

A szerkesztőnek komoly kétségei vannak! Cikkek sokaságát olvasta már a huszadik század végének eme csodájáról a személyi számítógépről. Hogy az milyen fantasztikus, zseniális, hogy milyen sokféle dologra lehet használni, hogy mennyire háziás ez a számítógépek legkisebbike, meg így tovább.

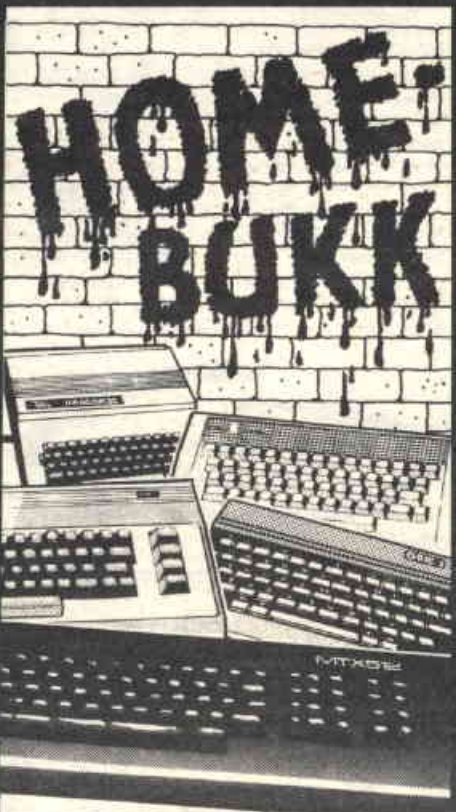
Különösen az keltette fel a szerkesztő figyelmét, amikor azt olvasta itt meg ott, hogy az úgynevezett home-computer a család leghűségesebb barátja, házi rabszolga, mindenfélre jó, megkönnyíti a család életét, praktikus, szolgálatkész stb. A szerkesztő akkor még „gyerekcipőben járt”, legalábbis számítástechnikailag. Azt sem tudta, eszik vagy isszák a személyi számítógépet. Eltelt néhány hónap, és a sors úgy hozta, hogy a szerkesztő megismerkedett egy sor csinos meg kevésbé csinos, bombázó meg kevésbé bombázó mikroszámítógéppel. Nagy kíváncsisággal lesté, hogy beigazolódnak a hallottak, olvasottak. Telt-múlt az idő, a személyi számítógép egyre kevésbé volt titokzatos idegen már a szerkesztő számára. Álmatlan éjszakák hosszú sorát töltötte a képernyőt bámulva, hibát kutatva az éppen készülő programban. Miután már képes volt értelmes programcskák készítésére is, elkezdte törni a fejét, hogy mire is használja a gépet. Hogyan „honosíthatná” valóban a számítógépet. Milyen feladatokat adhatna neki. Miután semmi érdemlegesnek látszó nem jutott eszébe, érdeklődni kezdett ismerőseitől, tapasztalt számítógépesektől. Jobbnál jobb javaslatokat kapott. Gyűjtsön játékprogramokat. Vigye számítógépre a telefonkönyvét – kiváló szoftvert lophat a barátaitól, amit egyébként kemény dollárokért lehet odakint. Vagy csináljon szakácskönyvet a gépbe, esetleg adóügyi kiszámítására írjon programot.

Szerkesztő sorra vette a javaslatokat. Játsszani szeret, így hát ez rendben, meg kell próbálni. Két nap két éjszaka ült hát a Manic Miner mellett, s el is jutott az ötödik bányáig. Jól szórakozott, de olyan karikás volt a szeme, hogy nem mert tükörbe nézni. Közben három fontos megbeszélésről maradt távol, kétnapi munkát mulasztott el, amiért még prémiumelvonással is sújtották. Két nap után hát inkább fölvetette a Pink Floyd legújabb nagylemezét a programkazettára, s eldöntötte, hogy a játékprogramokból elég volt. Telefonkönyv? Ezt már önmagában is nevetséges ötletnek tartotta, aminek csak a reklámőrültek dőlnek be. Jót is nevetett rajta, amikor elképzelte, hogy minden alkalommal, amikor telefonálni akar, előbb bekapcsolja a gépet, és betölti a kazettát. Hogy fölgyorsítaná a munkát!

Szakácskönyv? Erről is nehéz lenne meggyőzni, hogy jobb mint az írott változat. Adóügyek? Milyen jó is lenne,

ha annyit keresne, hogy géppel kelljen számolgatni!

A fejtörés eredménye az lett, hogy a szerkesztő elhatározta, megírja ezt a kis cikkekcskét. Megírja, hogy az a véleménye, hogy Magyarországon 1984-ben az egész home-computer egy nagy home-bukk. Se füle, se farka. A számítógéppel jókat játszhatnak a szülők és a



BELÜLRŐL

gyerekek, csak nem biztos, hogy nem járnak jobban, ha helyette inkább Ki nevet a végéig játszanak – együtt! Jó a számítógép tanulásra is – talán ez az egyetlen olyan funkciója, aminek egy „mezei polgár” is hasznát láthatja, csak ezzel is az a bökkenő, hogy itt és most, azaz In Hungary '84 – én mint egyszerű polgár, nem tudok kész oktatóprogramokat venni! Az összes, úgynevezett praktikus fölhasználásnak ezzel vége is. Mindaddig, amíg valamilyen hálózat, információs tudakozó stb. ki nem épül, mindaddig a személyi számítógép a lakásban egy idő után holt érték. Amikor már mindenki unja a vele való játszadozást, amikor kiderül, hogy a család egyik tagjának sincs nagy kedve a programozásban elmélyülni (ez utóbbi egyébként sem úgynevezett praktikus fölhasználás!), mindezek után nem marad más, mint belátni, hogy az egész nem ér egy fabatkát sem.

