A SZELVITORLÁ-
SOK KÖRVERNÁLAI.

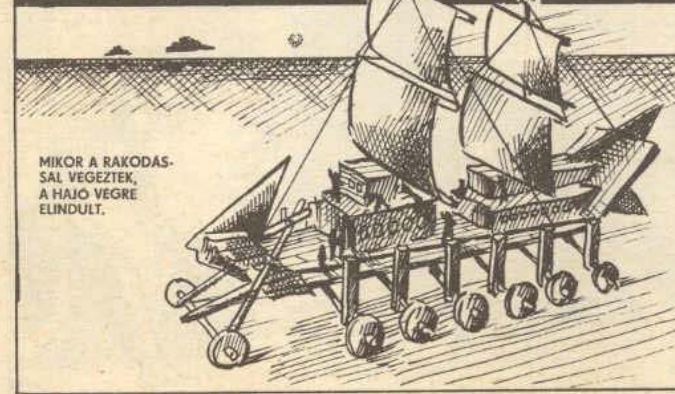
KEREKEKEN GÖRDÜLŐ FURA ALKOTMÁNYOK
EZÉK. AZ ITTÉNIÉK „REPÜLŐ HAL”-NAK
NEVEZIK ŐKET.



FIGYELJ RÁM JOLI AMINT
KIVILÁGOSÓDOK, ELVÍSZED
EZT A LÁDIKÁT LATUN
HERCEGENEK! VIGYÁZZ
RÁ, TÖREKENY HOLMI VAN
BENNE!

IGEN, URAMI!

A HAJÓ INDULÁSAIG
STARK A LADAK KÖZÖTT
KERES MENEDEKET.



MIKOR A RAKODÁS-
SAL VEGEZTEK,
A HAJÓ VEGRE
ELINDULT.



ELLENŐRIZTEM A KOTEL-
ZETET, MINDEN REND-
BEN, DE...
TEGNAP EJJEL LÁTTAM
VALAKIT, AKI NEM
KÖZENK VALÓ, URAMI!

NEM A MAGA DOLGA,
TRAX, NE
FOGLALKOZZON VELE!

A „REPÜLO HAL” JO SZELLE FUT A ZELES SIKSAGON.
STARK ELOBUJIK AZ ALSO FEDELZETROL,
ES NAGYOT CSODALKOZIK, MIKOR MEGLATJA IRAT,
A FELESÉGET.



TE HOGY KERÜLSZ IDE, IRAT
ES A GYEREKEK?



DORTART, FIAMI



GYÜLOLOM A TE FAJTÁDATI
ES A POTYAUTAS PERE-
PUTTYODAT ISI!



ESTE A LEGÉNY-
SEG HALÓTERMÉBEN

SZERETNÉK MÁR TULLEN-
NI EZEN AZ ÚTON.
A QUINTAR SIKSAG
EZER VESZELYE LES
RÁNK!

ÉN IS ÚGY HALLOTTAM,
HOGY SOK ERRE A KALÓZ
SZELVITORLÁS, LEGENDÁS
SZIGET, MEG EFFELEKI!



IGEN! A LEBEGO SZIGETEK A VESZÉLYES BARLANGJA-
IKKALI NEMELYIKEN MEG KALOZOK IS ELNEK.
A REJTÉLYES BARLANGOKBOL
PEDIG MEG SENKI SEM JOITT KI
ELVEIII!



MEGNÉZHÉM EN AZOKAT A
HIRES LEBEGO SZIGETEKET,
CSAKUGYAN OLYAN
VESZÉLYESEK-E,

VAGY CSAK
EGYESEKNEK
SZALLT INABA A
BATORSÁG... ???



MIT AKARSZ EZZEL
MONDANI,
TE DISZNÓ?!



STARK KEZVEL KITAPOGATJA
KIS ASZTALKAJÁN A SÓT...



A SZEME KÖZÉ VAGOTT SÓ CSAK FOKOZZA
TRAX DUHÉT. MIKÖZBEN FÁJDALMASAN
DÖRZSÖLI SZEMEIT, STARK A FEDELZETRE
ROHAN...

MEGALLI, TE DISZNÓ! EZERT MEG
SZÁMOLUNK!
MOST ÉN KÖVETKEZEM!



BOCSASSON MEG URAMI ILYEN SEBES-
SÉGGEL HANY NAPIG TARTHAT
MEG AZ ÚT YASABÁT?



ÚGY KÉT-HÁROM
NAPIG, HA KÖZBE
NEM JON
VALAMI!



STARK IRÁHOZ ÉS A GYEREKEK-
HEZ FORDUL



SEGITENETEK KELL, IRAI HA TÚL AKARJUK ELNI
EZT A NEHANY NAPOT, VALAKINEK ÁLLANDOAN
FIGYELNIE KELL. AZ A VÉRMES TRAX EL
AKAR TENNI LAB ALÓL. EZÉRT A HÁTRA-
LEVO EJSZAKÁKAT AZ ARBOCKOSÁRBAN
TOLTOM.

HA GYANÚSAT ÉSZLELEK,
FUTTYENTSEK!



RENDBEN APA,
BIZHATSZ BENNEM!



HIRTELEN KIALTÁS HALLATSZOTT
AZ ARBOCKOSÁRBÓL

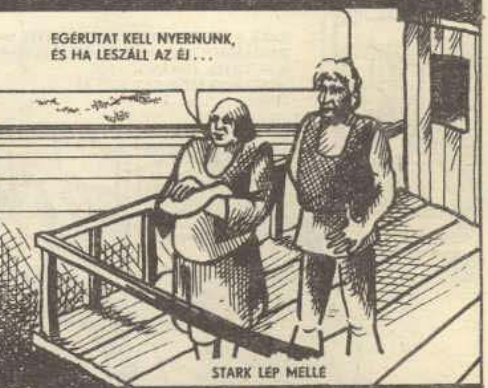
URAM, URAMI
KALÓZOK A LÁTHATÁRON!



KÉT SZELVITORLÁST IS LÁTOK,
MIT TEGYUNK, URAMI!



ÁGYUKAT KESZENLETBE HELEZ-
NI, MINDENKI A FEDELZETRE!
SÖTETEDSIG TUZET NYITNI
PARANCS NELKÜL SZIGORÚAN
TILOS!



EGÉRUTAT KELL NYERNÜNK,
ÉS HA LESZÁLL AZ ÉJ ...

STARK LÉP MELLE

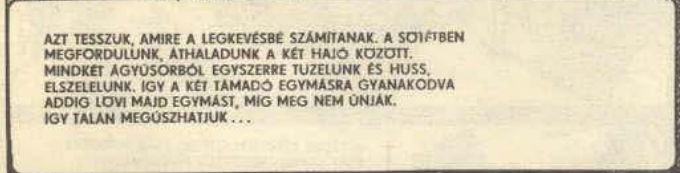


MIT AKAR TENNI,
HISZEN TULEROBEN VANNAK!



EJSZAKA A HAJON

A CSEL REMEKÜL SIKERÜLT, STARK
VEGRE ELHELYEZKEDETT A CSOPNYI
ARBOCKOSÁRBAN.



