

Ismerősöm a múltkoriban egy rövid kis tranzakcióhoz kért tőlem segítséget.

– Neked mindenféle kapcsolataid vannak a számítógépekkel – kezdte. – Igazán megtehetnéd, hogy segítenél eladni azt a pár darab discet, amit az NSZK-ból hoztam.

Valószínűleg kicsit értetlenül nézhettem rá, mert magyarázkodva folytatta:

– Tudod, egyik üzletben sem veszik be, mert azt mondják, tele van diszkel a pult meg a pult. De én tudom, hogy némi protekcióval ezt is el lehet intézni!

Őszintén szólva nem hittem ismerősömnek. Elkértem tőle a tíz darab BASF

márkájú floppyba való jószágot, s mindenféle protekciókérés nélkül nyakamba vettem velük a várost. „Majd én megmutatom!” – mondtam magamban! „Majd én megmutatom, hogy ez az egész mese, ehhez nem kell semmiféle protekció – átvesszik ezt tőlem bármelyik üzletben.”

BÁV. Fotelektronik Szövetkezet, RAMOVILL. Ez volt a sorrendje az üzleteknek, amelyeket bejártam. Voltam még az OFOTÉRT egyik viszonteladásai foglalkozó üzletében is, de minden hiába. A diszketek valóban nem vették át. A legtisztességesebbek még a Fotelektronik Múzeum körüli üzletében voltak velem, ahol kerak percc megmondták, hogy ezt a márkát nem szeretik a vásárlók, ezért nem kell nekik. A többi helyen a legkülönfélébb kifogásokkal jöttek. Hogy tatarozni fogják az üzletet, ezért nem kell nekik most új áru, meg hogy nem fér el már a sok számítógépes hőbelevanc, meg hogy az a baj, hogy kettesével előre vannak csomagolva.

Két és fél órai járkálás után, amikor már minden létező üzletet bejártam, föladtam a harcot. Bementem a szerkesztőségbe, székelyszemre elővettem telefonszámokat tartalmazó noteszomat, s fölhívtam fenti cégek egyikében ismerősömet. Protekciót kértem. Mégsem mondhattam ismerősömnek, hogy ennyit sem tudok elintézni. Meg kellett védenem BIT-LET-szerkesztői hírnevem! Protektorom nagyon kedves volt, tíz perc türelmet kért, majd visszahívtam és közölte, hogy melyik üzletbe vigyem a kérdéses cuccot. Vittem – átvették, természetesen bizományba, s másfél hónap múltán postán el is küldték az érte járó 4400 forintot.

Ismerősöm türelmesen kivárt a hat hetet, majd dicsőítőleg vette át tőlem a pénzt:

– Látod, azért van még tekintélye ná-

# LUSTASÁG FÉL EGI SZSÉG

lunk a sajtónak! – mondta, és hamiskán mosolygott, miközben becsúszta tárcájába a pénzt. – Kösz – tette még hozzá.

A tranzakciónak ezzel vége volt. Legalábbis ismerősöm számára. Engem azonban azóta is bosszant a dolog. Nem értek ugyanis valamit. Emlékszem, valamikor, úgy jó tizegynéhány évvel ezelőtt a főiskolán azt tanították, hogy az áruk vásárlóértékét elsősorban a kereslet határozza meg. Amiből következik, hogy amiből több van, mint amennyit vesznek belőle, annak egy idő után lejjebb megy az ára.

Namármost. Ha a kedves turisták meg nem turisták – üzérek, meg éppen csak az utazásukat olcsóbbá tenni akaró honfitársaink lényegesen többet hoznak be valamely cikkből, mint amennyit más honfitársaink szükségleteik kielégítésére megvásárolnak belőle, akkor

szerintem ebből egy dolognak kellene következnie. Nevezetesen, hogy annak az árucikknek egyre olcsóbbnak kellene lennie!

Legalábbis így gondolnám én, a kis laikus, polgár, ismereteim és emlékeim alapján. De nem így van!

Az illetékes cégek ahelyett, hogy kevesebbet kínálva fölvasárolnák a beérkező cuccokat, s kevesebbet kérve értük, el is adnák iziben – inkább magasan „lebegtetik” az árakat, és nem veszik át az árut, csak attól, akinek kellő ismeretsége legyen, vagy éppen – mert ilyet is hallottunk már – akinek van kedve a még mindig busás haszonból némi jutalékot lecsipni az átvető számára.