Ja, és mindezek után az is nyilvánvaló lesz az ember számára, hogy az egész duma a személyi számítógépek házi használatának széles lehetőségeiről, üres reklámszóveg – legalábbis itt és most – s ez az itt és most még legalább tíz-tizenöt évig itt és most marad.

A szerkesztő ennyit gondolt a témáról. Bizonyára sokan nem értenek egyet. Bizonyára sokaknak kinyílt a bicska a zsebében. Tessék előrántani! A szerkesztő vállalja a küzdelmet, csak egyet kér: hogy tényekkel alátámasztott bicskaszűrásokot irányítsanak rá, és ne érzelmeket!

Ja, és ne számítógéppel írják a levelet, mert az általában nem tud ékezetet, a szerkesztő meg szereti ha magyarul írnak magyarul, ezért kéri, maradjanak az írógépnél!

- 18 **Híroldal** – friss árak ezúttal angol fontban... Képes információ QL jeligére!
- 20 **Képtelenség ez a géptelenség** – utána néztünk, hogy mi a helyzet a hazai piacon, s szomorúan tapasztaltuk, hogy az új vámszabályok csökkentették a kínálatot...
- 21 **Posta** – egy jónevű senki levelére válaszol valaki!
- 22 **Vallatő-cska** – ezúttal csak egy hozzászólás – a Spectrum védelmében!
- 23 **Már megint CSM LOGO** – itt az ígért folytatás!
- 24 **Programajánlat** – a zenés ZX most már el is tudja tenni zseniális szerzeményeinket!
- 25 **Beszállókártya** – új rovatunkban a mikroelektronikai mérgezés tüneteitől mentes olvasókra is kiterjesztjük a ragályt!
- 26 **Sorvezető** – hogy „mi van a gépben”, ez felizgatta olvasóink kedélyét!
- 27 **Vállalkozók fóruma** – a szoftverlopást a törvény bünteti!
- 28 **5 gép nyerő** – hihetetlen lehetőség, minden eddig felülmúló nyeremény, rejtélyes feltételekkel!
- 29 **? – ez már nem a BIT-LET, de azért érdemes elolvasni!**

HÍROLDAL



Mikrotelefontanácsadó

– Óriási méretekben szaporodik a számítógép-felhasználók száma és ez komoly képzési problémákat vet fel. Ezt a lehetőséget több kisebb cég felismerte és különböző új módszerekkel nyújt szolgáltatásokat ezen a területen. Az Inter Sol nevű cég például arra alakult, hogy telefonon adjon műszaki támogatást az Apple és IBM mikro tulajdonosoknak. A Braintree nevű cég Massachusettsben pedig több mint harmincféle felhasználói program vevői számára tart telefon-ügyeletet (beleértve a Lotus 1–2–3, a dBase II, a Wordstar és a Multiplan program-csomagokat).
A szolgáltatás ára egy évre 300 dolláros átalány vagy az első kérdésre 50 dollár, a továbbiakban 10 dollár kérdésenként (ez utóbbi emlékeztet a magyar magán-gyermekorvosok árstruktúrájára).
Más vállalatoknál például a CDEX, ATI és a Comprehensive olyan programokat írnak, amelyek a gépek és programok használatát tanítják. A „polcról-levehető” oktató programok köre valószínűleg kibővül az alkalmazási oldal felé. Ez a piac 1984 végére 250%-kal fog bővülni, kb. 35 millió dollár forgalmi értékre.

Megtakarított ágyak

A múlt évben kezdte meg működését a fővárosi Péterfy Sándor utcai kórház laboratóriumában egy számítógépes rendszer, amelyvel olcsóbbá, gyorsabbá és biztonságosabbá váltak a diagnosztikus elkészítéséhez szükséges laboratóriumi vizsgálatok. A vizsgálatok felgyorsulása következtében mintegy félszáz kórházi ágy takarítható meg.

Molekuláris elektronika

Minden eddiginél fantasztikusabb elektronikai parányok létrehozását jelenthetik az Egyesült Államok Haditengerészeti Kutató Laboratóriumában folyó molekuláris elektronikai kísérletek. A kémiai úton létrehozott molekulák mint számítógép memóriaelemek funkcionálhatnak, ha sikerül a fejlesztés. S ekkor lehetővé válna, hogy egy cseresznyemag nagyságú térfogatban több milliárd információegység lenne tárolható.

Ügy hírlik ...

- Többféle személyi számítógép fejlesztése folyik egyidejűleg a Szovjetunióban. A különböző tudományos, gazdasági, oktatási és személyes célokra alkalmazható mikrogépek között találhatók az Agat, az Iszakra-226 és az Iszakra-250 típusok.
- Indiai számítógéppfejlesztők elkészítették az első olyan számítógépet, melybe az adatokat hindu nyelven lehet betáplálni. A delhi szakemberek évente több ezer ilyen gép előállítását tervezik.
- Új területe a számítógépek alkalmazásának a régebben készült fekete-fehér filmek kiszínezése. A számítógép segítségével – igaz nem kis összegért – több nagy sikerű, régi játékfilm kiszínezését végezték már el.
- A hazai számítógéptáborokhoz hasonló, de egészen más indítással rendezvényre hívta fel magára a figyelmet Nyugat-Németországban az Atari személyiszámítógépgyártó cég. Az amerikai Atari reklámcélokból hozott létre egyhetes számítógéptáborot tizenéves fiataloknak az NSZK-ban.