AZT TESSZUK, AMIRE A LEGKEVESEBÉ SZÁMÍTANAK. A SÖTÉTBEN
MEGFORDULUNK, ÁTHALADUNK A KÉT HAJÓ KÖZÖTT.
MINDKÉT ÁGYUSORBÓL EGYSZERRE TUZELUNK ÉS HUSS,
ELSZELELUNK. IGY A KÉT TAMADÓ EGYMÁSRA GYANAKODVA
ADDIG LOVI MAJD EGYMÁST, MIG MEG NEM UNIAK.
IGY TALÁN MEGÖSZHATJUK ...

LENTRŐL FUTTY HALLATSZIK,
FIA KARMOZDULATAIBÓL ARRÁ KOVET-
KEZTET, HOGY TRAX ISMET KESZÜL VALAMIRE ...



EBBEN A PILLANAT-
BAN HATALMAS ÚTES
RAZTA MEG A HAJÓT.
STARK HATALMAS
ÚTEST ERZETT
A VÁLLAN ÉS
ZUHANNI
KEZDETT ...

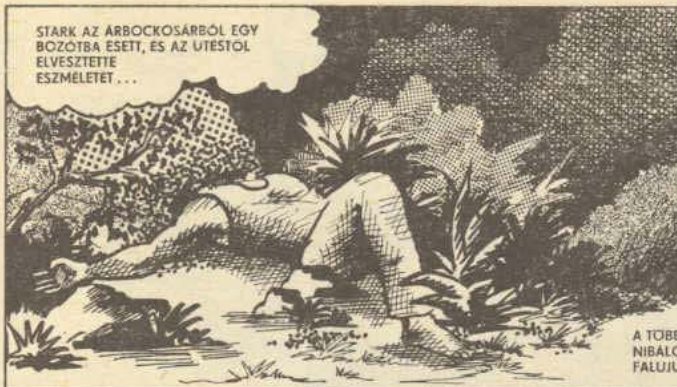


SEGITSÉGI
VÉGUNK VANI!

ÖSSZEUTKOZTUNK
EGY LEBEGŐ
SZIGETTEL!

URAM, IRGALMAZZ!

MEGOL MINKET AZ
ELATKOZOTT SZIGET!



STARK AZ ARBOCKOSÁRBÓL EGY BOZÓTBA ESETT, ÉS AZ ÚTSTÓL ELVESZETTE ESZMELETET...



A TOBBI TŰELŐT A SZIGETLAKÓ KANNIBALOK FOGSAGUKBA EJTETÉK ÉS FALUJUKBA HURCOLTAK.



ASSZONY ÉS GYEREKNEP A KUNYHÓBAI! UMBU VIGYÁZ RAJUK!



EZEKET ITT PEDIG VIGYÉTEK A FÉNYES TISZTÁSRA! OTT FOGJAK MEGVARNI SORSUK BETELJESÉSETI!

HATALMAS TŰZET RAKJATOK! MEG MA MEGUNNEPELJUK A NAGY ZSÁKMÁNYTI!



STARK A BOZÓTÓL NÉZI, AHOGY A KANNIBALOK ÖRÖMTÁNCOT JÁRNAK ÉS SZINTE EXTÁZISBAN UVÓLTENEK, MIKÖZBEN KÉT-HÁROM HARCOS LÖKDÖSI KI A FALUBÓL A MEGKÖZÖDÖTT FOGLYOKAT, KÖZTÜK TARIMOT, A KÉRESKEDŐT, A GONOSZ TRAXOT ÉS TÁRSAIT IS.



UMBU, KÉRDEZHE-
TEK VALAMIT?

NEM, DE AZERT HALLGAT-
LAK, TE OLVAN SZÉP VAGYI!



HOVÁ VISZIK A FÉRFIAKAT,
ÉS MIERT?

A MI TORZSUNK CSAK HARCOSOKAT
ESZIK. VERUK VERUNKRE VÁLÍK, KAR-
JUK EREJE KARUNKBA SZÁLL... TALÁN
MEG MA ÉJJELE TITEKET PEDIG
SZOKOSEBB IDŐKRE TARTOGATUNK...



HALLOTTAD DORTART? MEG KELL
SZOKNUNK INNENI DE HOL LEHET
ROBERT...?

EBBEN A PILLANATBAN HALK FUTTYSZÓ HALLATSZOTT A KOZELBŐL.



MOST MAR
NEM KELL FÉL-
NUNK...



SZEDJÉTEK A LÁBATOKATI HA
IDEJEBEN FELFEDEZIK A SZÖKEST,
VEGUNK VANI!

MÁR JO IDEJE ROHANTAK, MIKOR STARK PIHENŐT INTETT



FÚJÁTKOZ KI MAGATOKAT, EN ELOREMEGYEK ES KORULNEZEKI!



TALÁLTAM EGY BARLANGOT!

REGGELIG OTT MEGBUJHATUNK, NINCS MESSZEI ODAIG MEGTARTSA-TOK KII



A BARLANG ELOCSAR-NOKABAN STARK A POROS FALAT TAPOGATJA

HM... I ERDEKES, MENJUNK CSAK BELJEBBI GYERTEK SZOROSAN MOGOTTEM, ES NE NYULIATOK SEMMIHEZI!

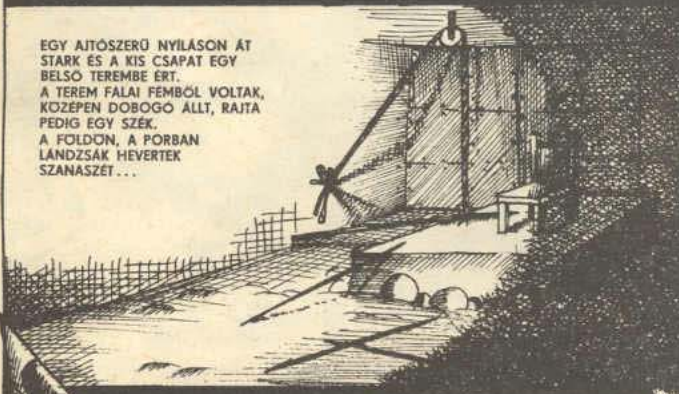


NYAVOGAST HALLANAK

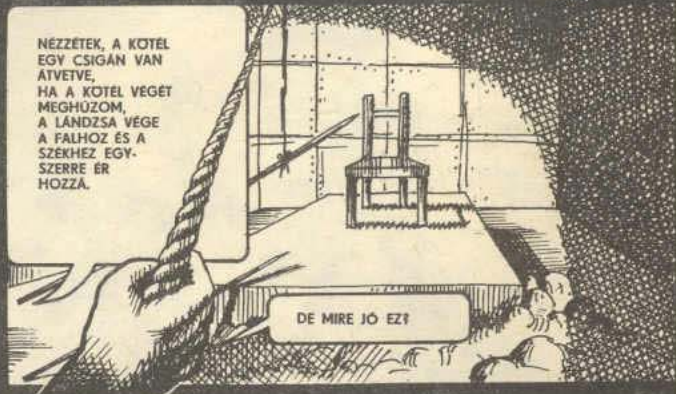
HÁT TE HOGY KERULSZ IDE?

TALAN NINCS IS GAZDAD?

NA JO, AKKOR TE IS VELUNK TARTHATSZ



EGY AJTOSZERU NYILASON AT STARK ES A KIS CSAPAT EGY BELSO TEREMBE ERT. A TEREM FALAI FEMBOL VOLTAK, KOZEPEM DOBAGO ALLT, RAJTA PEDIG EGY SZEK. A FOLDON, A PORBAN LANDZSAK HEVERTEK SZANASZET...



