

A Home-bukk ha nem is valami vérmes érv-ellenérv hadakozást, de némi eszmecserét azért elindított lapunk hasábjain. Ezúttal nem is egy, hanem két hozzászólás érkezett – hangnemében, gondolataiban merőben más mindkettő. Az egyik vitatkozik, a másik inkább „filozofál”. A témát szívesen folytatjuk, lapjaink valamennyi olvasónk előtt nyitva állnak.

Nagy érdeklődéssel olvastam a Home-bukk című cikket és a hozzá kapcsolódó hozzászólásokat, bizony, ezek a gondolatok sokat foglalkoztattak és foglalkoztatnak a mai napig engem is. Bennem is többször felvetődött a kérdés:

Előfordult, hogy megkérdőjeleztem használhatóságának voltát, míg máskor éppen mellette érveltem. Régebben nagygépekkel dolgoztam (R-20, R-35), ezeket programoztam, most inkább a kisgépek érdekelnek (jelenleg egy ZX 81-esem van). Mire is használom? Egyrészt ismerkedem azokkal a programokkal, melyeket más írt, nézegettem azokat a könyveket, melyekhez hozzájutottam, próbálom használni azt a pár tucat gyári programot, melyeket utility programoknak neveznek (ezekből meg lehet tudni, hogy milyen egy mikrogép felépítése, hogyan működik, meg lehet ismerni a gép „lelkét”). Ha már ismerem és érzem, könnyebben és értelmesebb dolgokra tudom használni, mint előtte.

Másrészt magam írom a programokat az eddig szerzett ismeretek és az ötleteim, illetve más által megfogalmazott problémák alapján. Írtam már nyereségoptimalizálási programot főiskolai éveim alatt az elemzés nevű tantárgyhoz, próbálkoztam egy ismerősöm Tűzép-telepén lévő áruk raktárnyilvántartásával, illetve készletgazdálkodással is. Próbáltam már használni egyes feladványok megoldására és egyéb egyszerű és bonyolult gondolatok, problémák megvalósítására.

Ilyen egyszerű program volt például, hogy csigavonalban kis fekete kockákkal teleírjam a képernyőt. Egyszóval mindent, ami eszembe jutott vagy megkértek rá. Úgy gondolom, hogy azok kételkednek igazán e gépek létjogosultságán, akik nem ismerik, nem használják őket. Én is kritizáltam már sok olyan dolgot, melyet nem, vagy csak kevésbé ismertem, és később, amikor már sokat foglalkoztam a témával, rájöttem, hogy hasznos dolog, és megváltoztattam a véleményemet. Tehát akinek van lehetősége, hogy gépközelbe kerüljön (nem feltétlenül kell géptulajdonosnak lennie), azon töprengjen, hogy mire használhatja, melyek azok a dolgok, amelyek megoldásához segítségül tudja hívni a számítógépet. Nem kételkedni kell, hanem dolgozni vele. Az, hogy ez kinek mennyire sikerül, az véleményem szerint attól függ, hogy milyen ötletek jutnak eszébe.

Gondolkozzunk tehát, s meg fogjuk oldani a problémáinkat és ne kételkedjünk. Akik „kívülről” kritizálnak, azok tegyék, mi attól még haladunk tovább. Ne feledjük: a nagyszámítógépek megjelenésekor is sokan idegenkedtek ezektől a monstrumoktól, és később mégis elterjedtek. Szerintem a mikrogéppel sem lesz másképp.

Lehet, hogy gondolataimon többen felháborodnak, kételkednek benne, ez a pár sor a szubjektív véleményem. Lehet rajta vitatkozni.

Kristófy Gyula



BELÜLRŐL

- 18 **Bicska nélkül** – miért kell X úrnak számítógép? – megmagyarázza Adámy úr!
- 19 **Hírdal** – „Programozófeleségek, vigyázat! Már az ágyban is tehet!”
- 20 **Basic-vakáció!** – egy gyerektábor tapasztalatai mások okulására s újabb táborok indikálására.
- 22 **Programajánlat** – a kép jobbra el, balra vissza – mindez ZX Spectrumon!
- 23 **Hardverötletek** – output port ZX 81-hez – nem ördögösség, csak technika!
- 24 **Beszéllőkártya** – haladók lapozzák át ezt az oldalt, kezdők itt kezdjék az olvasást!
- 26 **Programajánlat** – labirintus a HT 1080Z-hez – egy játék, amely nem is annyira játék!
- 29 **Vállalkozók fóruma** – nem mindenki... aki ajánlatot tesz másoknak az együttműködésre!
- 30 **Sorozat** – egyre „mélyebbre süllyedünk” a gépi kód rejtelmében – süllyesztőnk: Székely Jenő.
- 31 **Posta** – amelyben ezúttal semmi különös sincs, viszont vannak cserebere-ajánlatok!
- 32 **Harmadgépnyerő** – megint egy ZX 81-ért lehet játszani! Az első feladat jelszava: „Aki igazán aktív, megtalálja, melyik a radioaktív!”