– Ejnye, ejnye! – mondaná milderre a segítségemet kérő ismerősöm. És hozzátenné: – Hát hogy gondold, meg az önszabályozás! Hogy gondold te, hogy nemcsak az elvekben, de a gyakorlatban is!?

S látva döbbenetemet, visszakérdezné: – Tudod te, mi történne, ha ezt csak így hagynánk?

– Mi? – kérdezném én naivan. – Mire ő: – Hát képzeld el, hogy ha hagynánk a piszkos üzletiességet érvényesülni – hát képzeld el, hogy neked mint BIT-LET-szerkesztőnek legalább 32 oldalas lapot kellene szerkesztened havonta 16 helyett! Hát akard te ezt? Akarsz kétszer annyit dolgozni ugyanannyi fizetésért? Ja, bocsánat, az más – mondanám én erre. – Így már értem. Akkor inkább maradjon minden a régi ben!

Angyalosi László

## BELÜLRŐL

- 18 **Hiroldal** – amelyből megtudhatják, hogy megindult az első magyarországi iskola-fényűzés
- 20 **Vallató** – kánpadon a Spectrum Microdrive – átlagosztályzata 3,6 – jó –, de nem olyan jó, amilyen lehetne!
- 24 **Vallató hozzászólás** – egy olvasónk érvekkel veszi védelmébe a szerinte túlságosan „leosztályozott” Aircompot.
- 25 **Sorvezető** – még mindig a gépi kódú programozás. Immáron a tizenkettedik rész további táblázatokkal és programmal!
- 26 **Gyertyafény keringő a jubileum alkalmából** – tessék odalapozni!
- 27 **Programajánlat** – Csillag Péter megoldotta, hogy a ZX81 beszélni is tudjon!
- 28 **Évnyitó** – lassan már egy hónapja nyitva a sulik – mi lesz az idén számítógépygben?
- 31 **Hardverötlet** – hogyan szólhat a Spectrum hangja a tv hangszóróján keresztül?
- 31 **Posta** – Lendvai Ottó beolvast nekünk, mi meg továbbítjuk a vámhivatalnak
- 32 **Harmadgépnnyerő-, félgépnnyerő-, zsákmacska-**megfejtések, nyertesek és új feladatok utolsó oldalunkon!



# HÍRLELŐDAL

## Úgy hiszik!

● Érdekes kísérletről kaptunk hírt a budapesti Kvassay szakközépiskolából. Az iskola-újság, iskolarádió után itt az iskolai fény-újság. Az egész nap üzemelő berendezés szerkesztői reggelenként egy órával korábban kezdik a napot, s a különböző információk mellett lehetőséget adnak az iskola drákjainak, tanárainak is, hogy közlendőiket – „apróhírdetéseiket” – közzétegyék!

● A Tudományszervezési és Informatikai Intézet, valamint szerkesztőségünk, a BIT-LET közös pályázatot hirdet középiskolák és általános iskolák számítástechnikai szakköreire számára. A pályázat nyeresége egy HT 1080Z típusú mikroszámítógép. A pályázat részletes kiírását, feltételeit BIT-LET-ünk jövő havi – októberi – számában olvashatják!

● Több könyv kiadásának előkészületeiről hallottunk. Számítástechnikai példatárt ígér a Műszaki Kiadó. Hasonló feladatokat tartalmaz az a könyv, amelynek előkészítése az SZKI-ban folyik, s amely a cég által az idei BNV-n hirdetett sikeres BASIC-vetélkedő feladatait tartalmazza majd. Az Interpress kiadónál is hallottak afféle „kémeink”, hogy efféle terveznek. Csak legyen, aki ennyi feladványt megold!

## Baseball

● Dave Johnson, aki a New York Mets baseball-csapat edzője, IBM PC számítógépet használ csapata eredményeinek javítására. A még Amerikában is technokratának számító edző adatbázist hozott létre a „baseball NB I” valamennyi játékosának adataiból. Ezek után a matematikai statisztikát és a valószínűségszámítást hívja segítségül az esélyek kiszámításához, és saját programjaival azt próbálja elérni, hogy a nyereséhez a legjobb esélyű csapatot állíthassa össze. Reméljük, hogy a fanatikus edző eredményeire a Personal Computing nevű újság – amelyben ezt a hírt is olvastuk – visszatér a baseball-idény végén. (Addig is kíváncsian várjuk a hazai baseball-edzők reakcióját.)