NEZZETEK, A KOTEL EGY CSIGAN VAN ATVEIVÉ, HA A KOTEL VEGET MEGHUZZOM, A LANDZSA VEGE A FALHOZ ES A SZEKHEZ EGY-SZERRE ER HOZZA.

DE MIRE JO EZ?



CIC-CIC, KISCI-CÁM, MERRE KIJTOROGSZ?

KINTRŐL HANGOKAT ÉS CSO-SZOGÁST HALLOTTAK...

LÁBNYOMOK??? KI AZ A SZENTSEGTŐRŐ, AKI SZENT ALDOZATI HELYUNKRE BEHATOLNI MERESZELT?



AZ ÖREGASSZONY BELEP A TEREMBE, A MENEKULOK UJEDTEN MEREDNEK RA.

MEGHALTOK, KUTYÁK VALAMENNYIEN!

AZ ÖREG VARÁZSLÓNÓ FELKAP EGY LANDZSAT, MÁR HAJITANA IS, DE A VEGE A FALHOZ ER... ES

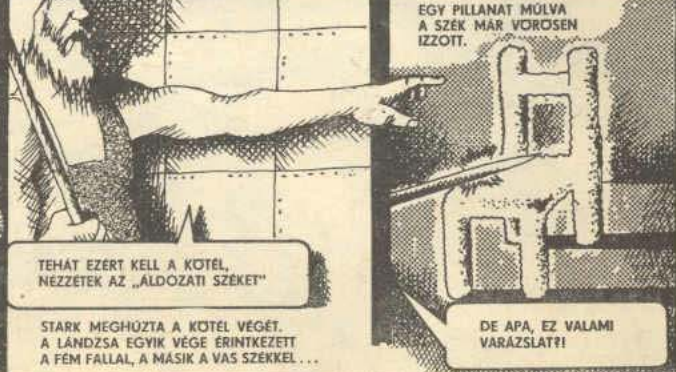


... EGY SZEMVILLANÁS ALATT PORRA EG.



MEGVANI RÁJOTTEM! MINDENT ERTEK MÁRI!

A LABUK ELÉ VILAGITOTT, ÉS SZORNYÚ LÁTÁNY TÁRULT A SZEKUK ELÉ...



TEHÁT EZERT KELL A KOTEL, NEZZETEK AZ „ALDOZATI SZEKET”

STARK MEGHUZZTA A KOTEL VEGET. A LANDZSA EGYIK VEGE ERINTKEZETT A FEM FALLAL, A MASIK A VAS SZEKEL...

EGY PILLANAT MULVA A SZEK MÁR VOROSÉN IZZOIT.

DE APA, EZ VALAMI VARÁZSLATT!



NEMI NEZD FIAM, ITT ELEG VAS-TAG A POR AHHOZ, HOGY SEGÍTSE-GEVEL, A MEGFELELŐ KÖRÜLMÉ-NYEK KÖZÖTT LETREJÖJJON AZ ELEKTROMOSSÁG. AZ ÖREGASSZONY HALÁLA PEDIG NEM VOLT MÁS, MINT EGY ELEKTROMOS KISULES, AMIT A LANDSZÁJA IDEZETT ÉLŐ, DE TE EZT MEG NEM ÉRTED, UGYE?



NEM, DE TE MAJD MINDENRE MEGTA-NITASZ ENGEM...



MINDENKI ALSZIK, CSAK STARK SZEMERE NEM JON ÁLOM...

GYERTEK, KIMEGYUNK A BARLANG ELOCSARNOKÁ-BA, OTT VÁRJUK MEG A REGGELT!

IGEN, CSAK EZ LEHET A MAGYARAZATI

A LEBEGŐ SZIGET NEM LEHET MÁS, MINT PORSZÍVÓ - KARBANTAR-TÓ GÉP. A KIS TEREM PEDIG A GÉP PORKAMRAJA

ÜRREPULÓTEREKEN HASZNÁL-NAK ILYET, HOGY MINDEN FE-LESLEGES DOLGOT ELTAKA-RITSON A FEL ÉS LESZÁLLO ÜRREPULÓGEPEK ELŐL.

DE HOL LEHET AZ IRÁNYITOKABIN?



VALÓSZÍNŰLEG EZ AZ EGÉSZ EGY FEJLETT CIVILIZÁCIÓ MARADVÁNYA VALAMILYEN KATASTRÓFA PUSZTÍTHATTA EL TÖBB EZER ÉVVEL EZELETT...

ZAJT HALL ODAKINTRÓL...

ÉBREDJETEK! A KANNIBÁLOK A KÖZELBEN LEHETNEK! GYORSAN ODÉBB KELL ALLNUNK!

MIT AKARSZ TENNI, ROBERT?

TEGNAP, AMIKOR E-LÖRE MENTEM SZÉT-NEZNI, AZ EGYIK SZIKLÁRÓL BELÁTTAM AZ EGÉSZ SZIGETET. INNEN NEM MESSZE EGY SZELVITORLÁS VESZTEGEL. HA EL-JUTUNK ODAIG, JÓ SZELLEL TALÁN MÁR HOLNAP YASA-BAN JEHETNEK!



GYORSAN SZÁLLJATOK FEL MINDANNYIAN!

DORTART, ELLENŐRÍZD A KOTELEKET!



A KOTELZET RENDBEN!

AKKOR IRÁNY YASAI REMELEM, IDŐBEN ERKE-ZUNK ODA...



STARK A HAJÓ ORRÁN ALL, ES TÁVCSÓVEL FIGYEL...

HÓ, A MINDENIT, NEM HISZEK A SZEMEMNEKI



MIT LATTAL, APA?

TALÁN AZ UTOLSÓ ESELY A MENEKÜLESRE! AZOK OTT ŪRHÁJOK!



MICSODAK?

ŪRHÁJOKI AZ ŪRHÁJÓ OLYAN KOZ-LEKEDÉSI ESZKÖZ, AMELLYEL HATALMAS SEBESSÉGGEL, ŐRIASI TÁVOLSÁGOKAT LEHET MEGTENNI AZ ŪRZEN. ŪRHÁJÓVAL ELJUTHATUNK A LEG-TÁVOLABBI BOLYGOKRA, OLVANOK-RA IS, AMELYEKET A SZEMUNK-KEL CSAK ÉJEL LATUNK ES AZT MONDJUK RA, CSILLAG...



AHA...! SZÓVAL EZEK OLYAN VASHAJÓK, AMILYENEKROL TARIM MESELT ES DEMONOK IRÁNYITJÁK ŐKET!

NEM DEMONOK, EMBEREK!!!



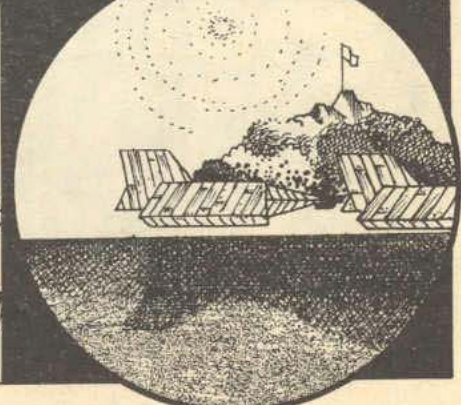
MIKOR ERUNK MÁR ODA?