# BICSKA NÉLKÜL

Kedves Barátom!

Provokatívnak szánt vitaindító cikked talán nem egészen úgy sült el, ahogy vártad. Egy sajtóvita nagyon hasznos lehet, a többfajta vélemény, a téma más és más megközelítési módja, szemléletmódok ütköztetése meghozhatja a kívánt eredményt: az olvasók mind tökéletesebb tájékozódását.

Ami mi van akkor, ha vitaindítóként olyan tényeket társz föl, amivel az adott területen csak kicsit is jártas ember nem vitatkozik? Abból bizony nem lesz kardszortetés és fogaknak csikorgatása. Akkor legfeljebb hummögés a válasz. Ez látszik az eddig megjelent két hozzászóláson is, amivel – és ezt előljáróban szeretném leszögezni – teljes mértékben egyetértek. És ezért ezen levelem sem fog számodra alapvetően újat mondani. Térjünk hát a lényegre!

Miért van 1984-ben a világon személyi számítógép? Erre két válasz kínálkozik. Az egyik azt tételezi fel, hogy kielégítetlen fogyasztói kereslet mutatkozott meg hasonló jellegű berendezések iránt, s az ezzel foglalkozó szakemberek felismerve ezt, gyorsan kifejlesztették. Am véleményem szerint korántsem arról van szó. Személyi számítógép azért van, mert a technikai feltételek megérték az ilyen jellegű berendezések nagy sorozatban történő gazdaságos előállítására. Már csak az ideológiát kellett megtalálni, hogy az emberek megvegyék ezeket a gépeket, hogy úgy érezzék, meg kell venniük! És elindult a reklám megállíthatatlan dömpingje, a gépeket gyártják és veszik.

Es Te, kedves Barátom, azért tárod szét tanácsalanel a karod, amikor a személyi számítógépek kerülnek szóba, mert nem hagyod magad manipulálni. Nem dőlsz be a kétségtelenül divatot diktáló reklámszövegeknek, igyekszel kicsit mélyebben utánagondolni a jelenségre. S ekkor támadnak kételyeid. Több-e a PC az aerobiknál, a walkmannél és a többi, a 80-as évekre jellemző számítástan divathóbortnál? Hasznos-e társadalmi szempontból hosszú távon a gombok nyomogatása?

Igen! És miért? A választ már sokan megfogalmazták, én azt mondanám: hasznos, mert a társadalom megtanul gombokat nyomogatni. És hogy ez a folyamat egy divathullám hátán indul el, az teljesen közömbös a végeredményt tekintve. Ugyanis a technikai fejlődés során az átlagpolgárt mindennapi életében egyre intelligensebb gépek, berendezések fogják körülvenni.

Hiszen már ma is célszámítógép van a mosógépben, a magnetofonban, a fűtés-szabályozóban, a kenyérpíritóban, a riasztó berendezésekben, a porszívóban stb. Ezek a gépek egyre intelligensebbek lesznek, és nem elképzelhetetlen például, hogy egy kenyérpíritó „interaktív módon” működjön, hogy a mosógép igénybe vegye a központi hájiszámítógép szolgáltatásait, amely mellelleg a fűtést is vezérli, s ezt a számítógépet bizony kezelni kell. És hogy az átlagpolgár a számítógép kezelését a Manic Minerrel tanulta meg, vagy teljesen haszontalanul ételreceptek tárolásával bibelődött az aputól hajdanán karácsonyra kapott őskori Apple Mackintosh-sal, az édesmindegy.

Legfontosabbnak itélem tehát a személyi számítógép szerepét a társadalmi tudat formálásában. A szakemberek tudják, mire jó a számítógép. Ennek a tudásnak pedig be kell épülnie a társadalom egészébe.

El kell jutni oda, hogy X úr, aki képzettségét és foglalkozását tekintve messze esik a számítógépektől, tudja, hogy saját szakterületén belül hol könnyítheti vagy gyorsíthatja meg munkáját számítógép segítségével. El kell jutni a szükség-szerűség felismeréséig. Természetesen X úrnak nem kell tudnia, hogy a gép működése közben, egy CMP művellet során változik-e a zéro flag, X úrnak elég, ha van a sarkon egy ház, ahová elballaghat, elmondhatja, mit szeretne, és ahol nagyon gyorsan és nagyon olcsón kiszolgálják. Tehát ezen van a hangsúly: – X úr tudja, mit akar a számítógépekhez alaposan értő szakemberektől, mert tudja, mire jó a számítógép.