Március 3-i árak Angliában

Típus	Font
Sinclair ZX 81	40
TRS-80 PC 4	50
Sharp PC 1251	80
Sinclair Spectrum	99
Commodore VIC 20	100
Atari 400	149
Tandy TRS 80 colour	180
Commodore 64	229
Atari 800	300
BBC Model B	399
Sinclair QL	399
Tandy TRS 80 Model 100	499
Apple II	776
Apple IIe	845
Apple Lisa	653

Lisa után Mackintosh

Az amerikai Apple számítógépgyártó cég új elven felépülő, igen könnyen kezelhető Lisa elnevezésű gépe forradalmi változást hozhat a személyi számítógépek elterjedésében és alkalmazásában. A cég ezzel az

újdonságával kívánta megőrizni előkelő helyét a piacon. Bár az Apple jelentősen csökkentette a kezdeti árat, a piaci esélyek mégis veszélybe kerülhetnek. A Visi Corp. cég nyilvánosságra hozta tervét, hogy a Lisához hasonló elvű rendszert fejleszt ki, mégpedig olyat, amely az IBM Personal Computeréhez lesz csatlakoztatható. Ugyanakkor az Apple sem tiltakozik, hiszen, mint arról már hírt adtunk, most jelent meg a Lisa egyszerűbb, olcsóbb változata a Mackintosh.

Rendszer-konkurrenciák

Az Egyesült Államokban három nagy nyilvános információt szolgáltató rendszer működik:

- Dow Jones 110 000 előfizető
- Compu Serves 98 500 előfizető
- The Source 50 000 előfizető

Szakemberek azt várják, hogy 1984 végére az előfizetők száma közel megduplázódik. A telefonvonalakon könnyen megközelíthető elektronikus posta-, hír-, játék- és tőzsdei szolgáltatások, elsősorban üzleti előfizetőket vonzanak. Az on-line szolgáltatást terminállal vagy mikroszámítógéppel lehet igénybevenni. A szolgáltatás terjedése nemcsak a mikrogépek számának növekedésétől függ, hanem a modemek piacának bővülésétől is.

A rózsaszínűbb becslések a következő három évre (a mikrok és modemek növekvő eladására alapozva) egymillióra teszik az előfizetők számát.

A verseny élesedni fog, mert három nagy vállalat az IBM, a CBS (tv- és rádiótársaság) és a Sears Roebuck (az USA legnagyobb nagykereskedelmi áruház láncja) bejelentette, hogy Videotex néven országos adatbank- és információszolgáltató rendszert hoz létre.

- A Videotex szolgáltatásai:
- hírszolgáltatás
 - gazdasági adatok
 - oktatási szolgáltatás
 - üzenetküldés
 - olyan kétirányú információszolgáltatás, mint: vásárlás, banki tranzakciók, számlázás.

A bejelentés érdekessége, hogy technikai részletet nem tartalmaz, a rendszer csak két év múlva kezdi működését.

A megfigyelők szerint a korai bejelentés – a régi IBM-taktika szerint – csak azt az üzenetet akarja eljuttatni a felhasználóhoz, hogy „várjatok egy kicsit a más rendszerkezelés valószínű csatlakozással, jön az igazi professzionális megoldás”.

- **bit**: egy kettős számrendszerbeli helyérték (0 vagy 1)
- **byte** (bájt): 8 bitből álló memória „egység”
- **interface** (interfészs): más gépekhez vagy perifériákhoz való kapcsolódási lehetőség
- **hardware** (hárduver): a gép műszaki-fizikai „teste”
- **memória**: adatok és programok tárolására szolgáló egység
- **mikroprocesszor** (CHIP): a mikrogép „lelke”, a gép működését vezérlő integrált áramkör

- **periféria**: a géphez csatlakoztatható megjelenítő, tároló és adatbeviteli eszközök
- **program**: feladat végrehajtására összeállított utasítássorozat
- **RAM** (angol betűszó): a gépet használó számára teljesen hozzáférhető (felülírható és kiolvasható) memóriaterület
- **ROM** (angol betűszó): csak kiolvasható memóriaterület, amely a gép programozhatóságát biztosító „tudásanyagot” tartalmazza
- **software** (szoftver): mindaz, ami a gépbe „beleírható”

Sir Commodore

Az angol piacon megjelent a COMMODORE SX 64, elődjének hordozható, „főnököknek való” változata – írja a Practical Computing. Az új, elegáns megjelenésű Commodore ára 600 angol font. A 64 Kbyte-os központi egységhez, vele összeépített 5 inch-es színes képernyő, floppy lemezegység tartozik. A kis méretű színes képernyő felbontóképessége 320x200 pont. A kompakt mikrogép súlya 10,5 kg. (Csak főosztályvezetőktől felfelé használható!)

Üvegkábel Budapesten?

Egyre terjed a világon az üvegszálas kábelekkel megvalósított fénytávközlés. Tekintettel arra, hogy a számítógépes és terminálhálózatok terjedése sok új telefonösszeköttetést igényel az amúgy is rendkívül elmaradott hazai telefonhálózattal, a magyar posta is tervezi ilyen digitális, korszerű üvegszálas kábelek esetleges alkalmazását.

ÚJ!

A Sinclair cég új terméke a Sinclair QL. A QL (Quartum Leap) jelentése: minőségi ugrás. A mikroszámítógépek piacán már megszokhattuk, hogy nincsen hónap szenzációsan új bejelentés nélkül, de a Sinclair „nagy ugrása” valóban figyelmet érdemel.

A gép központi egysége egy 32 bites Motorola 68008, 8 bites adatsínnel, 1 Mbyte címezhető tartománnyal.

Operatív memóriájának felosztása:

- 128 K RAM (ebből 32 K video RAM) kiterjeszhető 640 K-ra
- 32 K ROM kiterjeszhető 64 K-ra

Beépített háttértáru 2 db 100 K-s Microdrive floppy szolgál. Ez kiegészíthető további hat 100 K-s egységgel. A megjelenítő képernyő lehet tv vagy monitor, mindkettő 25 soros, a monitor maximum 85 oszlopos, a tv maximum 60 oszlopos.