ŪGY TUDOM A VÁROS ELŐTT EGY SZIGET ALL, VALAHA EZ IS LEBEGEIT, DE MÁR ÉVEK ŐTA MEG SEM MOZDUL. ITT MAJD ELLEN-ŐRZIK A HAJÓINKAT, ES HA MINDENT REN-D-BEN TALÁLNAK, BELEPHETUNK A VÁROSBA.



NEHÁNY ÓRA MŪLVA MÁR EGÉSZEN KÖZEL ÉRTEK A VÁROS ELŐTT ELTERŪLŐ SZIGETHÉZ. STARK ISMET SZEMEHEZ EMELTE A TÁVCSÓVET...

A SZENTSÉGET, HISZEN EZEK NEM IS ŪRHÁJOK! FÁBOL VANNAK, KÖZÖN-SEGES TAKOLMÁNYOK! ODA AZ UTOLSÓ REMÉNY...





HONNAN JÖNNEK ES MIT SZALLITANAK?

SEMMI ELVAMOLNI VALOT URAM! LATUN TISZTES POLGARAI VAGYUNK, LATOGATOBA JOTTUNK!



MONDJA, KIK ES MIERT EPITETEK IDE EZEKET A TAKOLMANYOKAT?

EZEKET ITT? EZEK BIZTONSAGI BERENDEZESEKI!

MICSODAKI UGYAN MIFELE VESZELY ELLEN BIZTOSITANAK EZEK A ROZOGA FASZERKEZETEK?



HAT PERSZE, A PORSZIVO-KARBAN-TARTOKAT ILYEN PROGRAMMAL IS ELLATAK, HOGY ELKERULJEK A BALESETEKET, MIKOZBEN MUNKAJUKAT VEGEZTEK, NEHOGY OSSZEUTKOZZENEK, GONDO-SAN KIKERULTEK A FEL-, ES LESZALLO URREPULOGEPKET ES URHAJOKAT...



EGY BARATOMTOL HALLOTTAM, HOGY NEMREG AZ ONK VABOSA-BA DEMONOK SZALLTAK...



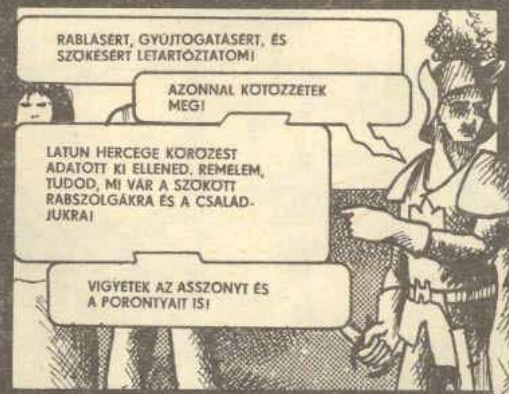
UGY BIZONYI AZON OTTI KETTOZOTT ORSEG VIGYAZ RA, CSAKUGY, MINT A DEMONRA, AKI VELE JOTT...

VABOSUNK BOLCSEI HOSSZO EVEN-KEN AT FIGYELTEK, AHOGY A LEBEGO SZIGETEK AZ ILYEN ALAKU TARGYAKAT ELKERULIK, VABOSUNKAT KORBEEPITETTUK ILYEN „TAKOLMANYOKKAL” IGY MEGVEDJUK A PUSZTULASTOL.



HAT NEM KETTEN VOLTAKI?

NEHANY NAPJA AZ EGYIK KILEHELTE A LELKET, NA DE ELEG A KERDEZGETESBOL, ROBERT STARKI



RABLASERT, GYUJTOGATASERT, ES SZOKESERT LETARTOZTATOMI!

AZONNAL KOTOZZETEK MEGI!

LATUN HERCEGE KOROZEST ADATOTT KI ELLENED, REMELEM, TUDOD, MI VAR A SZOKOTT RABSZOLGAKRA ES A CSALADJUKRA!

VIGYETEK AZ ASSZONYT ES A PORONYAIT IS!



MEGKOTOZIK OKET ES A VABOSKA-PU FELE KISERIK A FOLGYOKAT...



A VABOSFAL KORUL VIZESAROK TALALHATO, MELVEN AT EGY CSAPO-HID BIZTOSITJA A VABOSA JU-TAST. EZEN HALADTAK AT, AMIKOR STARK A FIA FULEBE SUGJA...

KESZULI, FIAMI AMINT A CSAPO-HID A MEGFELELO MAGASSA-GIG EMELKEDIK MOGOTTUNK, HATRA ARC ES FUTASI! KICSIT MAGAS LESZ, DE LE KELL UGRANOD Velem! JELEZNI FOGOK NEKED...



MOST!!!



MEGALLJATOKI NE LOJ, ELVE KELL OKET ELFOGNI! CSAPOHIDAT LEENGEDNI! UTANUK!



CSAKIS A KIKOTÓ FELE MEGHETTEK. TI A ROVIDEBB ÚTON, AZ ERDŐN ÁT MENJÉTEK!



JÓ ÖTLET VOLT IDEBÚJNI, MOST MÁR AZT IS TUDJUK, HOGY KET ÚT IS VEZET A KIKOTÓBE.

JÓ, INDULUNK MÁRIS!

MI A SZIKLAKON ÁT PRÓBÁLKOZUNK MAJDI!



MIUTÁN KOTELEIKTŐL MEGSZABADULTAK, ELINDULTAK A SZIKLAKON ÁT.



A SZŐKEVENEK EGY HASADÉKBAN BUJTAK MEG...

MIHEZ KEZDÜNK MOST? MEGVÁRJUK MIG BESOTÉTEDEK?

IGEN, FÉNYES NAPPAL KONNYEN FELISMERHETNEK! A TERVEM MÁRIS KESZ!



EJSZAKA

A KIKOTÓBEN LEUTNEK EGY BOBISKOLO ÓRT, RUHAJÁT ÉS FEGYVERET ELVESZIK...



... AHOGY MEGBESZÉLTÜK, A MÁSODIK HAJÓ AZ ALSÓ PARTON, A KÉT-ARBOSOSOK KOZUL... JÓL REJTOZZ EL!!!



STARK AZ EGYIK ÖRREL BESZÉLGET...

HÜVÖS SZELEK IÁRNAK MA ÉJJELEI EGYEDÜL TE ÖRZÖD EZEKET A KÉT-ARBOSOSOKAT!

EGYEDÜL ÉN, PEDIG KÉT VESZÉLYES GAZ-EMBER BUJKAL ERRE!

ÜGY BESZÉLIK, MAGAS JUTALMAT KAP A KEZREKERÍTŐJUK!

EPP AZ IMÉNT LÁTTAM KÉT ALAKOT SETTENEDNI A KIS ERDŐ FELE VEZETŐ ÚTON...

IGAZÁN?

PAJTÁS! NEM VENNED ÁT TÖLEM AZ ÖRSEGET? MEG NEM JUTHATTAK MESSZIRE! ÉN BIZONY ELKAPOM ÖKET!

HÁT, MOST AZ EGYSZER ÁTVESZEM, DE AZTÁN SZEDD A LÁBAD!



STARK FELKAPASZKODIK A HAJÓRA

ITT VAGY, FIAMI!

MINDEN RENDBEN?

