

Lehet, hogy igazán világszínvonalú szoftverek már készülnek Magyarországon, magyar programozók talán tudnak ilyeneket produkálni. De hogy a programok magyarázatában, kezelési útmutatóinak készítésében még nem érjük el a világszínvonalat, annyi szent. Mert mit kellene tudnia egy ilyen leírásnak? Mindössze annyit, hogy a programot felhasználó, programozáshoz nem értő is kitűnően értse az abban leírtakat, segítségével minden gond nélkül tudja használni a programot.

Megveszi a felhasználó az ígért szerint csecsemőnek is egyszerűen megtanulható felhasználói szoftvert. Kicsit ugyan összehúzza a szemöldökét, amikor meglátja a kötetnyi használati utasítást, no de sebj, gondolja, bizonyára egy csomó olyasmi is van benne, amire neki, egyszerű laikus felhasználónak nincs szüksége, de a szakembereknek jó, ha leírták. Hazaviszi a programot, s kinyitja a magyarázó kötetet. Hálstennek az első oldal elmagyarázza neki, hogy kell betenni a lemez a gépbe, meg hogy hogy kell betölteni azt. Idáig minden stimmel, ezt meg is értette, meg is csinálta. Most várja, hogy a könyvben majd ugyanaz az ábra következik a megfelelő magyarázattal, ami a képernyőjén megjelenik... Sajnos nem. A könyv szerzői előbb egy szép hosszú bevezetőt írtak, amelyből a felhasználó megtudja, hogy mire is használhatja a programját. Persze ezt nagyjából már tudja, hiszen ezért vette meg a programot. Őt most az érdekelné, hogy mit kell megnyomnia, ha dolgozni akar a programmal. Ezt azonban nehezen tudja csak kisilabizálni a könyvből, mire megtalálja a megfelelő képernyőábrát, a hozzá tartozó magyarázattal, eltalál vagy félóra. Közben persze hátszáz más dologba kénytelen beleolvasni, ami nem árt, de nem is használ, hiszen úgysem érti, mert még nem tart ott. Ja, hogy egy ilyen felhasználói kézikönyvben kell lennie egy megfelelő mutatónak is, amelyből megtudhatja, hogy mit hol talál? Hát igen, ez a mutató olyan, amilyen, kicsit ellentmond a nagy számítógépes logikának.

Még folytathatnánk a történetet, részletezhetnénk, hogy hogyan adja föl a tanulást felhasználó először, másodszer, azután



hogyan kéri meg a programot már ismerő barátját, hogy tanítsa meg őt annak használatára, s hogyan dobban meg, hogy a barát milyen egyszerűen vezeti be a program rejtelseibe. Irhatunk még arról, hogy a sikeres tanulás után hogyan jön rá a felhasználó, hogy tulajdonképpen minden a képernyőre van írva, minden használati utasítás ott van, csak éppen bikkfanyelven fogalmazták, így hát készítenie kell egy szótárt magának, hogy tudja, mi mit jelent. A számítógépről azt állítjuk, írjuk, hogy kezelése gyerekjáték, bárki megtanulhatja, épeszt ember meg is kedveli, s pillanatok alatt megtalálja azt a tevékenységet, amelyet élvezve, életét könnyítheti meg a gép. Ezt állítjuk, ám gyakran elfelejtjük, hogy ezt nem elég állítani, ahhoz, hogy ezt azok a bizonyos épesztiek is belássák, megfelelően egyszerűen kezelhető programokat kell a kezükbe adni, s még ennél is egyszerűbb magyarázatokat kell hozzá írni.

A legkorszerűbb gépek – Lysa, Macintosh, Amiga – már teljesen új alapokra helyezték ezt az egészet. Hálstennek az úgynevezett ablakos szoftverfilozófia lényege épp ezt a laikus felhasználót tiszteli meg azzal, hogy a legegyszerűbb paraszti ész logikájával vezeti be őt a legbonyolultabb szoftverbe is. Egyelőre nálunk aligha várható e kint is drága gépek tömeges elterjedése. Így hát kénytelenek vagyunk egyelőre a hagyományos módon magyarázni a szoftvereket. Célunk, hogy minél több embert győzzünk meg a gépek hasznáról, mind több vezetőt vegyünk rá, hogy belásssa, a gép vásárlása létérdek. Márpedig ezek a célok programozói bikkfanyelven írott magyarázatokkal, tudóskodóra sikeredett, néhol emészthetetlenül unalmas és olykor száraz TV BASIC sorozatokkal nem fognak megvalósulni. (Utóbbi ismétlését egy sokkal populárisabb sorozat elkészítése helyett – csak félmegoldásnak tartjuk.)