Grafikus felbontási képessége négy szín esetén 512x256 képpont, nyolc szín esetén 256x256 képpont. A számítógép operációs rendszere a QDOS (egy felhasználás, multi taszting rendszer) és nyelve a Super Basic, mindkettő a 32 K-s ROM-ban található.

A számítógép árába négy alkalmazási program is beletartozik:

- Quiel (szövegfeldolgozó)
- Abacus (spreadsheet program)
- Archive (adatbázis-kezelő)
- Easel (üzleti grafikus program)

Mindezek 399 angol fontért megkaphatók (nem számítva a bővítéseket). A QDOS rendszer UNIX-szerű és szolgáltatásai a Super Basic-ből használhatók, a Super Basic a Spectrum Basic továbbfejlesztése. Bizonyos strukturált programozást szolgáló szerkezeteken kívül lehetőség van „ablak” definiálásra és a képernyő oldalirányú mozgására is.

A számítógép a helyi hálózatok létesítéséhez csatlakozókkal rendelkezik. Egy maximum 64 sinclairből álló hálózat felépíthető 100 K baud-os adatátviteli sebességgel.

Varrógéppedálos számítógép

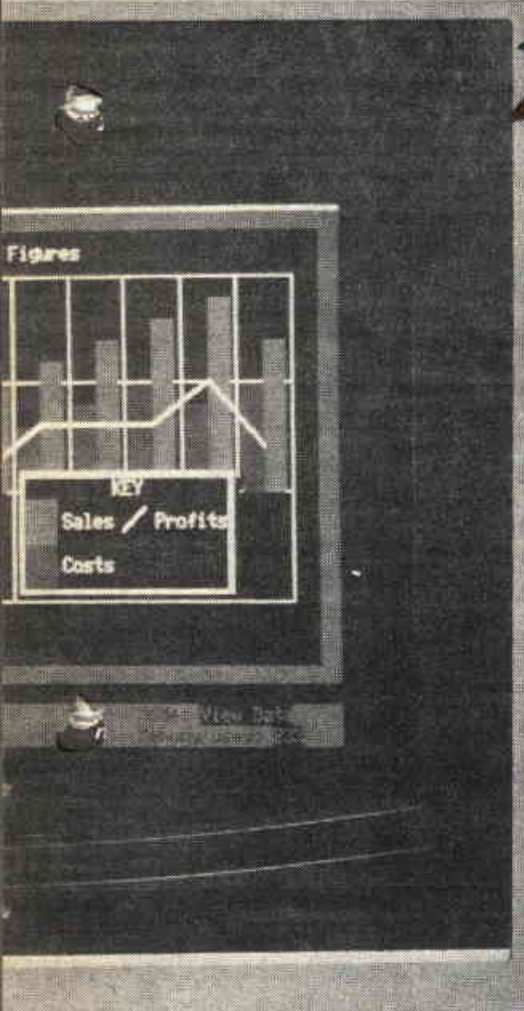
D. M. Pfister egy meglepően kézenfekvő ötletéről ír a BYTE februári számában. Ismert, hogy a számítógépek klaviatúrájának kezelése közben sokszor – kényelmetlen módon – egyszerre két, sőt néha három billentyűt kell lenyomni. Ezzel nemcsak a megszokott gépiró kéztartást kell megváltoztatni, de a felhasználó szinte összekeveri a bal kezét a jobbal. A szerző azt javasolja, hogy – mivel ő maga már használt varrógépet – a többszörös leütésekben használt billentyűket – ESC, CTRL, SHIFT – kössük lábpedálhoz. (A számítógépet pedig állítsuk zongoralábakra!)

Sorsolás számítógéppel?

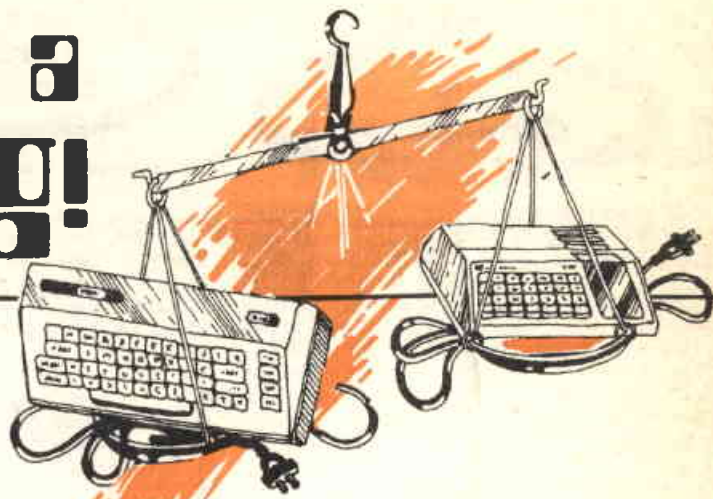
A Los Angeles-i olimpiai játékok egyes rendezvényei iránti óriási érdeklődés nehéz helyzetbe hozta a jegyek árusítását végzők irányítóit. Az igényeknél jóval alacsonyabb számú belépőjegyek szétosztásához számítógépet is kell alkalmazniuk.

A mikrovendéglős

Vendéglátóipari személyi számítógépes rendszert hoztak létre és alkalmaznak a miskolci Tokaj vendéglátóházban. A rendszer az áruforgalom teljes feldolgozását elvégzi. Recepteket tárol, étlapot szerkeszt, árat kalkulál, ellenőrzi a napi forgalmat, könyvel stb.



Képtelenség ez a géptelenség!



Akármilyen képtelenség: a Géptelenség című cikkünkben lefestett tavalyi októberi szomorú mikrogéphehelyzet – romlott. Akik arra gondoltak, hogy ennél rosszabb már nem lehet, s bíztak abban, hogy a vámtételek mérséklésével csökkennek az árak, tehát nő a forgalom – súlyosan tévedtek. A vámtételeket mérsékeltek, s ettől az amúgy is szegényes (magán) importforrások végképp bedugultak...