– a sarkon van az épület,

– a számítógépes megoldások nagyon gyorsan és nagyon olcsón rendelkezésre állnak, gépek és programok tömegével,

– a számítógépek alkalmazása rentábilis voltukból eredően szinte gazdasági szükségesség.

Lehet, hogy a társadalom még nem tudja, de a fejlődés irányvonalából egyértelműen következtethetően ide kell hogy vezessen a mai PC-őrület. A magánélet és a szakmai boldogulás, az emberek mindennapjai ezen okos masinák célszerű használatát tételezik fel.

A kérdés csak az, hogy X úr maga vagy talán édesapja játszik-e ma a Manic Minerrel.

Néhány zárógondolat. Szándékosan kerültem konkrét alkalmazási területeket. A PC-k számtalan hasznos alkalmazását lehetne említeni. Ezek már ma is túlmutatnak a divaton, megszületése után ideológiát adhatnak a technika eme eredményének. Szerettem volna azonban kicsit továbbgondolkozni. Miért lesz jó 2000 körül, hogy a 70-es években egyre olcsóbban lehetett mikroprocesszort gyártani, hogy a 80-as években meg lehetett etetni a tömegekkel, hogy nincs jobb időtöltés a számítógépes játékoknál. Szándékosan kerültem a számítástechnika terén felmerülő hazai problémákat. Ez nem annyira számítástechnikai, mint gazdasági-politikai kérdés. Ehhez pedig nem értek. Sok mindent nem értek. De azért a bizalmam töretlen.

Adámy Gábor

## Kedves Olvasónk!

Az újságszerkesztés és -összeállítás nehéz munka. Fárasztó. Ebben a kemény munkában jól jön egy kis humor. Ne haragudjon tehát ránk komolytalanságainkért. Amit ezen az oldalon (zárójelben) talál, ne mindig vegye komolyan (sic!) azaz bocsánat (vicc!).

Közeledés!

Erősödő konvergencia figyelhető meg a személyiszámítógép-üzlet és a nyilvános, információszolgáltató üzletág között. Most a mikrogépgyártók közeledéséről adhatunk hírt.

– A Wang egy PC Viewdata dekódoló programot mutatott be 250 dollárért.

– A DEC hasonló programja Pro/NAPLPS néven kerül forgalomba 195 dollárért a Professional 350-es géphez.

– Az IBM PC/Videtex néven jelentett be szoftvert, amely a PC-t, PC/XT-t vagy a PCjr-t teszi videotox terminállá. Ez a termék októbertől kapható 220–250 dollárért.

– A Texas Instrument egy egyetlen chipes video-display processzort fejlesztett ki, amely kiszolgálja az amerikai videtex szabványát, a NAPLPS-t. (A közeledés oka abszolút „tisztességtelen” – üzlet – szerelemről szó sincs!)

Rajzgép  
számítógéphez!

Hiánycikként jellemezhető importtermék kiváltását szolgálja a Központi Fizikai Kutató Intézet által kifejlesztett két íróttalás dobplotter, azaz két különböző színben rajzoló számítógép perifériájaként működő rajzgép. Az új magyar számítástechnikai eszközt az ikladi Ipari Műszergyár fogja gyártani. (Vers: Itt van már az új „ladik” – gyártják a nagyszerű ikladik!)

így hírlék.

● Japánban hamarosan olyan karórákat dobnak piacra, amelyek normál digitális óra funkciójuk mellett mikroszámítógépként is működnek. Az elektronikus újdonság tárolóval, képernyővel, nyomtatóval és billentyűzettel van felszerelve. (Tessék mondani, mikroszkóp van hozzá?)

● Termelésellenőrző, -irányító kisszámítógépes rendszert alkalmaznak Győrben a Finomposztógyárban. A szövőgépekre szerelt adatrögzítők folyamatosan szolgáltatják az adatokat a számítógépeknek, amely pontos képet ad a gépek és a rajtuk dolgozók telje-



sítményéről és a szükséges beavatkozásokról. (Már dolgoznak a teljesítményellenőrző számítógépet lekenyerező gépen!)