A képlet egyszerű. Egy tévé, egy lemezjátszó, egy magnó vásárlásakor elvárjuk, hogy ahhoz olyan használati utasítást kapjunk, amely a háziasszony számára is három perc alatt érthetővé teszi a gép használatát. Ugyanezt kell elvárni a gépek, szoftverek kezelési utasításától is! **Angyalosi László**

BELÜLRŐL

- 26 **Híroldal** – amelyben megismerkedhetnek a Panasonic új, hordozható gépével, amelyben minden periféria beépített!
- 28 **Mi hogyan csináljuk?** – tábori előkészületek idején eszmeftuttatás-sorozatot indítunk a számítógépes táborokról.
- 30 **Nyílt tér** – januári eszmeftuttatásunkhoz hozzászól a Novotrade igazgatója... Nem neki címeztük, de ő vette magára...
- 31 **Monitor** – Primóra készült monitor, ráadásul BASIC-ben
- 33 **Monitor – C 16-ra** – ezt nem mi csináltuk, csak éppen a gépkönyvből kifejejtett utasításlistát igyekszünk pótolni!
- 34 **BASIC LOGO a C 16-ra** – amely nem egy új program, hanem annak bemutatása, hogy hogyan használható a C 16 polárkoordinátás grafikája LOGO-ként
- 36 **Néhány szó a szakértői rendszerekről** – ígértük, megtartjuk, hogy a számítógépek eme intelligens felhasználásáról alapinformációkat adunk
- 38 **Szoftverötletek** – botkormányállapot lekérdezése VC 20-on; néhány POKE cím a Spectrumra; ZX 81 billentyűvizsgálat
- 39 **Posta** – sajnálatosan súlyos hubák igazításával!
- 40 **C 16 nyerő** – a harmadik forduló feladata, s a decemberi Zsákbamacska nyerő végeredménye

H I R D O L D A L

Fonodá'bau

A dunaújvárosi fésűsfonodában a Compu-text és a Budapesti Műszaki Egyetem által közösen kifejlesztett számítógépes rendszert helyeztek üzembe. Az adatgyűjtő és termelésirányító rendszer a keretorszóról származó adatokat elemzi és az optimális sebességet vezérli. Alkalmazásával mintegy 10-15 százalékkal nőtt a termelékenység, miközben jelentősen csökken a hulladék mennyisége.

Paci chip

Japán kutatók megdöbbentő eredményt értek el a fehérje molekulák félvezető tulajdonságainak tanulmányozásában, illetve gyakorlati felhasználásában. Lovak szívéből kivont fehérjékből sikerült működő „paci” vagy „biochipet” előállítani, amely a jövőben akár számítógép építésére is alkalmas lehet. Kvantumkémiai vizsgálatok már két évtizeddel ezelőtt bizonyították, hogy a biológiai óriás molekulák félvezető tulajdonságokkal bírhatnak. De gyakorlati eredmény csak most született.

GYORS

A hagyományos folyadékkristályos kijelzőknél sokkal gyorsabban kapcsoló folyadékkristályt fejlesztettek ki a Központi Fizikai Kutató Intézet fejlesztő szakemberei. Az egyezred másodperc alatti kapcsolási sebesség lehetővé teszi, hogy a folyadékkristályt nagyméretű, kisfogyasztású speciális tv-képernyők gyártására is alkalmazhassák. Tekintve, hogy a nagy világcégek is erőfeszítéseket tesznek az ilyen folyadékkristályok kifejlesztésére komolyabb eredmények nélkül, a magyar siker üzleti szempontból is kihasználható lehet.