Az ÖTLET 10., március 8-i számában közöltük azt a vámnilatkozatot, amelyből a személyi számítógépek és tartozékaik belföldi vámtételeinek csökkentéséről értesülhettünk. Ennek nyomán azt tudakoltuk a külföldi gépek főbb forgalmazóinál, vajon miként alakultak az eladási árak, illetve változott-e a forgalom?

Mint táblázatunkból látható, az eladási árak elhanyagolható mértékben változtak. Feltehetően nem azért, mert a kereslet csökkent volna, hanem csupán a szabályozók adta kötelezettségek miatt. A haszonkulcs hivatalos használata körül heves vita folyik, a forgalmazók nagy bosszúságára ugyanis a 12 százalékot egy belkereskedelmi minisztériumi rendelet értelmében nem a saját költségeikre tehetik rá, hanem a belföldi vámtételekre. Egy VC 64, például nekik kb. 55 ezer forintba kerül, a vámték pedig ugye 27 ezer. Ez a 12% tehát nem az a 12%. „Kit érdekel az ő hasznuk, ha nekem még mindig elérhetetlen egy mikrogép” – mondhatja az egyszerű vevő, s igaza van. A fenti sorok csak arról szólnak, hogy most már a forgalmazók érdekeltsége is kétséges.

Ez sem volna baj, ha a honi személyi számítógép-kereskedelem nem kizárólag a magánimportőrök kényétől-kedvétől függne. De, mert így van, érdemes szólni az ő jelenlegi rosszkedvükről. **HERMANN JÓZSEF a Fotelektronik és Novotrade közös szervizének vezetője:**

– Az új vámszabályok után alaposan csökkent a forgalmunk. Ha számolunk, megtudjuk miért. Egy VC 64-en az importőrnek mindössze 10 ezer forint haszna van...

– De hát, ennyi pénz...

– Várjon csak! Ő valahogyan megszerzi (megkapja, megdolgozza stb.) ezt a 740 márkát, amit kint számítógépre költhetne. Csakhogy költheti jóval nagyobb haszonnal kecsesgető kozmetikai cikkekre is vagy akár saját célra. Ha neki a számítógéphez mindenféle engedély után kell rohángálnia, kifizetni-befizetni, átmenni a vám-hercehurcán – hát letesz

róla. Jó volna eldönteni, mi a tisztességtelen haszon! Ma egy mikrogép 10 ezer forintja az, de a vámhivatal ugyanilyen összege – nem az. Töröljék el a vámot, s akkor lesz haszna az importőrnek, nekem, mint eladónak, az államnak a forgalomból, s a vevőknek alacsony ár és a széles kínálat következtében.

LUCZÁKNÉ NAGY KATALIN (Ramovill, Sörház utcai Vi-Com szaküzlet) a forgalomról panaszskodik:

– Teljes a pangás. A vámcsökkenés óta összesen két VC 64 jött be, az is vámmentesen. Naponta öt alapgépet tudnánk eladni, perifériákkal együtt pedig legalább napi két garnitúrát. Jóval drágábban is vinnék, csak volna. Legjobban a floppyt keresik, de azt végképp hiába (a vámtételek irreálisan magas – a szerző megjegyzése). Spectrum csak azért van, mert ha már behozták, hát itthagyták. VC-20 nincs. ZX 81 nincs. TI99/4A nincs, és ez nem is kellene, mert leáldozott a napja.

LUKÁCSI LÁSZLÓ, Bizományi Áruház, Tanács körút:

– Azelőtt napi öt darab VC 64-et vettünk, most jó, ha hetente jön egy. Floppy egyáltalán nem érkezik, pedig óriási a kereslet. Jelentősen csökkent a kínálat minden típusnál...

Az a hír járja, hogy a Skála ismét behoz ezer darab teljes Commodore garnitúrát, s várhatóan a tavalyi áron adja. Az persze további kérdés, ebből mennyit „csíp” le a múlt-kori behozatalhoz hasonlóan a NOVOTRADE és adja drágábban, lizingbe. Kérdés az is, hogyan importálhat a Skála illetve miért nem teszi folyamatosan (olcsóbban)? És mit csinálnak a nagykereskedők?

Az orkánkabát, a nylonharisnya, a farmer, a sztereó színes tévé és sok más valamikor „csempészárú”-nak titulált újdonság példája bizonyítja: ily módon nem törhető le a „tisztességtelen haszon”, s nem lehet eleget tenni az egyre növekvő keresletnek.

K. T.

ÖSSZEHASONLÍTÓ TÁBLÁZAT EGYES SZÁMÍTÓGÉPEK ÁRAIRÓL

Típus		VC 20	VC 64	ZX 81	Spectrum 16K	Spectrum 48K
Vám által meghatározott belföldi érték			27 000	7 000	20 000	25 000
BÁV eladási ár	régi	55 000	100 000	16 000	50 000	70 000
	új	35 000	60 000	16 000	35 000	60 000
Ofotért eladási ár	régi	33 300	66 600	13 300	33 300	49 950
	új	23 500	60 000	11 200	28 000	39 200
Ramovill eladási ár	régi	45 000	88 000		37 000	
	új	28 000	70 000	9 000	27 000	35 000
Fotelektronik	régi	45 000	91 000	16 500	42 000	52 000
	új		80-90 000	10-12 000	25-28 000	35 000



POSTA

Tisztelt Szerkesztőség!