● Ot-hat éven belül el kell érniük, hogy a megyei kórházak és az országos egészségügyi intézetek el legyenek látva számítógépekkel. A terv az, hogy a kórházak fontosabb osztályain mikrogépek segítsék a gyógyító munkát. Ezt a programot segíti az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézetében folyó munka is, melynek során teljes kórházra kiterjedő számítógépes nyilvántartó rendszert dolgoznak ki.

Timex 2068	139-199
IBM PC, 128K, 2 floppy	-2940
EAGLE PC-2, 128K, 2 floppy	2495-3495
Apple e (alapkiépítés)	1550-1995
HP150, 128K, 2 floppy	3295-3995

<b>SORNYOMTATÓK</b>	
Diablo 630	1699-2340
Epson FX-80	519-699
NEC 8023A	379-795
Okidata 82A	369-749
Star Gemini 10	255-449

<b>KÉPERNYŐK</b>	
Zenith 123, 12 collos	89-150
Amdek 310, barna	159-230
Amdek Color	399-529

<b>ALKALMAZÁSI SZOFTVER</b>	
dBase II	379-700
Easy Writer II	179-350
Lotus 1-2-3	299-495
Multiplan	159-275
Super Cala III	269-395
Visi Cale Advanced	275-400
Word Star	225-495

**Kapcsolatokat keress!**

Megnyitották az első hazai számítógép-építő tábort – Szolnokon. Az ötven résztvevő két csoportban kezdte el a munkát. A kezdők először a Basic nyelvet és a programozást sajátítják el a város iskolái által kölcsönözött gépeken. A haladó csoport pedig már az első napokban buzgón forgatja a BIT-LET legutóbbi számában megjelent HOMELAB-3 elnevezésű személyi számítógép kapcsolási rajzát. A 16 kByte-os gép később 48 kByte-ra bővíthető. Ennek elkészítéséhez a megyei művelődési központ a MÁV Számítástechnikai Intézet szakembereivel közösen – sok utánjárás-sal – összeállította a kereskedelembe nem kapható kitet. Az egységcsomag összeállítása azért is volt nehéz, mert akadtak intézmények, amelyek csak ígéreteikkel támogatták a tábor szervezőit. Az elképzelések szerint a kéthetes tábor utolsó napjában már saját gépeiket programozhatják a résztvevők, akik nem sajnálták a tízezer forintot, amelyből a kit 7500 forintba, a részvételi díj – tehát a szállás és az étkezés – 2500-ba került. A táborról részletesebb beszámólót a BIT-LET jövő havi számában olvashatnak.

**10% a GMK-ban!**

A felmérések szerint Magyarországon közel hatszáz kisvállalkozás működik a számítástechnika területén. Ezekben a korszervezetekben dolgozik az összes számítástechnikai foglalkoztatott több mint tíz százaléka. Részesedésük a hazai számítástechnikai piacból körülbelül hat százalék. (Kíváncsiak lennének még egy adatra. E tíz százalék átlagjövedelme hogyan aránylik a 90% átlagjövedelméhez?)

**Programszórás:**

A hilversumi rádió munkatársai új eljárást dolgoztak ki programok sugárzására rádióon keresztül. Az új eljárás azonos kódolást használ minden géptípus esetében. Így módon megoldja a különböző mikrogépekhez készült programok közötti cserélhetőséget is. A BASICODE 2-t a sikeres indulás után átvette a BBC is. A szükséges programot, amely azután a rádióból töltött program betöltését elvégzi, BBC MICRO, TRS 80, VIDEO GENIE gépekre már elkészítették, és most van kidolgozás alatt a ZX 81-re és Spectrumra is. (Petőfi Rádió, Budapest: Tánczenei koktélnk első száma: Táncoló Mandók ZX Spectrumra!)

**MOM hajlékony lemez**

Megkezdtek a hazai forgalmazását a MOM MF 4001 típusú nyolcvansávós, az amerikai Shugart 400/500 típusú készüléksaláddal kompatibilis hajlékony lemezes tárolónak. A 250, illetve 500 kilobyte-os tároló külső méretei fele olyan nagyok, mint a MOM korábbi minni hajlékony lemezes tárolói. (Vágyunk: fele méret – kétszeres megbízhatóság!)

**Peanut**

Az IBM PC kisöccsének, a juniornak, illetve becenevén a földimogyorónak (peanut) az olcsóságon kívül az is érdekessége, hogy billentyűzete a televíziókészülékek infravörös távirányítójához hasonlóan a mikroszámítógéptől kb. ötméteres sugarú körben mozgatható. (Programozófeleségek, vigyázat! Most már az ágyban is lehet!)