## Hogy mik vannak?

A BYTE híre szerint 1984 végére 23 amerikai egyetemen 50 000 Mackintosh számítógép lesz használatban. Az Apple számítógépgyártó ugyanis konzorciumot alapított Apple University Consortium néven. A konzorcium tagjai nagyon olcsón, 1000 dollárért – plusz adó – kapják a Mackintosh

számítógépeket egyetemi alkalmazottak és hallgatók részére. A nyilvánvaló reklám-célok mellett a cég a szerződést arra is akarja használni, hogy a Mackintosh gép új alkalmazásokkal gazdagodjon, noha szerződés nem kötelezi az egyetemet arra, hogy termékeiket kizárólag az Apple-nek adják el.

Az Apple gépeket forgalmazó ügynökök vegyes érzelmekkel fogadták a konzorcium létrejöttét. Sok helyen az ügynökök szerződést írnak alá az egyetemi hallgatókkal, miszerint az 5 éven belüli visszavásárlás joga az övék. A konzorcium tagjai híres egyetemek, mint a Brigham Young, Carnegie Mellon, Dartmouth, Rice, Stanford, Yale stb. Az egyetemek környékén – rövid távon – valószínűleg felvirágozik a feketepiac, de hosszú távon nyilván jó befektetés az Apple cégnek. (A hír folytatása a BIT-LET-ben: a vállalkozás bukásába vetett hitük miatt a hazai gyártók hozzá sem fognak hasonló vállalkozáshoz.)

## Dragon a HCC-nek!

Dr. Simonyi Endre ez év februárjában előadást tartott egy nürnbergi 68XX klubban a HCC-ről. A HCC eredményei alapján együttműködésre kapott javaslatot. A nürnbergiek elmondták, hogy egységesíteni akarják gépeiket, ezért második gépnek minden tag számára DRAGON 64-et vásárolnak közvetlenül az amerikai gyártótól. (A gépet, mint a hasonló teljesítményűek közül a legolcsóbbat választották.) Felajánlották, hogy az együttműködés elősegítésére a HCC klub vezetője részére is küldenek egy gépet. A gép azóta már meg is érkezett, és most a magyar ábcét „tanulja” egy hardvermódosítás segítségével.

Idé tartozik egy árfurcaság: A DRAGON 64 USA-ára 140 dollár, az angliai 225 font (kb. 300 dollár), az NSZK ár 1150 márka (kb. 390 dollár).

## Olvasni jó!

Az Oberon International nevű amerikai cég bejelentette új termékét az Omni-Reader-t. Ez a kisméretű eszköz egy A4-es lapokra helyezhető vezetősínből, egy fényérzékeny olvasófejből és egy mikroprocesszorból áll. A fejet a vezetősín használatával a szöveg felett kézzel kell vezetni. Az olvasási sebesség maximum 4 másodperc soronként. A mikroprocesszorban létező szoftver elemzi a karaktereket, felismeri a sorokat, továbbítja a mikrogép számára. A szoftver nem szabványos karakterek felismerésére is megtanítható. A termék ára 500 dollár körül várható. (Vége! Már alig vártuk, hogy olvasni is élvezhessünk!)

## IBM csatormázás

Az IBM tavasszal bemutatta azt a helyi hálózati rendszerét, amely személyi számítógépeit összekapcsolja és rendszerbe foglalja. A piacon már létező helyi hálózatok teljesítménye alatt marad, legalábbis egyelőre. Az Ethernet, Omninet, Aynnet kiforrott technológiájú termékek, amelyekkel szemben az IBM „csatornaelrendezésként” aposztrofálta saját helyi hálózatát.

**A BYTE júliusi számában az IBM-hálózat komoly kritikát kapott:**

- a hálózat a PC, PC XT, a PC junior és a hordozható PC összekapcsolására szolgál;
- 375 kbit/másodperc nyers adatátviteli sebességgel. A felhasználók maximális száma csak 64. A versenytársak átviteli sebessége 1/10 millió bit/másodperc,
- a felhasználók maximális fizikai távolsága csak 1000 méter. Az adatokat koaxiális tv-kábelek viszik,
- a hálózat nem támogatja a PC XT-370-es gépet és nem használható arra, hogy az IBM nagygépeihez csatlólják,
- csak 10 Mbyte adatállományon osztozhatnak a felhasználók,
- nincs igazi osztott adatbázis és nincs közvetlen közös memória-hozzáférés.