Egy vidéki gimnázium másodikos tanulója vagyok. Az iskolánkban sokakat megfertőzött a számítógép. Kb. húszan foglalkozunk programozással. Két szakkör is működik (másodikosoknak és harmadikosoknak). Szeretünk játékprogramokat készíteni. Ehhez szinte nélkülözhetetlen a grafikus kimenet használata. Mi a SET, RESET utasításokat használjuk, de úgy hallottuk, vannak más ilyen célú utasítások is. A POKE utasításra már találtunk programot, de nem tudtuk megfejteni, hogy bontja fel a képernyőt. Ebben szeretnék segítséget kérni. Ha lehetséges, kérem, írják le a POKE utasítás hogyan működik, és ha van más ilyen célú utasítás, arról is néhány szót.

Cseh Imre Püspökladány, Szabó Pál u. 9. 4150

A POKE utasítás jelentése nagyon egyszerű. Ahogy a kalkulátorokon 17 STO 5 hatására 17 kerül az 5 jelű memóriarekeszbe, ugyanúgy a POKE 15440, 67 hatására 67 kerül a 15440 címre. Hogy ez mire jó? Ha az első kísérletre nem derült ki, a képernyő törlése után közvetlenül megismételve bizonyára feltűnik. Ha most POKE 15440, 137 következik, máris egy grafikus jelet látunk a képernyőn. Futassuk HT 1080 Z gépen:

```
10 CLS
20 FOR I = 0 TO 255
30 PRINT 0, I
40 POKE 15365, I
50 FOR J = I TO 120:NEXT J:REM lassító ciklus
60 NEXT I
```

bemutatja a képernyő-kódok jelentését. Láthatjuk, hogy az egyes képelemeknek „helyiértéke” van:

1	2
4	8
16	32

pl.



kódja $128+2+4+8+32 = 174$

Ha a POKE utáni első számot, a címet 15360-tól 16383-ig változtatjuk, a képernyő különböző helyeire küldhetjük a jelet. Erre is mutatunk egy példát: Kírártjuk a teljes képernyő-jelkészletet:

```
10 CLS
20 FOR I = 0 TO 31
30 FOR J = 0 TO 7
40 POKE 15360+2*I+128*J, 32*J+I
50 NEXT J
60 NEXT I
70 GOTO 70
```

Figyeljünk meg, hogy SYSTEM/12288 nélkül is megjelennek a kisbetűk.

A POKE utasítás megengedi, hogy az elsőparamétere 0 és $64 * 1024 - 1$ közötti tetszőleges szám legyen – de ne csodálkozzunk, ha kísérletezés közben elromlik a programunk vagy esetleg „elszáll” minden, és megjelenik a „READY?” kérdés mint bekapcsoláskor.

A bemutatott módszer lehetővé teszi a SET/RESET helyettesítését, de azoknál lassúbb és kényelmesebb. Gépi kódban is csak a sebesség növekszik, a jelkészlet változatlan marad.

A BIT-LET 3.-ban megjelent hangszer programmal kapcsolatban van egy „ötletes kérdés”. Meg lehetne-e oldani azt, hogy egy lejátszott dallamot a gép a memóriájába írjon, és azt akár a szalagon is rögzíteni lehessen későbbi visszajátszás céljából. A lejátszásnál esetleg a szüneteket, ütemeket is lehessen beírni.

Megoldható-e ez vajon? Végül egy másik „költői” kérdés: Hogyan lehet szétszedni a gépet, mert nekem még nem sikerült! Feszegetni nem mertem, márpedig a két rögzítőcsavar eltávolítása után sem jött szét a doboz. Amennyiben módjuk van rá, segítsenek egy elgyötört ZX 81 rajongón.

Vágner Gyula

Levele első részére a konkrét programválaszt néhány oldallal odébb találja. Ami a gép szétszedését illeti, jó, hogy nem feszegette tovább! Vegye le a gumilabdákat – a négy közül 3 alatt talál még egy-egy rögzítő csavart! Biztos benne hogy szét akarja szedni?!

Tisztelt Szerkesztőség!

Az Ötlet idej, 5. számában a Commodore 64 személyi számítógép szerkesztőségi tesztelésének értékelése közben olyan megjegyzéseket tettek a Spectrum gépekre vonatkozóan, amelyek – ha bizonyos ellentmondásoktól el is tekintünk – nem fogadhatók el megalapozottnak. Bizonyára a megfontolt értékeléseken túl sokakat érzelmi kötődések is motiválnak, így könnyű lehet heves vitákat kiprovokálni a különböző géptípusok hívei között. Nem célunk erre alkalmat adni, hanem néhány olyan pontra mutatni, amelynek ismeretében még tarthatatlanabb a Spectrum ilyen nagyvonalú leírása az egyszerű játékokon túlmutató alkalmazások területéről.

Az egyik ilyen pont az, hogy a személyi számítógép kategóriában a személyi használathoz kapcsolódó követelményeket kikezdi az a valóságos mikrogéphiány, amely annyira jellemző, sőt nyomasztó. A vállalat, a hivatal érthetően mohó – minél több kapacitás, minél több floppy, minél robusztusabb gép kell neki. Észre sem veszik és már semmi perszonális sincs abban a kemény szolgálatba fogott „konfiguráció”-ban. Nos, látni kell, hogy jogosak a közületi igények is, de jogos az is, hogy minél szélesebb értelmiségi vagy éppenséggel vezetői réteg használja személyesen a személyi gépet, akár a sajátját, akár a szolgáltatót. Ilyen használatra, figyelembe véve a realitásokat (árakat, beszerzési lehetőségeket, stb.) ma a Spectrum az egyik legjobb személyi számítógép. A másik dolog amire felhívni a figyelmet, hogy – viszonyítások nélkül, a gép sajátos lehetőségeit vizsgálva – a Spectrum gépek rendkívül igényes módszerek alkalmazását teszik lehetővé, amire példák lehetnek a Kereskedelmi Szervezési Intézetnél kidolgozott közgazdasági rendszerek is. Ezek már most, jelenlegi formájukban is sikerrel alkalmazhatók nemcsak keserves manuális számítások gépesítésére, de a vállalati közgazdasági elemző-tervező munka minőségi javítására. Ezennel pedig meggyőződésünk szerint még távolról sem mérítettük ki a Spectrum lehetőségeit.