**Árfekvés - ek!**

Noha tudjuk, hogy a hardver ára nem lehet egyedüli szempont egy mikroszámítógép kiválasztásánál, hiszen a géppel együtt ajánlott (vagy megtagadott) szolgáltatások választásunkat anyagi szempontból is befolyásolhatják, mégis itt közöljük néhány termék 1984 tavaszára vonatkozó kereskedelmi árát – a Creative Computing adatai alapján.

Géptípus	Ára (től-ig) dollárban
<b>MIKROGÉPEK</b>	
Commodore 64	179-595
Atari 600 XL, 16K	149-199
Atari 800 XL	249-299
Radio Shack Color Comp., 16K, bővített	149-199

**ÚJ!**

A Tele Video Systems nevű amerikai cég egy olyan miniszámítógépet dob piacra Personal Mini néven, amely maximum 16 IBM PC-t használhat intelligens terminálként. A számítógép két processzorral rendelkezik: egy Intel 80186-tal és egy 780-nal. A konfigurációhoz tartozik egy 40 megabyte-os rögzített lemezes tároló is. A terminálok PC-DOS vagy MS-DOS futtat és a jelenleg kapható 50 többfelhasználós alkalmazási program bérletmelyike. A termék júniusban már kapható volt kevesebb mint 10 000 dollárért – legalábbis a Byte szerint.

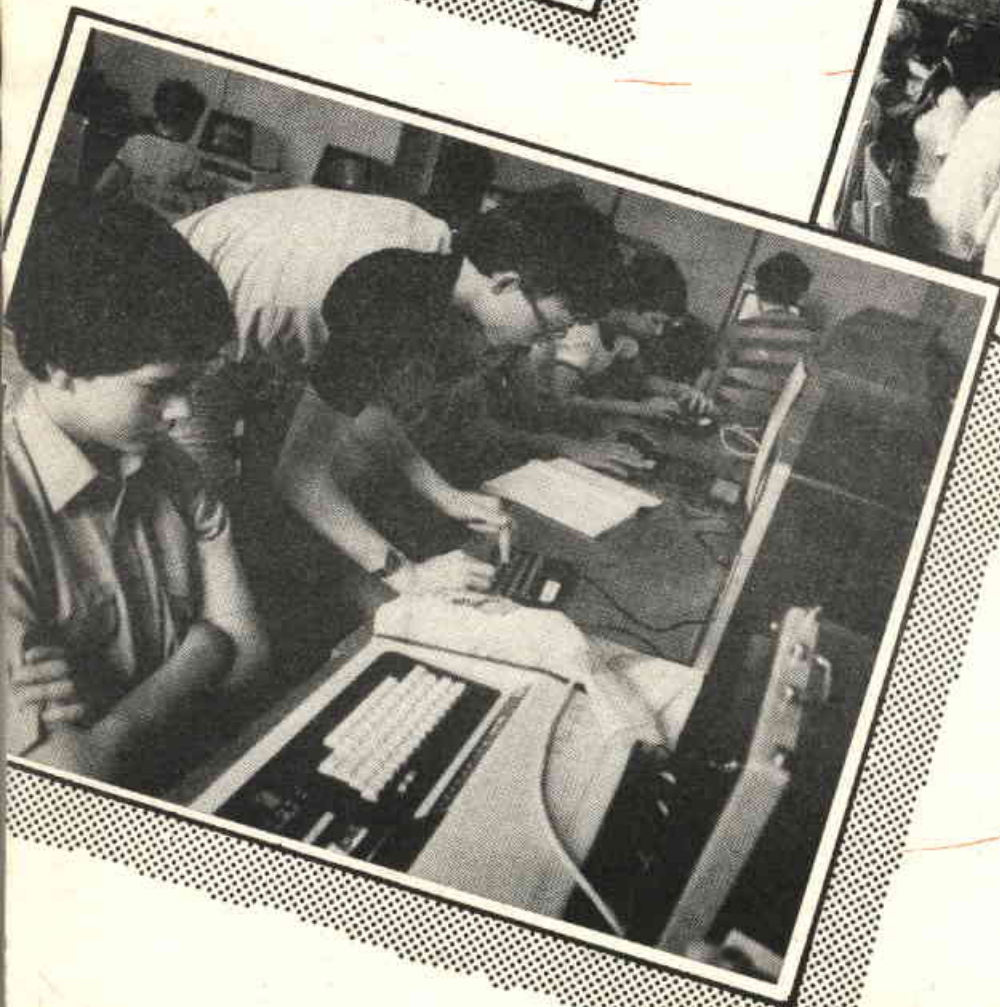
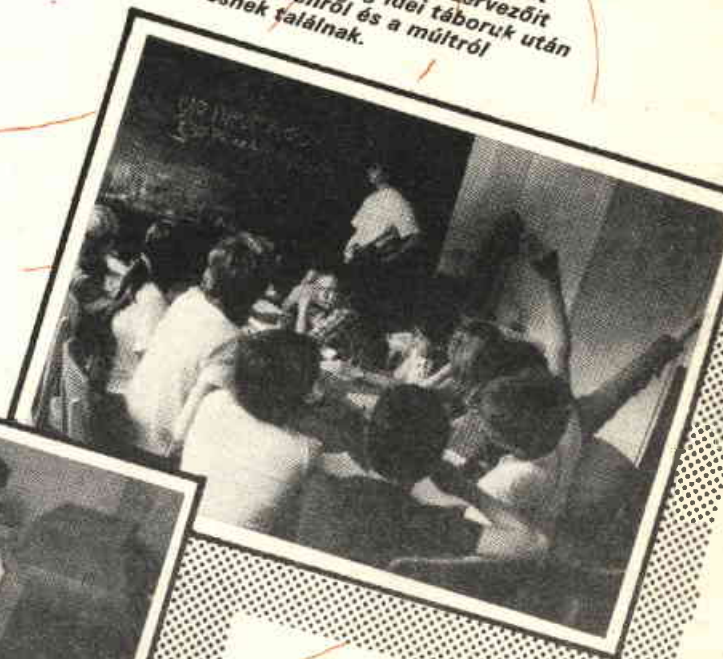