HÁT PERSZEI NA, SZEDJÜK A SÁTORFANKAT! MIRE KIVILAGOSODIK, KI KELL KERÜLNÜNK A LATOTÁVOLSÁGBÓLI!



PÁR ÓRAVAL KESŐBB

VESZÉLYES HELY VOLT A KANNIBÁLOK SZIGETE, VELED MEGIS SZÍVESEN MEGYEK ODA VISSZA. A TITOKZATOS BARLANGOT PEDIG KONNYEN MEGFOGJUK TALÁLNI! MINDEN LÉPÉSRE EMLEKSEM, AMIT AZON A SZÖRNYŰ HELYEN MEGTETTÜNK.

LENNIE KELL OTT MEG EGY TEREMNEK... AZ ÉLETÜNK MŰLIK AZON, HOGY MEGTALÁLJUK-E...



STARK A SZIGET EGYIK ELHAGYOTT RÉSZÉRE KORMANYOZTA A KIS SZÉLVITORLÁST. RÜGZITETEK KÖTELEIT ÉS NYOMBAN A BARLANG KERESÉSÉRE INDULTAK ...



ERRE! CSAK GYERE NYUGODTAN UTANAM!



NEHÁNY PERC MŰLVA A BARLANG SZAJÁHOZ ÉRTEK

NEZD, APAI KISCICAM, HÁT TE MEG MINDIG ITT VAGY? NEM UNATKOZTAL, MÓNDD?



GYERE, DORTART, SIETNÜNK KELL!



AZ ÖREGASSZONY ELFEKETEDEIT TETEME MEG MINDIG A FORBAN HEVERT.



DORTART ÜGYESEN ÁTLEPTE, DE STARK MEGBOJLOTT, S HOGY AT NE ESSEN A TETEMEN, TENYERÉVEL A FALNAK TAMASzkodOTT.

NEZD! OTT FENT, KIGYULLADT KÉT PIROS SZEM!!!

VEGRE! AZ AJTÓT MÁR MEGTALALTUK! SEGÍTS LEFOROLNI!



KIS IDŐ MŰLVA AZ AJTÓT SIKERÜLT MEGTÍSZÍTANIUK



ÜGY EMLEKSEM, MINTHA A PIACON AZ ÖREG LEPENYÁRUS MÁR MESELT VOLNA EGY ILYEN AJTÓRÓL ...



EZT AZ AUTOMATIKÁT NEM ISMEREM ... ELEG ELAVULT SZERKEZET LEHET ...

VÁRJ CSAK: „HA VOROS SZEME SZEMEDBE NÉZ, ENGESZTELI MAJD A BAL KEZ, HA ELVESZED A TENYERED, FORDITSD EL A KERÉKET ...!” TOVÁBB SAJNOS NEM TUDOM ...!



HOGY IS SZÓL?



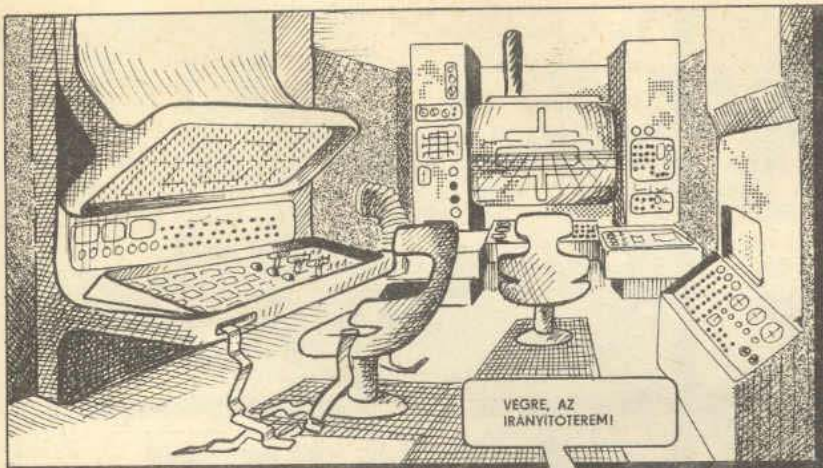
„HA VOROS SZEME SZEMEDBE NÉZ” –
– TEHÁT SZEMBE KELL ALUDNOD VELE,
„ENGESZTELI MAJD A BAL KEZ” –
– STARK BAL KEZET A SZENZOROS KAPCSOLÓRA HELYEZI, MIRE A VILLOGÓ VOROS FÉNY FOLYAMATOSAN ZÖLDRE VÁLT.
„HA ELVESZED A TENYERED, FORDITSD EL A KERÉKET!”
FORDITSD EL A KERÉKET ...!



A KERÉK HALK KATTOGÁS-SAL KORBEPORDULT. AZ UTOLSÓ KATTANÁS-SAL EGY IDŐBEN KIS KAZETTA NYILT FEL AZ AJTÓTÓL JOBBRA



PSZTI! NE ZAJONGJ LEGY SZIVESIS!!!



VEGRE, AZ IRÁNYITÓTEREM!



A FIU NEM GYŐZÖTT ALMELKODNI...



ELSO RÁNEZESRE RENDBEN VAN MINDEN, ROMBOLASNAK, PUSZTITASNAK SEMMI NYOMAI!



EZ LEHET ITT AZ IRÁNYITÓPULT



EZEK ITT MIFELE PAPIROK?



HOL TALÁLTAD EZEKET A LYUKSZALAGOKAT?

OTTI



DORTART A KOMPUETERRE MUTATOTT

EZ PEDIG A KOMPUER, AMELY MINDEN KÉRDÉSUNKRE VALASZOLNA, HA BE TUDNÁNK INDITANI!

DORTART KEZEBŐL HOSSZAS FÉSZKÉLŐDES UTÁN KISZABADUL A MACSKA



HE, ALLJ MEGJ HOVA ROHANSZ?



VEGIGROHAN A KOMPUER-ASZTAL BILLETNYOIN... APRO SZINES LAMPÁK GYULLADTAK KI, ÉS AZ EZER ÉVE HALOTT SZERKEZET HALK ZUMMOGÉSSEL ELETRE KELT.



REMEK CICA VAGYI FOGALMAM SINCS, MIRE LÉPTEL RA, A LENVEG AZ, HOGY A GÉPEZET MUKÖDIKI!



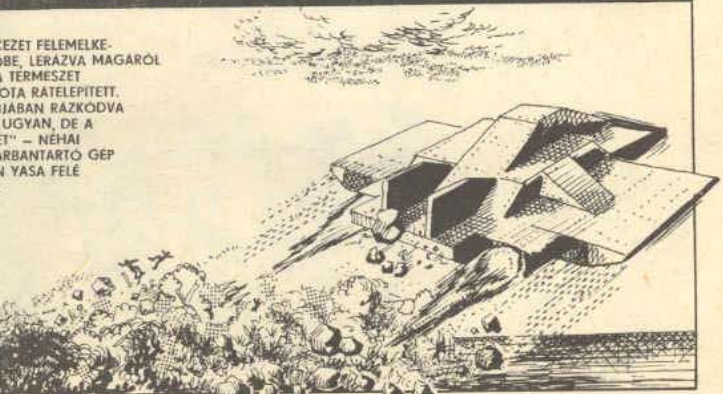
MOST AZTÁN MUNKÁRAI!