A cikk szerint az IBM tudatában van annak, hogy ez a „csatornaelrendezés” csak átmeneti megoldás és az igazi IBM-hálózat csak később jelenik meg. (Figyelem! Csatorna-tisztítók kerestetnek!)

## Kompromisszum

Közismert, hogy az IBM ellen több mint egy évtizede a törzsteljesítő törvény alapján eljárás volt folyamatban, amely egyértelműen az IBM győzelmével végződött. A közel tízéves küzdelmet az Egyesült Államok igazságügyi minisztériuma 1982-ben feladta. Úgy tűnik, hogy a Közös Piac jogászai nagyobb sikerrel jártak. Kompromisszumos megállapodást kötöttek az IBM-mel, amely megfigyelők szerint az első eset arra, hogy az IBM bármilyen külső szerv beavatkozását el-  
túrte.

**Az IBM belement abba, hogy**

- a memóriát külön tételként kezelje szerződéseiben,
- elegendő információt adjon ahhoz, hogy utánzó hardver- és szoftverelemeket kapcsoljanak rendszeréhez; a kapcsolódási pontokhoz időben szolgáltatson információt. Amerikai oldalról úgy kommentálták az eseményt, hogy a szerződés az IBM-et csak az új termék bejelentése előtt négy hónappal kötelezi a technikai részletek nyilvánosságra hozatalára. Az ellenérv az, hogy nagygépek esetén ez túlságosan nagy idő, tehát az eladó érdekei ellen való.

A kompromisszum megkötésének jelentőségét mutatják a következő tények:

- az IBM a tíz közös piaci országban, 25





vállalat keretén belül közel 100 000 embert foglalkoztat, az IBM a nyugat-európai országokban évi 10 milliárd dollár plusz terméket állít elő, főleg európai fogyasztásra, az IBM legközelebbi európai versenytársánál, a CII-Honeywell Bullnál tízszer nagyobb jövedelemmel rendelkezik Európában.

## SEIKO a csuklón

A karóra méretű japán számítógép valójában nem jelenti azt, hogy a teljes számítógéprendszert a csuklónkon viselhetjük. A csuklón a rendszernek csupán egy egységét hordjuk. Ez az egység alkalmas egy notesz információinak kezelésére. Az egység négy, soronként 10 karakteres sort tud megjeleníteni és 2000 karakter tárolására alkalmas két 1000 karakteres lapon.

A karórán található gombok segítségével végigléphetünk az információs lapokon akár soronként, akár négy soronként. A rendszerhez tartozik még egy 50 billentyűs billentyűzet, amelyet elektromágnesesen kapcsolnak a karóra egységéhez, átviteli sebessége 2048 bit/másodperc. Ez a billentyűzet használható az adatrögzítéshez.

A „karóra” tárolóhoz csatlakozhat még egy vezérlőegység, amelyet BASIC-ben való programozáshoz lehet használni. A képernyő a karórán található. (És természetesen mind-ehhez tartozik egy hátizsák, amelyben a karórához kapcsolódókat cipelhetjük.)

a IIc-n a nagy hibaszázalék miatt nem futhatnak. A IIc tervezésénél különös gondot fordítottak a tv-készülékek zavarelhárítására. A mikrogép alapprocesszora, a Motorola 65002, olyan mikroprocesszor-család tagja, amely felfelé kompatibilisnek ígérkezik. A IIc az IBM PC junior komoly versenytársa, és bizonyára sokan veszik majd meg azok közül, akik a mikroszámítógépes verseny elején az Apple oldalára álltak. (További versenytársak Magyarországról: Jonathán-a, Starking-a, Delicesz-d.)

## AT & T

Az AT&T, az IBM-mel versenybe szálló mammutcég, júniusban bejelentette IBM-kompatibilis mikroszámítógépét. A PC 6300-as gépet az Olivetti cég gyártja. Processzora a 8 MHz-es Intel 8086-os, 128 KRAM-mal rendelkezik. Képernyője 640\*400-as, fix lemezzel, MS-POS 2.11 operációs rendszerrel, az ára 5000 dollár körül van. A PC-bejelentés mellett az AT&T közölte, hogy 3B2 és 3B5 UNIX gépeit ügynököknek is átadja értékesítésre, ezenkívül helyi hálózatok forgalmazását is elkezdte.