# Vakáció a káció

**BASIC**  
CSAK  
ÚSZÓNAK?



A fotók a KFKI általános iskolások részére szervezett BASIC táborában készültek. A számítógépes oktatás első épp e tábor szervezői valószínűleg az őszi táborok szervezői. S mert az ilyen sokak számára – akik tehetnének valamit azért, hogy több ilyen tábor legyen – kedvesítő és segítséget nyújtó lehet, ha e tábor szervezőit megkerjük, írják meg idej táboruk után azt, amit a jelenről és a múlttól érdekesnek találunk.



Már hetedik éve szervezzük rendezvényeinket, melyeket nyugodtan mondhatunk országos hírűnek. A napilapok, A HÉT, a MAFILM stb. jóvoltából az idén kb. 100-150, az ország legkülönbözőbb tájairól jelentkező kisdíjakot kellett elutasítani. Táboraink ugyanis szakszerkezeti jellegűek, az intézet dolgozóinak gyermekeit foglalkoztatjuk, bár néhány protekciós „keresztgyerek” azért bekerül.

## Száraz adatok

A tanfolyam idén két hétig tartott, június 18-29-ig. Általános iskolák felső tagozatosainak hirdettük meg. Az eddigi hét év statisztikája:

Évszám	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Részvétel száma	12	16	21	32	76	88	117

A számok emelkedése önmagáért beszél, és egy kicsit aggasztó is a jövőre nézve, elvégre intézetünk elsősorban kutatóintézet, és nem játszótér. Tavaly úgy tűnt, 10-20 gyerekkel volt több az ideálisnál, és meglepő módon az idén a résztvevők számának növekedése ellenére hasonlóképpen éreztünk. Úgy látszik, mi is fejlődünk, és persze egyre több segítséget kapunk. A **tavalyi korhatárt (12-17)** radikálisan **csökkentettük (11-14)**, és segítőinket főleg gimnazisták közül verbuváltuk. Stábunk:

	KFKI-s	Egyetemista, főiskolás	Középiskolás	Saját nevelésű
1983	3	4	1	2
1984	4	2	3	4

A KFKI meggazdagodott az idén, lényegében „saját” (személyi) számítógépeinken dolgozhattunk.

Géptípus	HT 1080-Z	ZX Spectrum	VIC 20	C-64	PET	TPA	ZX81
Darab	8	7	2	4	5	2	1

(Hozzá kell tenni, hogy nagyon komoly segítséget jelentett az ELTE TTK és a Bolyai Matematikai Társulat kölcsönözte 6 darab iskolaszámítógép.) Kötelezővé tettük, hogy a nyolcadikosok legalább egy hetet ezen a géptípuson dolgozzanak.

A tavaly kiadott tankönyveink (BASIC kezdőknek, BASIC iskolásoknak) mellett az idén a BASIC példatár első kötete volt a sláger. Továbbá logikai játékokról szóló írások. Csákány-Vajda, Spencer, 50 táblás játék.