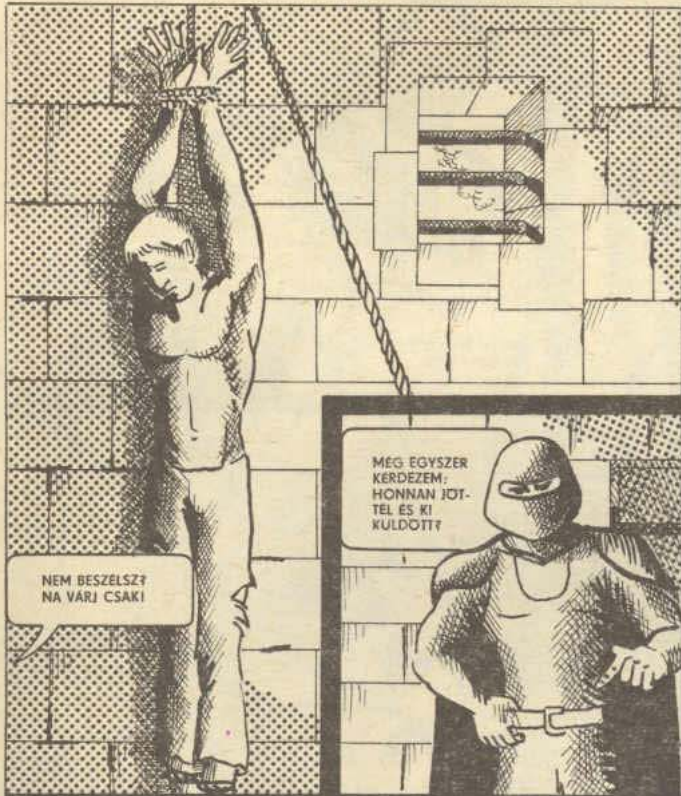


A KOMPUER SZERINT MINDEN RENDBEN VAN!

KÖSD BE MAGAD, FIAM, FELEMELKEDUNK! IRÁNY YASA!

AZ ŐREG SZERKEZET FELEMELKEDT A LEVEGŐBE, LERÁVZA MAGARÓL MIDAZT, AMIT A TERMESZET HOSSZÚ ÉVEK OTA RATELEPITETT. MINDEN DARABJÁBAN RÁZKODVA ÉS ZAKATOLVA UGYAN, DE A „LEBEGŐ SZIGET” – NÉHAI PORELSZÍVÓ-KARBANTARTÓ GÉP NYILÉGVENÉSEN YASA FELE VETTE ÚTJÁT...

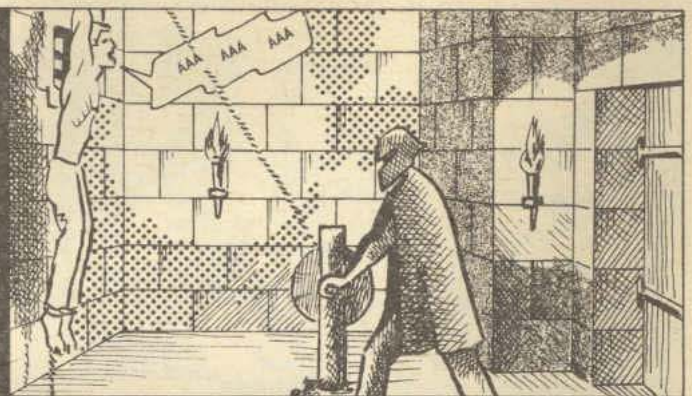




NEM BESZELSZ?
NA VARJ CSAKI!



MEG EGYSZER
KERDEZEM:
HONNAN JÖT-
TEL ES KI
KULDOTT?



A FOLD NEVÜ BOLYGORÓL
JÖTTEM, BEKÉS SZANDEK-
KALI!

HAZUDSZ, DÉMONI!



NESZEI!



AAA

ELÉG, ABBAHAGYNI!
AZONNAL
OLDJATOK LE ONNANI!

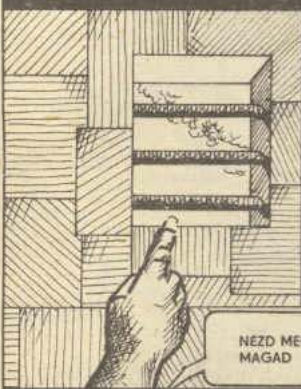


MI AZ, MI A
FENE ÚTOTT
BELED?

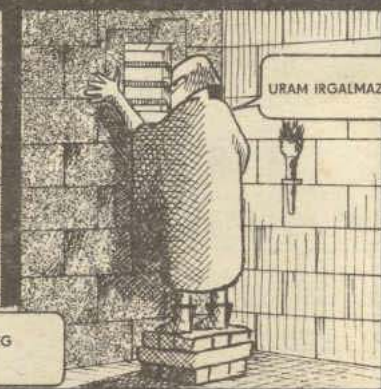


FELCSERT, GYORSAN,
A HERCEG PARANCSA.

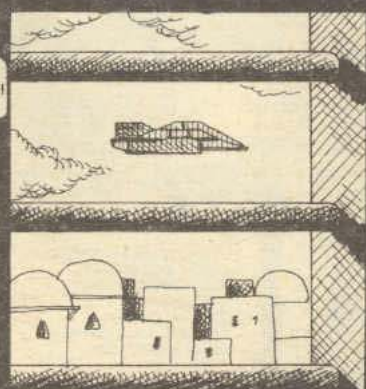
MI FOLYIK ITT,
NEM MONDANÁD
EL VEGRE?



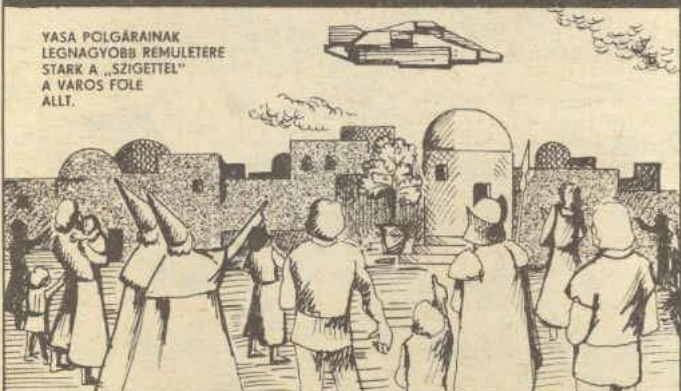
NEZD MEG
MAGAD



URAM IRGALMAZZ!



EGY DÉMONI NAGYOBB
ES ÉROSEBB VASHAJÓ-
VAL, MINT EZE ITTI!