Dr. Szimeonov Tódor és dr. Bódis Béla

VALLATÓ HOZZÁSZÓLÁS

A Spectrum gép valóban egy kitűnő kis gép, amit ad absurdum munkaeszközként is lehet a hazai gyakorlatban alkalmazni. A programok és adatok tárolása azonban már hazai viszonylatban is elvárhatóan lemezen történik. Ezt az tudja igazán, aki rendszeresen „nagyobb” mikrogépes rendszereket fejleszt vagy ilyenekkel dolgozik. A magnetofon elvileg persze adattárolásra is alkalmas. Tudunk róla, hogy kifejlesztettek felhasználói rendszert, csak magnetofonnal rendelkező egyébként ügyes ABC 80-on. A feldolgozás, archiválás azonban a készítő rosszabb álmában ma is előjön.

Tehát összefoglalva: a SPECTRUM (48 K-s) gép egyenrangú lehetne a C 64-el, ha mágneslemez köthető lenne a SPECTRUM-hoz. Mivel ez egyelőre várat magára, a SPECTRUM-ot szerintünk olyan feladatokra lehet a „profii” életben használni, ahol külső adattárolási igény nem lép fel! A MICRODRIVE nevű egység elvileg feloldja a fenti problémát. Ezt azonban mi is csak mutatóba láttuk, a benne lévő mágnesszalag megbízhatóságáról, strapabíróságáról azonban semmi megbízható hírünk nincs.

LOGO

Már megint

Éljen a spirál, avagy változókat a CSM-Logo-ba!

Aki vette a fáradságot, és bepötyögte Spectrumjába a BIT-LET februári számában közölt CSM-Logo programot, maga is meggyőződhetett a Logo nyelv néhány előnyéről – de arról is, hogy bármilyen hétfelmérföldes is volt februári listánk, bőven van még tökéletesíteni való rajta.

Először is hangosan elnézést kérünk a listába becsúszott PROGRAM-HIBAÉRTI! (Gondolkodó olvasóink bizonyára maguk is észrevették, hogy az 585. sorban a NEXT A előtt a REM rossz tréfa vagy tévedés, esetleg hanyagság... Utóbbiról volt szó. Aki még nem tette volna meg, gyorsan igazítsa ki a sort NEXT A-ra és ezáltal a CSM-Logo azonnal kigyógyul abból a betegségből, hogy csak az első eljárást hajlandó elfogadni, a többitől azt hazudja, hogy „nem ismeri”.

Bocsánatkérésünket persze rosszmájú kollégáink dicsekvésnek is érezhetik: ilyen hosszú programban eddig csak egy hibát leltünk...

A 28–29. sorok adják azt a védelmet, hogy a teknőc ne menjen neki a képernyő határának. ORRNE üzemmódban ez a védelem kifogástalanul működik, azonban ha teknőcünk kidugja az ORRát, néha az orra még így is kilóg és a Logo „integer out of range” felkiáltással kiműlik. Megelőzhetjük ezt a kellemetlenséget, ha a 28. sorban a 252-t 250-re, a 29-ben a 172-t 170-re csökkentjük; a 3-as értékeket pedig mindkét sorban 5-re növeljük.

Sajnos, könnyelműen adtuk az ELJÁRÁSOKAT deklaráló utasításnak (az angol Logóban: TO) magyarul a LEGYEN nevet. A most a változókhöz bevezetendő MAKE utasításnak ugyanis nincs jobb magyar megfelelője, mint a LEGYEN. (Pl.: a MAKE :OLDAL 30 utasítás az angol Logóban azt jelenti, hogy az :OLDAL változó kapjon 30-as értéket. Magyarul ezt szinte nem is lehet másra fordítani, mint hogy LEGYEN:OLDAL 30.) Ezért kénytelenek vagyunk az eljárások deklarációját ELJARAS-ra (röviden ELJ) módosítani. Pl. a LE NEGYZET sor ezentúl ELJ NEGYZET lesz. Majd jelezzük a szükséges változásokat néhány programsorban. A továbbiakban először néhány apróbb tökéletesítést közlünk, majd megtanítjuk a CSM-Logót a VÁLTOZÓK használatára.

16 K-s SPECTRUM tulajdonosok vigyázat! A változók bevezetése 16 K-s gépben csak úgy lehetséges, ha minden REM-et kiírtanak, és E\$ (10,29)-re, valamint V(20)-ra írják át a két legnagyobb tömbváltozót.

VÉGETlen parancsok

A CSM-Logo első (kiskorú) használói joggal sérelmezték, hogy miért kell közvetlen üzemmódban, amikor nem eljárást írunk, minden alkalommal beírni a VEGE szót. Igazuk van; valóban fölösleges, ezt elvégezheti helyettünk a gép is. Szébb programképet kapunk, ha egyes sorokat beljebb kezdünk. Ennek lehetőségét is megteremtjük. Soremelést is csinálhatunk, ha csak megnyomjuk az ENTER gombot. Végül a 1133. sor arra vigyáz, hogy ne írjuk tele a képernyőt: a 20. sor után újra kezd fentről.