## A programozott „hős”

A Heath nevű amerikai cég Hero junior – ifjú hős – néven robotgépet kezdett forgalmazni. A robot járni, angolul énekelni és beszélni tud. Gazdáját ébreszti, játékokat játszik vele és ellátja a ház őrzését is. Alapprocesszora egy Motorola 6808-as chip. Három keréken, távoli vezérléssel lehet mozgatni, hang- és fényérzékelővel rendelkezik. Programozását egy 17 billentyűs billentyűzeten lehet végezni. A robot ára 1000 dollár körül van, magassága 19 inch, súlya 21,4 font. (Együtt élni vele maga a hősiesség!)

## Éjszakai bagoly

A Mod Tech International egy Master Link nevű IBM PC-hez csatlakozható kiegészítő kártyát dobott piacra 800 dollárért. A kártya szoftverje a kagyló leemelésével automatikusan a mikrogépen futó alkalmazásról a telekommunikációs szoftverre kapcsol át. A Night Onel (éjszakai bagoly) nevű 295 dolláros kiegészítő kártya a rendszert felügyelet nélküli elektronikus posta küldésére és fogadására teszi alkalmassá. (Ajánlott levélnél 3-at, táviratnál 4-et húhokol.)

## Managereknek

A Zaisan Inc. nevű amerikai cég ES.3 néven egy olyan terméket hozott piacra, amely egyesíti az IBM PC és egy hang-adat-kommunikációs terminál tulajdonságait. A termék ára körülbelül 5660 dollár, legalábbis a Computer World híradása szerint. Az ES.3 két telefonvonalat használ egyidejű hang- és adattovábbításra. A felhasználó egyetlen billentyű benyomásával tárcsázhat, elektronikus postát küldhet és kaphat, menedzseri „noteszként” is használhatja a készüléket a normál feladatok megoldása mellett. (Reméljük, a felhasználók sem érzik majd úgy, hogy a Zaisan zajosan vonul be az irodájukba!)



ÚJ!

Az Apple IIc elődjének az Apple IIe-nek kompakt, jobb teljesítményű változata. A gyártó még 1984-re ígért egy 24 soros folyékony kristályos megjelenítőt is az új géphez. A gép maga egyenértékű egy 128 K-s, 80 oszlopos képernyővel rendelkező Apple IIe-vel, de ára igen kedvező. (1300 dollár a tervezett ár, a bejelentéskor.)

Érdekes módon a IIc nem teljesen kompatibilis az Apple II gépekkel és ezt a „túl jó” elektronikának köszönheti. A szoftvertermékek,

- **bit**: egy kettős számrendszerbeli helyiérték (0 vagy 1)
- **byte** (bájt): 8 bitből álló memória „egység”
- **gépi kód**: a gép saját nyelve, a BASIC utasításokat először erre fordítja le, csak aztán tudja végrehajtani
- **hardware** (hárduer): a gép műszaki-fizikai „teste”
- **interface** (interfész): más gépekhez vagy perifériákhoz való kapcsolódási lehetőség
- **memória**: adatok és programok tárolására szolgáló egység
- **mikroprocesszor** (CHIP): a mikrogép „lelke”, a gép működését vezérlő integrált áramkör
- **nagy felbontású grafika**: ha a gép a képernyőn sok pontot tud külön megjeleníteni
- **periféria**: a géphez csatlakoztatható megjelenítő, tároló és adatbeviteli eszközök
- **program**: feladat végrehajtására összeállított utasítássorozat
- **RAM** (angol betűszó): a gépet használó számára teljesen hozzáférhető (felírható és kiolvasható) memóriaterület
- **ROM** (angol betűszó): csak kiolvasható memóriaterület, amely a gép programozhatóságát biztosító „tudásanyagot” tartalmazza
- **software** (szoftver): mindaz, ami a gépbe „beleírható”
- **szintaxis**: a programíráshoz vonatkozó formai szabályok összessége