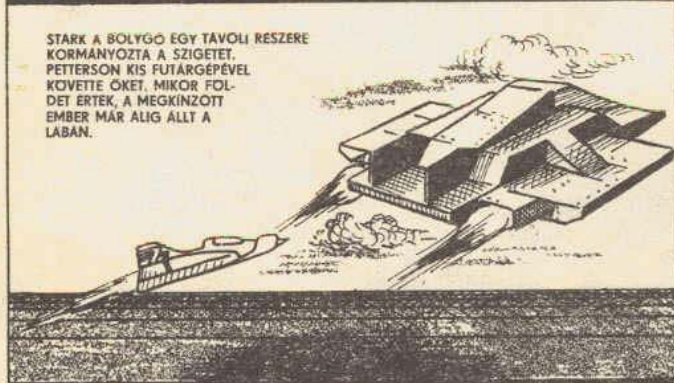
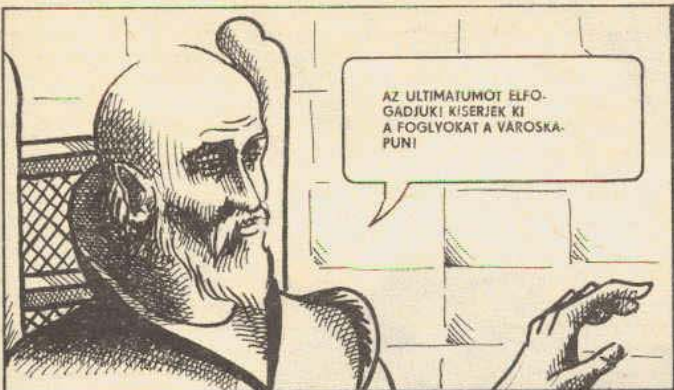
YASA POLGÁRAINAK
LEGNAGYOBB REMÜLETERE
STARK A „SZIGETTEL”
A VÁROS FÖLÉ
ALLT.



ULTIMATUM:

FELSZÖLTÖM YASA HERCEGÉT,
HOGY ADJA KI LÁTJÁN VÁROS TEG-
NAP BEBORTONZOTT, IRA NEVÜ RAB-
SZOLGÁJÁT GYERMEKEIVEL ES GONDOZO-
NOLJKÉL EGYÜTT!
TEGYE LEHETÖVE, HOGY A MEGRINZOTT
FERFI – AKIT DÉMONNAK TARTANAK –
FELSZÁLLHASSON. GEPEN!
AMENNYIBEN KÖVETÉLESEMNEK
01 ÓRÁN BELÜL NEM TESZNEK
ÉLEGET, GEPEMMEL ÖSSZEZUJOM
A VÁROST MINDEN LAKOJÁVAL E-
GYÜTT!

ROBERT STARK



EGY HÓNAP MULVA JOHN TELJESEN FELEPÜLT. STARK ELBÚCSÚZOTT CSALÁDJÁTÓL ÉS ELFOGLALTA A MÁSODPILOTA STARTHELYÉT. A MOTOROK FELZUGTAK, TESTÜK A FOTELBE FÉSZULT.

3...2...1...0...Start



Pályázat!

KERESSÜK

Az **ÖTLETET**,
amit hardverről, hardverrel,
-tól, -ból, -helyett
Te találtál ki, építettél,
kapcsoltál, erőltetted össze,
de mégis működik...

Keresünk hardver ötleteket
• barkácsleírásokat
• tippeket
• eszközismertetőket stb.

KERESSÜK

Az **ISMERTETÉST**,
amit „gyári”
programokról
Te érdekesnek tartasz
másokkal megosztani...

Keresünk „gyári” játékprogram
ismertetőket
Ha már jól kiismertetek egy
játékot, írjátok le tapasztalataitokat,
hogy közreadhassuk.

KERESSÜK

A PROGRAMOT
amit Te írtál...

Keresünk közölhető játékprogramokat
bármely típusú
személyi számítógépre.

Feltételek:

- A programot még nem közölték.
- A program saját, eredeti alkotás.
- A programot adathordozón
(kazettán, diszketten)
kell eljuttatni címünkre.
- A programba be kell írni,
vagy szövegesen mellékelni a kezelési
útmutatást és a játék célját.
(a REM-eket se felejtsetek el!).

A legjobb pályázatokat közöljük.
Minden közreadott játékprogramért vagy
írásért **jutalom** jár. A szerzőknek „gyári”
játékprogramokat, szakkönyveket küldünk.
A kiemelkedő pályázók között **külföldi**
társasutazásokat sorsolunk ki.

A pályázatokat a Népszava
Lap- és Könyvkiadó címére juttassátok el:
Budapest VII., Rákóczi út 54., 1964
Ne felejtsetek ráírni:

BITVADÁSZAT PÁLYÁZAT

Feltétlenül írjátok meg neveteket,
címeteket, telefonszámotokat,
iskolátokat, életkorotokat,
és hogy milyen számítógépet használtok.
A jutalmakat postán küldjük el.

	Régi bűntörvényszék	▼	Mocskos Oszkánai lehel	▼	Indó utasítás BASIC	▼	Őrült tárgyak Bemenet	▼	Megjélt Segédlet NSZK autójel	▼	Indok Szállodalénc	▼	Kérdőnévma Computer típus	▼	Folyadék											
① ▶	H		A	N	A	R	M	I	N	D	E	N	K	I	S	E	R									
②	Elbőjné	▶	L	A	P	U	L	N	A	▶	Japán játék Kerület	▶	Hibátlan „A” vasút	▶	Római 50 ... hely. tvadó	▶	L									
▼	Vegy. BASIC Hozzá-tartozója	▶	O	R	▶	Kiadó Kötőező	▶	N	E	P	S	Z	A	V	▶	Főművelő-eszköz	▶	E	K	E						
Farkas	▶	O	R	D	A	S	▶	Orosz hadvezér Jól létezik	▶	K	U	T	U	Z	O	U	▶	Macska angolul	▶	C	A	T				
Töltés BASIC Országos vezető-képző	▶	L	O	A	D	▶	Legyen, BASIC Tapsdóező	▶	L	E	T	▶	Ugráló utasítás PRIMO forgalmé-zója	▶	G	O	T	O	▶	Tűdőbej Személyes névmas	▶	T	B	C		
▶	O	V	K	▶	Dal	▶	E	N	E	K	▶	Felü-vizsgáló Hazai computer	▶	E	L	Z	E	U	▶	R	▶	Kötőező Hölgy	▶	S		
▶	C	A	O	▶	Kereskede-lém rövidítve Utazó	▶	K	E	R	▶	P. M. O. Szovjet bővítés	▶	P	N	O	▶	Énekhang	▶	L	A	▶	U. N. Ö. Vén	▶	U	N	O
... Ce Tung Kén, Nitrogén, Urán	▶	S	N	U	▶	... Magazin Hangfekvés	▶	M	L	K	R	O	▶	Áltóviz	▶	„Kévert” pad	▶	Telerekod Ciklus utasítás	▶	T	O	M	O	▶	O	
Adatok, BASIC Kötőező	▶	D	V	T	▶	Azonos magánhangzók ... Zvezda Futbalcsapat	▶	I	I	▶	Távadat-feldolgozás Autó lette	▶	T	H	F	▶	IR	▶	R	▶	Személyes névmas csul béka	▶	O			
▶	E	▶	hadnagy Ipaizotta, régies	▶	A	L	▶	Számhő-géptípus	▶	C	O	M	O	S	O	D	O	R	E	▶	Számhő-gépgyér Hasonmas könyv	▶	V	▶	T	
Lialézd, BASIC Toldalak	▶	L	L	S	J	▶	„A” Vilmost	▶	R	▶	Azonos magánh. Ö. németül	▶	O	O	▶	Szoftver Autóbusz	▶	P	R	O	G	R	A	M		
▶	R	A	G	▶	Árúna egynemű	▶	Latin ödrőzés Számhő-utó típus	▶	A	U	E	▶	Személyes névmas	▶	T	I	▶	Számhő-géptípus	▶	Rapülőléri szállóda Szóvet Római 2	▶	E	R	O		
Számhőgép Boglyán	▶	H	A	R	D	U	E	R	▶	Atrikal patás Okmány	▶	O	K	A	P	I	▶	Stan és ...	▶	P	H	N				
▶	V	A	Z	L	A	I	N	▶	Papirjai Becézett női név	▶	I	R	A	T	H	I	▶	Véletlen függvény Zokog „vlasza”	▶	R	N	D				
Computer lervező Mutatónév-más	▶	S	I	N	C	L	A	I	R	▶	Szabad memória G. A.	▶	R	V	M	▶	Énekes madár	▶	R	I	G	O				
▶	A	Z	T	▶	Római 2 Római 50	▶	„Végtelen” odagurul Római 1	▶	D	A	G	U	R	U	▶	Foghat	▶	T	N	Y	T					
▶	W	A	L	A	T	I	U	T	A	S	I	T	▶	Á	▶	S	▶	!	▶	T						