A módosítások tehát az alábbiak:

```
1110 IF B$ = "" THEN LET SORSZ = SORSZ+1 : GO TO 1100
1130 LET TAB = 0
1133 IF SORSZ 20 THEN LET SORSZ = 0
1138 IF B$ (TO 3) „ELJ” AND B$ (TO 2) „VE” THEN
    LET TAB = TAB+2
1140 PRINT AT SORSZ. TAB; B$ : LET SORSZ = SORSZ+1
1141 IF B$(1) = "" THEN LET B$ = B$ (2 TO) : GO TO 1141
1142 LET A$ = A$+B$
1144 IF A$ (TO 3) „ELJ” THEN LET A$ = A$+„VEGE”
    GO SUB PARANCS : LET A$ = "" : GO TO 1100
```

1. LISTA

```
9040 DIM F$(30,7) : REM FENNTARTOTT SZAVAK
9050 FOR A=1 TO 30 : READ F$(A) : NEXT A
9060 DATA "LORE", "HATRA", "JOBRA", "BALRA", "ISM", "ISMVEG",
"VEGE", "LEGYEN", "IRD", "+", "-", "*", "/", "ORR", "ORRNE", "PAP",
"AM", "CIMEK", "TINTA", "PAPIR", "KERET", "KOZEP", "SOS", "TOLL", "TO",
"LLNE", "SZIVACS", "FELEJT", "", "", ""
9065 RESTORE
```

2. LISTA

```
700 REM VEGREHAJTO
701 GO SUB PARVALT : LET T L=P(1) : GO SUB 10 : GO SUB 20 :
GO SUB 45 : RETURN : REM ELORE
702 GO SUB PARVALT : LET TL=-P(1) : GO SUB 10 : GO SUB 20 :
GO SUB 45 : RETURN : REM HATRA
703 GO SUB PARVALT : GO SUB 10 : LET DG=DG-P(1) : GO SUB 45 :
RETURN : REM JOBBRA
704 GO SUB PARVALT : GO SUB 10 : L ET DG=DG+P(1) : GO SUB 45 :
RETURN : REM BALRA
705 GO SUB PARVALT : LET RSP=RSP+1 : LET R(RSP)=I+1 : LET
W(RSP)=P(1)-1 : RETURN : REM ISMETLES
706 IF W(RSP) 0 THEN LET I=R(RSP) : LET V(VM)=I : LET W(R SP)
=W(RSP)-1 : RETURN : REM ISMVEGE
707 LET RSP=RSP-1 : RETURN : REM ISMETLES BEFEJEZVE
708 LET V$="VEGE" : LET V(VM)=0 : LET VM=VM-1 : RETURN :
REM VEGE
709 GO SUB 2200 : RETURN : REM LEGYEN (ERTEKADAS)
710 GO SUB PARVALT : PRINT P(1) : RETURN : REM IRD
711 LET PAR=2 : GO SUB 330 : LET P(1)=P(1)+P(2) : LET P(2)=0
: LET PAR=1 : GO SUB 2230 : RETURN : REM +
712 LET PAR=2 : GO SUB 330 : LET P(1)=P(1)-P(2) : LET P(2)=0
: LET PAR=1 : GO SUB 2230 : RETURN : REM -
713 LET PAR=2 : GO SUB 330 : LET P(1)=P(1)*P(2) : LET P(2)=0
: LET PAR=1 : GO SUB 2230 : RETURN : REM *
714 LET PAR=2 : GO SUB 330 : LET P(1)=P(1)/P(2) : LET
P(2)=0 : LET PAR=1 : GO SUB 2230 : RETURN : REM /
715 LET ORR=1 : GO SUB 45 : RETURN : REM ORRAT KIDUGJA
716 GO SUB 10 : LET ORR=0 : RETURN : REM ORRAT BEHUZZA
717 GO SUB 2000 : RETURN : REM PROGRAM
718 GO SUB 2100 : RETURN : REM CIMEK (ELJARASOKE)
719 GO SUB PARVALT : INK P(1) : GO SUB 45 : RETURN : REM TINTA
720 GO SUB PARVALT : PAPER P(1) : CLS : GO SUB 45 : RETURN
: REM PAPIR
721 GO SUB PARVALT : BORDER P(1) : RETURN : REM KERET
722 GO SUB 9510 : RETURN : REM KOZEP
723 CLS : FOR A=1 TO 30 : PRINT F$(A) : NEXT A : PRINT
" TOVABB " ; FLASH 1 ; "*" : PAUSE 0 : CLS : GO SUB 45 : RETURN
: REM SOS
724 LET PP=1 : RETURN : REM TOLL
725 LET PP=0 : RETURN : REM TOLLNE
726 CLS : GO SUB 45 : RETURN : REM SZIVACS
727 GO SUB 9000 : RETURN : REM FELEJT
```

3. LISTA

```
300 REM VALTOZOK ES PARAMETEREK
310 DIM P(6) : REM PARAMETEREKNEK URESEN
320 LET PAR=1 : REM HANYADIK PAR.KOVETKEZIK
330 IF LEN P$ I+1 THEN RETURN
340 IF ( P$(I+1) = "" AND P$(I+1) "/" ) THEN GO TO 344 :
REM VALTOZO VAGY SZAM
342 IF PAR 1 THEN LET PAR=PAR-1 : RETURN : REM NINCS PAR.
343 RETURN
350 GO SUB VALTOZO : IF P$(I+1) = "" THEN GO TO 350 : REM 800
360 IF PAR 3 THEN RETURN : REM TOBB PAR. MAR NEM LEHET
370 REM SZAM KERESO
374 LET C$=""
376 IF LEN P$ =I THEN RETURN
380 IF ( P$(I+1) = "" AND P$(I+1) "/" ) THEN LET C$=C$+P$(I+1)
LET I=I+1 : GO TO 380 : REM SZAM(PARAMETER)
385 IF C$ "" THEN LET P(PAR)=VAL C$ : LET V(VM)=I+2 : LET
I=I+1 : LET PAR=PAR+1 : REM PARAMETER ERTEKE
390 GO TO 330
```