# VALLATÓ



Gyakorlott inkvizitornak egy idő után elege lesz ugyanazokból a kinző-eszközökből! Hát még abból, ha mindig ugyanolyan az, aki vagy ami a kinpadon van. Talán ez volt az egyik oka annak – szempont, hogy lassan után néztünk. A másik – egy kicsit fontosabb – szempont, hogy lassan elfognak a Magyarországon pillanatnyilag ismert, elterjedt, vállalatokra érdemes mikroszámítógépek. Ugyanakkor végre nagy mennyiségben, már-már elterjedt a Spectrum Microdrive, ez a nagy hírvéréssel beharangozott műszaki csoda, amiről többnyire a tulajdonosok is ellentmondó információkkal rendelkeznek. Így különböző típusú alapgépek helyett egy gyűltünk össze, hogy végre a háttér-évezettel, fogcsattogtatva gyűltünk össze, hogy végre a különböző memóriát vallathassunk. Persze Vállatónkban a későbbiekben visszavisszatérünk számítógépekre is, de eltökélt szándékunk, hogy rendszeresen és módszeresen sorra vesszük a legelterjedtebb perifériákat is.





# Kinpadon a SPECTRUM MICRODRIVE



## GYÁRI ADATOK:

Jobbára nincsenek. A gépkönyv semmiféle műszaki adatot nem tartalmaz, még a tárolókapacitást sem adja meg, aminek mint később kiderült, oka van. Így az itt következő adatok inkább tapasztalati értékek.

**Ára:** Angliában 50 font körül, a fél évvel ezelőtti megjelenés óta gyakorlatilag nem változott.

**Csatlakozási lehetőségei:** két csatlakozóval rendelkezik, az egyikbe az Interface 1, a másikba az esetleges második Microdrive kapcsolható.

**Memóriakapacitása:** az ígért 85 kbyte helyett 94 és 110 kbyte között.

**Méretei:** 95×85×45 mm

**Súlya:** 175 gramm (kazetta nélkül)

## KÍNRENDSZER:

Ez elsősorban nekünk, inkvizítoroknak okozott komoly kínokat. A személyi számítógépeknél jól bevált, már élvezetes kínok egy egészen más rendeltetésű eszköznél használhatatlannak bizonyultak. Kicsit úgy éreztük magunkat, mint azok a középkori inkvizítorok, akik jól bevált sötét sziklabörtönök mélyén egyszer csak azt a feladatot kapták, hogy vallassanak ki egy teknősbékát. A spanyolcsizma erre alkalmatlan. Így elsőként mi is új kínzóeszközök után néztünk. Nem volt könnyű. Inkvizítoraink első lépésben megegyeztek abban, hogy a Microdrive önmagában nem vallatható, hiszen csak egy rendszer részeként működik. A Microdrive nem több, mint egy magnetofon. Kazetta és erősítő nélkül pedig egy magnó sem szólal meg. Tehát nyilván gyorsan egyetértettünk abban, hogy a Vallatás csak úgy lehet eredményes, ha a Spectrum-Interface-Microdrive-kazetta rendszert vizsgáljuk, erre dolgozzuk ki a kínokat. Miután ezt közösen eldöntötték inkvizítoraink, rögtön abban is egyetértettek, hogy ez így nem lesz jó, mert bizonyos részekről külön-külön érdemes beszélni. Mire megfelelően összehavartuk egymást, és az addig tisztán látókkal is sikerült elhitetnünk, hogy sötétben tapogatóznak – a következő kínrendszert kínlódtuk ki.



### 1. kín: ára a nyugati piacon

Mint hogy a Microdrive közvetlenül nem kapcsolható az alapgéphez, ezért ebben az esetben természetesen, hogy az Interface 1 és a

Microdrive együttes árát vizsgáltuk. A berendezések ára gyakorlatilag a fél évvel ezelőtti megjelenés óta nem sokat változott, jelenleg is 100 angol font körül van. (Kb. 50 az Interface, és ugyanannyi a Microdrive.) Néhány jól értesült inkvizítor hallott már olyan beszerzési forrásokról, ahol féláron kapható ugyanez, és – bár inkvizito-

raink többsége az ilyen mendemondáknak nem hisz –, azért vallatásunk szünetében lopva többen feljegyezték annak a bizonyos átlombeli bécsi boltnak a címét. Mindezekkel együtt, mint az a kapott osztályzatból kitűnik a nyugati árral általában elégedett volt mindenki. A Sinclair cégtől megszokott alacsony árszínvonal nem változott, a berendezések elérhetőek, sőt ahhoz képest, hogy mit nyújtanak, a nyugati piacon olcsónak is ítéltetőek. Az egyetlen hármás osztályzatot adó inkvizítor úgy ítélte meg, a műszaki színvonal alapján olcsóbb is lehetne: ő inkább üzletpolitikát sejt az ár mögött: egy potom árú alapgéphez drágább kiegészítő berendezéseket gyártanak. A gyártó szempontjából egyébként nagyon okos üzletpolitika.