EGY MONDAT MURPHY TÖRVÉNYKÖNYVÉBŐL

Beküldendő a számmal jelölt sorokban elrejtett mondat, amely Murphy törvénykönyvéből származik. A keresztrejtvény megfejtését 1986. augusztus 30-ig adhatjátok fel a **BITVADÁSZ** szerkesztőségnek címére:

Népszava Lap és Könyvkiadó, Bitvadász,
Budapest VI., Rákóczi út 54., 1964.

A megfejtők között számítástechnikai és más jutalomkönyveket sorsolunk ki. A nyertesek jutalmukat postán kapják meg.

CSEPEL MŰVEK SZÁMÍTÁSTECHNIKAI VÁLLALAT

Vállalatunk az 1960-as években kezdte meg működését, mint Gépi Adatfeldolgozó Központ a Csepel Művek területén. Az 1970-es évektől Számítástechnikai Intézet, majd 1983 júliusától mint Számítástechnikai Vállalat végzi munkáját.

Működési területünk a Csepel Művek önálló vállalataira és számos ipari vállalatra, intézményre kiterjed.

A számítástechnika alkalmazása, a szervezési munka gyakorlati végzése során összegyűjtött tapasztalat, szakembereink felkészültsége, párosulva a megfelelő színvonalú technikai feltételekkel, úgy érezzük alkalmassá tesz bennünket arra, hogy rendelőink igényeit magas színvonalon kielégíthessük, illetve szakmai fejlődésünket biztosítsuk.

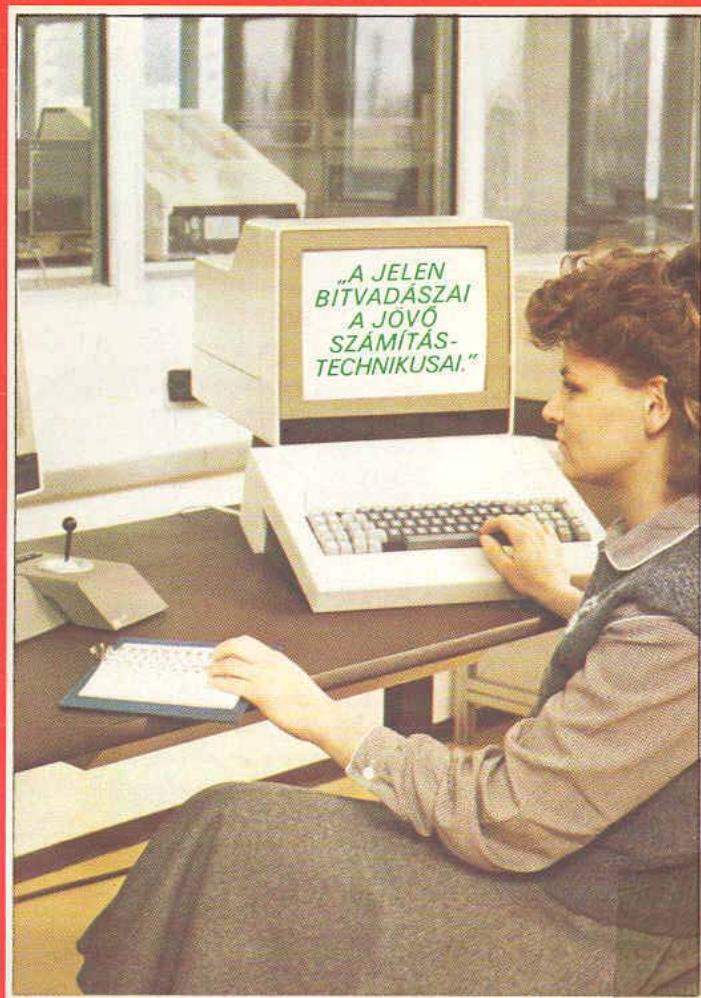
Az elmúlt években feladataink elvégzése során a pályakezdő fiatalok könnyen be tudtak illeszkedni vállalatunk évek alatt kialakított rendjébe és bizalommal tekinthettek jövőjük elé.

A következő munkaköröket ajánljuk fel pályakezdő fiataloknak.

8 általánost
végzettek számára:

ADATRÖGZÍTŐK

kulturált munkakörülmények között modern, csoportos, mágnesszalagos adatrögzítő gépen dolgoznak. Rendelkezünk egy 8 terminálos RC 3600-as berendezéssel és egy 9 terminálos VPLX rendszerrel. Minden géptípus megfelel a modern számítástechnikai követelményeknek. Az adatrögzítők munkáját segíti a képernyős megjelenítés és a könyvtározott rögzítő programok kidolgozott rendszere. A munkavégzés két műszakban történik, ezt elsősorban jó felkészültségű 8 általánost végzett fiatal lányoknak ajánljuk. Jövedelemlehetőség, tanulmányi eredménytől függően, betanulás után 3-4000,- Ft/hó.



Középiscolát,
(elsősorban szakirányú)
végzettek számára:

OPERÁTOROK

a számítógépek kezelői, „felügyelői”. Nélkülük a gép nem „életképes”. Munkájuk minden egyes számítógép feldolgozásában benne van, részesei a számítógép munkájának. Az operátorok vállalatunknál sokoldalú kiképzésben vehetnek részt. Megtanulják az ESZR (R-22), az ICL (SYSTEM 4-52) nagygépek, az IBM PC, AT/XT, Sanyo és Commodore kisgépek kezelését és programozását. A nagygépeket kezelő operátorok munkájukat három műszakban végzik. Jövedelmük, a tanulmányi eredménytől függően, betanulás után 4-5000,- Ft/hó.

Szociális juttatások:

munkásszállás, sportolási és kulturális lehetőségek, kedvezményes étkeztetés, szakmai továbbtanulás és nyelvtanulás támogatása.

A vállalat neve: CsM. Számítástechnikai Vállalat
A vállalat címe: 1751 Budapest XXI., Gyepsor u. 1.
Megközelítés: A Boráros tértől gyorsvasúttal, Csepel Művek Gyártelep, II. kapu (felvétel).
Jelentkezés: A személyzeti vezetőnél, ill. szakterületi vezetőnél.
Telefon: 131-860/32-91, vagy levélben a fenti címen.



HT 3080 C

135

ISKOLA



Az új
iskola számítógép

HÍRADÁSTECHNIKAI SZÖVETKEZET
H-1519 Budapest, Pf. 268
Telex: 22-6151 htsz h