## Rövid krónika

Elvünk a differenciált foglalkoztatás, ezért igyekeztünk minél több csoportot kialakítani. A csoportok létszáma:

	I. haladók	II.	III. kezdők	IV.	V.
Tábor elején	19	21	15	0	61
Egy hét után	30	32	22	14	18

Minden csoportnak 1-3 felügyelője volt. Ők már egyénekenként is jól ismerték a nebulókat, valóban személyre szabottan foglalkozhattak velük. Sajnos a rendelkezésünkre álló termek és helyek száma véges volt, így elfordult, hogy egyes csoportokat már nem bővíthettünk tovább.

Fontos alapelvként igyekeztünk „szocialista demokráciát” megvalósítani, azaz a **gépiddből ki-ki teljesítménye szerint részesült.** Az egy-egy gyerekre jutó gépidő csoportonkénti bontásban, naponta:

	I.	II.	III.	IV.	V.
Első hét	3,5	1,5	1	0	0,5 óra
Második hét	2,5	2	1,5	0,5	0,5 óra

Az első két napon a II-V. csoportoknak tanfolyamot tartottunk a BASIC nyelvről. A III-V. csoportokkal ez rengeteg példamegoldással folytatódott a hét végéig. Ezzel egyidőben előadások is voltak logikai játékokról, számítógépekről, grafikáról, szimulációról, LOGO-ról, algoritmusokról stb. Természetesen az előadások hallgatóságát is válogattuk az életkort is figyelembe véve. Nagyon örültünk az **állandó felfelé áramlásnak.** Ezt elsősorban az átmenetileg kialakított 6-10 fős alcsoportok segítségével értük el.

Külön kell szólni a gyerekek közt talán legnépszerűtlenebb övintézkedésünkről – ugyanis évek óta **számúzzuk** a táborból a **gyári készítésű számítógépes játékok programokat.** Billentyűzet- és dobhártya-kímélés céljából az ilyen típusú játékok készítéséről is igyekeztünk lebeszélni a gyerekeket – közepes sikerrel. Kárpótlásul a már fentebb is említett logikai játékokkal (pl. barkochba, NIM, tűz-víz

játék, malom, torpedó, Master-mind) ismertettük meg őket. A logikai játékok felé való orientálásunk azután a gyerekek programírásainak témaválasztásaiban is tükröződött. Az algoritmus fogalom kialakításához egyedülálló lehetőség, hogy a **nyerőstratégia egyszerűbb logikai játékoknál maga is egy algoritmus.**

## Eredmények

Az első három csoportnak (84 fő) a második héten 1-1 nagy feladaton kellett dolgoznia.

	Szimuláció	Logikai játék	Egyéb	Lövöl- dözős játék	Grafi- ka	Bar- kochba	Átlag el- készültségi fok
I.	7(11)	7(14)	3(5)				65%
II.	3			9	6	1	40%
III.		1		2	6	6	55%
IV.					3	6	80%
V.						6	80%

A táblázatban a megmutatott programok szerepelnek, az első sorban zárójelben a vállalt mennyiség is látható.

Külön meg kell említeni, hogy a **haladók közül csak két gyerek készült el a feladatával,** egy nyolcadikos és egy ötödikes. Érdekes tapasztalat, hogy nagyon nehéz a gyerekeket rávenni arra, hogy először mindig az érdemi munkát végezzék el. Gyakran megtörténik, hogy csillogó-villogó-zenélő játéktereken nem történik semmi.

Föltétlenül szólni kell a lemorzsolódásról is. Körülbelül 20-30 gyerek „tűnt el” a táborból a két hét alatt, s a legfeljebb távozását indokolta más vonzó program. Valószínű, hogy a többieknek csalódást okoztunk. Érdekes azonban, hogy az előző évek tapasztalata az: **ezeknek az elkedvetlenedőknek a nagyobbik része 1-2 év múlva visszatevőre hozták,** s akkor rájuk sem lehet ismerni. Ugyanez vonatkozik a táborból ugyan nem távozó, de a két hét alatt előrelépést alig mutató leggyengébb csoport tagjainak egy részére is.

## Kritika

Minden évben kikérjük a gyerekek véleményét: mi tetszett – mi nem. Nyilvánvalóan visszatérő panasz, hogy **kevés a gépidő.** Erre a következő keresztkérdéssel szoktunk reagálni:

	I.	II.	III.
Gép mellett töltött idő	30	17,5	12,5 óra
Otthon gondolkodással töltött idő	5-7	2-3	2-3 óra

A gyerekeknek általában tetszett a tábor, a felmérésekben nem hagyhattuk ki a csábító lehetőséget, hogy munkánkat az iskolával vessük össze:

	I.	II.	III.	IV-V.
Kb. annyit tanul- tunk, mint az az iskolában	15	3	-	-
Kevesebbet tanultunk	3	2	-	12
Többet tanultunk	8	25	21	10

A gyerekek többségükben túlértékelték programjuk készültségi fokát, de ezen nemigen csodálkozhatunk. Kicsit sokallták a kapott feladatokat és a számonkérést. A kapott segítséget általában elegendőnek érezték; ennek nagyon örültünk.