### 2. kín: magyarországi ár

A Bizományi Aruház elfogadott árait vetjük alapul (Interface 20 ezer, Microdrive 25 ezer forint) és – szokás szerint – inkvizítoraink elégedetlenek voltak. Érdekes a szórása az osztályzatoknak, hiszen a kettes és a négyes között minden érdemjegy megtalálható. Miután a vérmesebbek számon kérték, hogy ki merészelt négyest adni a magyarországi árra – kiderült, hogy a Sinclair típusú gépeknél lehetséges kétféle megközelítés most is bejött. Akik egyszerűen a nyugati árakhoz viszonyítanak, felháborítóan tartják a magas átszámítási kulcsot. Akik azonban abból indulnak ki, hogy még így is ez Magyarországon a legolcsóbb – majdhogynem elérhető árú – gép magasabb osztályzatot adtak. Így érthetőbb a két inkvizítor által adott négyes.



### 3. kín: kezelhetőség

Ebben a kínban azt próbáltuk vizsgálni, hogy a teljes rendszer (számítógép – interface – háttérmemória) milyen egyszerűen használható, milyen gyorsan és könnyen érhető el programból vagy direkt utasítással. Mint az osztályzatból kitűnik, inkvizítoraink nem voltak elégedettek ezzel, volt aki így fogalmazott: „sok hókuszpókuszt kell ahhoz, hogy egyáltalán megmozduljon!” A tény igaz, jó néhány csillagot és időzjelet kell beírni, mire a Microdrive megtalál valamit, mégis van magyarázata a jobb osztályzatoknak is. Ezek az újonnan kifejlesztett eszközök egy meglehetősen bonyolult rendszer kiépítését is lehetővé teszik. Az Interface 1 konstrukciója olyan, hogy összesen 64 Spectrum számítógép összekapcsolására alkalmas, egy alapgéphez pedig maximálisan nyolc Microdrive köthető. Így érthetően bonyolultabb utasításokra van szükség, hogy a több lehetséges csatlakozás közül a gép mindig választani tudjon. Kétségtelen, elegánsabb

megoldás lett volna, ha egyszerűbb rendszer esetén egyszerűbb utasítással mozgatható a gép, de talán elnézhető ez a kis testi hiba. Érdekes adat, hogy Angliában éppen azért fogadták el iskolai számítógépnek a Spectrumot, mert ezt a bizonyos 64-es kiépítést lehetővé teszi. Így ugyanis – egy képernyőre dolgozva a tanár és a diákok közösen írhatnak programot, oktatási célokra tehát kiválóan megfelel. Örömteli hír lenne, ha ugyanezt a hazai iskolaszámítógépről is elmondhatnánk. Reménykedve néztek egymásra inkvizítoraink, amikor azt kérdeztük, van-e valakinek tapasztalata ilyen összekapcsolásról, sajnos azonban komolyabb szervező munkára lenne szükség ahhoz, hogy itthon ilyen mennyiségű gépet egyszerűen összeszedjünk. Talán majd egy másik vallatásnál...



### 4. kín: kompatibilitás

Megközelítőleg hasonló kín sem szerepelt eddig soha Vallatónkban, aminek alapvető oka az, hogy a személyi számítógépek egymással egyáltalán nem kompatibilisek, tehát amilyen program az egyik gépen futtatható, azt a másikra át kell írni. Ez gyakran még az azonos típuscsaládba tartozó berendezéseknél is így van (ZX81, Spectrum vagy VIC 20, Commodore 64). Az azonban jogos igény, hogy egy alapgép többféle háttérmemóriából



azonos programokat be tudjon olvasni. Sajnos a Spectrum Microdrive konstruálásánál ezt az igényt sem tudták kielégíteni. A régebben készült, normál kazettán tárolt programok nem olvashatók be a gépbe, csak akkor, ha az Interface 1-et és a Micro-



# VALLATÓ

drive-ot lekapcsoljuk. Így persze az átjátszás is meglehetősen bonyolult, programozói varázslatokat kell végezni ahhoz, hogy egy kazettán tárolt régebbi program Microdrive-ről futtatható legyen. Ennek ellenére a kompatibilitás magas osztályzatot kapott, ami talán annak az eredménye, hogy inkvizitoraink hozzáértő szakemberek, így a „programlopás” és -másolás összes fortélyát jól ismerik. Az egyszerű felhasználó azonban sokat szenvedhet ezzel.



**5. kín: a kazetta konstrukciója**

Sok találgatás előzte meg a Microdrive megjelenését. Voltak, akik biztosan tudták, hogy lemezt rejt az igazán „mikroszkopikus” méretű műanyag doboz. Mások speciális szalagot tippeltek. Ma már nem titok, hogy egy kitűnő minőségű szalagról van szó, de a kazetta konstrukcióját inkvizitoraink közül is csak egy ember ismerte. Ennek oka talán az, hogy a 2000 forintos kazettát szórakozásból nem szokás szétszedni. Szalagszakadás miatt került sor a tanulságos operációra, amely során kiderült, hogy kb. 5 méter hosszú végtelenített szalagot tartalmaz a kazetta. A végtelenítés rendszere nem különbözik a kisméretű, gyerekeknek készült filmnéző

berendezéstől vagy – akik ezt jobban ismerik – az AKAI cég által bevezetett nyolcsávos Cartridge elnevezésű magnetofonkazettától. A szalag a fej előtt elfutva egy nagyobb átmérőjű dob külső palástján folyamatosan tekeredik, majd a dob belsejében alul, egyszer megtekerve kerül vissza a fejhez. Mind-ebből tehát kiderül, hogy a konstrukció nem új, nem különösebben szellemes, ami mégis indokolja a magas osztályzatot, az inkább a méret. Ha néhány évvel ezelőtt egy számítástechnikusnak azt mondták volna, hogy ötször öt centiméterben 100 kbyte elfér, nyilván kissé mulatságosnak találta volna a fantazmagóriát. A tény viszont tény, benne van. A kazetták között némi eltérés tapasztalható, amit inkvizitoraink többféleképpen magyaráznak, az egyik lehetséges indok az, hogy a szalaghossz nem pontosan egyforma minden kazettában. Néhány centiméteres eltérés már kbyte-okat eredményezhet. Két megjegyzés inkvizitorainktól a konstrukcióra vonatkozóan: „szeniálisan egyszerű!” és „primitíven megbízhatatlan”. Műszaki érdekesség, ami a kazettához kapcsolódik, de inkább a Microdrive intelligens voltát bizonyítja, hogy amennyiben véletlenül meggyűrdök a szalag valahol, arra a területre a drive automatikusan nem rögzít információt. Így esetleg egy-két kbyte-tal csökkent a kapacitás, de biztosan jó a felvétel.



**6. kín: a kazetta ára a nyugati piacon (5 angol font)**

Az osztályzat nem valami fényes, ami azt jelenti, hogy a kazetta még kint is elég drága. Inkvizitoraink megegyeztek abban, hogy a konstrukció és a benne levő anyag nem indokolja a magas árat, valószínűbb, hogy itt ügyes üzletpolitikáról van szó: olcsón vásárolhat bárki alapgépet, a perifériák már kicsit drágábbak, amiből pedig a legtöbb kell, tehát a kazetta ára indokolatlanul magas. Ez azért is bosszantó, mert természetesen ezt a típusú kazettát kizárólag a Sinclair cég készíti. Érdekes információ az a szokatlan dolog is, hogy jelenleg gyakran még a nyugati piacon is hiánycikk a kazetta.



**7. kín: a kazetta magyarországi ára (2000 Ft)**

Az osztályzathoz sok kommentár nem kell, úgy látszik a fentiekben leírt monopolista üzletpolitika itthon még eredményesebb. Bár valaki úgy fogalmazott, hogy „ez csak félreértés lehet”.

**Székelty Jenő:**

– A kazettát kézbe véve az ember megeskuszik rá, hogy ez nem működhet. De működik, s nem is akárhogyan!

**Gerő Gábor:**

– Jó, hogy sokféle plusz szolgáltatást tud!

**NagyLucskay László:**

– Szeretném, ha minden rajzasztalra kerülhetne egy.

**Ila László:**

– Régóta várt eszköz, kellemes vele dolgozni.

**Kubisch Ferenc:**

– Csoda, de jól működik!