## Vélemények-tanulságok

A bevezetőben említettem, hogy a KFKI dolgozói a rendezvényt „szolgáltatásnak” tekintik (van nyári napközis tábor is hasonló létszámmal). Az intézet vezetése tehát elvárja tőlünk a tábor létezését. Természetesen **szívesen csináljuk.** Egyrészt mert nekünk is vannak gyerekeink, másrészt mert nemcsak a profi számítástechnikával való törődést érezzük hivatásunknak, hanem a **társadalom** minél erőteljesebb „**megfertőzését**” a számítástechnikai kultúrával – s ezt **nem lehet elég korán kezdeni.**

Ígazában **akkor lennénk boldogok,** ha a „szájhagyomány” és a tömegkommunikáció keltette hírünk nemcsak abban mutatkozna meg, hogy évről évre több jelentkezőt kell visszautasítanunk, hanem abban is, hogy lenne őket hová irányítani. Azaz **ha tábor szervező munkánkat intézmények, vállalatok sora tekintené követendő példának.** Sajnos azonban mind ez idáig alig akadtak vállalkozók de idén már legalább akadtak. A további vállalkozók segítségére elhatároztuk, hogy részletes tematikát, példatárát, ötlettárát adunk közre a közeljövőben.

**Török Turul**

# PROGRAM AJÁNLAT

Ez a rövid gépi kódú program a tévéképernyőn levő ábrákat tudja jobbra-balra eltolni. A program specialitása még, hogy pixelenként (pontonként) mozdítja el a tévéen látható ábrát. Lehetőség van továbbá arra, hogy ami a képernyő egyik szélén kitolódik, az a másikon visszajöjjön. A program a RAM bármely szabad területére tölthető. Az oldalt látható listán én a 30000-es tárcímelt választottam.

Ez a lista ne ijesszen meg senkit, az ennek megfelelő gépi kódú részt a BASIC program „megírja”.

Az assembler program beírásához valamilyen EDITOR rutinra van szükség, különben elég körülményes a hexadecimális számokat átszámítani. Ehhez a beírásához szeretnék segítséget nyújtani az alábbi programmal. Ez a program olyan, mint a papírtörülköző: felhasználás után eldobható.

Miután beírtad a BASIC programot, a RUN paranccsal indítsd el, válaszd a kérdésekre, ezután láthatod, mire képes ez a SCROLL rutin. Ezek után BREAK-kel lehet megállítani a programot. NEW-val lehet törölni a BASIC programot. A gépi kódú rész persze megmarad. Ezt a 48 kbyte-os gépen az alábbi programmal próbáltam ki:

10 CIRCLE 126, 87, 87

20 RANDOMIZE USR 65501

30 GOTO 20

Közreadta: **Szontornyai László**

CÍM	HEXA-KÓD	mnemo	HEXA-KÓD	mnemo
30000	21 FF 57	ld hl, 22527	21 00 40	ld hl, 16384
30003	08 CO	ld b, 192		
30005	37	scf		
30006	3F	ccf		
30007	16 20	ld d, 32		
30009	CB 16	rl (hl)	CB 1E	rr (hl)
30011	2B	dec hl	23	inc hl
30012	15	dec d		
30013	7A	ld a, d		
30014	20 F9	jr nz, 30009		
30016	38 03	jr c, 30021		
30018	10 F1	djnz 30005		
30020	C9	ret		
30021	3F	ccf		
30022	C5	push bc		
30023	01 20 00	ld bc, 32		
30026	09	add hl, bc	ED 42	sbc hl, bc
30027	QB C6	set 0, (hl)	CB FE	set 7, (hl)
30029	ED 42	sbc hl, bc	09	add hl, bc
30031	C1	pop bc		
30032	18 FO	jr 30018		

## PROM-PROGRAMOZÓ/TÖRLŐ

diplomatatáskában  
az összes INTEL-EPROM-hoz.

## PROLOG, MDOS-UPP-103 helyett.

Működrethető CRT display-jel is!  
Szállítás: 2 hónap alatt.  
Az alapberendezés ára: 100 000 Ft  
+ tartozékok.

## MIKROMAT ELEKTRONIK GM

1022 Budapest II., Lévay u. 6/b  
Tel.: 354-115 – Árkos Pál