Könyvek között

Hogy kerül a csizma az asztalra, kérdezhetnénk a hír hallatán. Az ötlet azonban nem is rossz. Az Állami Könyvtérjesztő Vállalat és

a Novotrade Rt. megállapodása alapján öt vidéki város könyvesboltjaiban árusít a Művelt Nép számítógép programokat és kiegészítő eszközöket Commodore 16 és 64, valamint ZX Spectrum személyi számítógépekhez.

PC-piac!

A személyi számítógépek eladási száma a francia piacon az utóbbi években megkétszereződik. A dinamikus fejlődés alapja, hogy ma még a francia háztartásoknak alig több mint 2,5%-ában van személyi számítógép, ami tízedrése például az angliai gépszámnak. Ugyanakkor a kisvállalatok is jó piaci területnek számítanak, hiszen alig 40%-uk használ pillanatnyilag számítógépet. Sőt, jó felvevő piac a francia iskolák, oktatási intézmények alkotta oktatásügyi ágazat is.

SDHT

Az amerikai Bell laboratóriumban kifejlesztették a világ leggyorsabb félvezető eszközét az SDHT tranzisztort. A gallium-arszenid technológiával létrehozott új eszközt elsősorban a kis bonyolultságú integrált áramkörök gyártásához, illetve a nagysebességű számítógépek és más elektrooptikai berendezések logikai áramköreiben használják majd.

Nagy RAM-ok

Alig csodálkozott el a világ a 256 kbit-es RAM-ok piaci megjelenésén és – az előirányoztnál évekkel előbb – máris bejelentették japán szakemberek az 1 Mbit-es RAM-ok piacrahozatalát. A japán Mitsubishi cég elsőként jelenteti meg az 1 Mbit-es olvasóerősítővel kombinált dinamikus RAM-ot.

MEGADOC

Új módszerét dolgozták ki a hollandiai Philips cég fejlesztői a dokumentumok gyors tárolásának és könnyű visszakeresésének. Megadoc elnevezésű berendezésükkel húsz

A/4 oldalas dokumentumot oldalanként négymillió képpontra bontanak egy perc alatt. Ez a képfelbontás sokkal jobb a tv képfelbontás minőségénél. Az így létrejött elektronikus információ optikai lemezre kerül. De mielőtt tárolnák a nagy volumenű információtomeget csökkenteni, azaz mintegy összenyomni szükséges. Ez azt jelenti, hogy az 1-1 részletben azonos képi információt hordozó jeleket (pl. egybefüggő sötét részlet) nem kell egytől-egyik tárolni, hanem egy jelzőszámot, amely közli, hogy ott abból az értékű jelből hány van egymás mellett. Így előfordulhat pl., hogy egy A/4-es oldal négy-millió jelből mindössze százezer jel tárolására van szükség, és átlagosan egy A/4-es oldalból mintegy 50-60 ezer fér el egy harminc centiméter átmérőjű optikai lemezen.

KAZAH-HIR

Kazah geológusok olyan számítógép-rendszert dolgoztak ki, amelybe betáplálva a lelőhelyre vonatkozó adatokat megkaphatják az érckészletekre vonatkozó információkat. Pontos képet szerezhetnek az érc eloszlására, minőségére, a lelőhely térbeli elhelyezkedésére, a kiaknázás lehetőségeire vonatkozóan. A rendszert több konkrét feladaton kipróbálták és igen jó eredményeket értek el.

Fényszámítógép

Japánban és az Egyesült Államokban egyaránt nagy ütemben kutatják a fényszámítógépek megalkotásának lehetőségeit. A fényszámítógépekben, ahol az információt fotonok továbbítják, az alapfolyamatok sebessége mintegy 250 ezerszerese a jelenlegi szupergépekének és az átvitel sebessége mintegy 10 Gbit/s lesz. A jelenlegi fejlesztésekben az egyes integrált áramkörök közötti jelforgalom biztosításához a holográfiát is igénybe veszik.

"Szemelés"

A számítógépekhez használatos képernyős terminálok egyre gyakrabban okoznak különféle szempanaszokat. Az esetek számának növekedése természetesen a technika általánosság válásával magyarázható. A betegek legtöbbször gyengén látásra, égető fájdalomra, könnyezésre, gyors szemkifáradásra panaszkodnak, melynek oka elsősorban az



PROGNÓZIS!

asztigmatizmus okozta helytelen fénytörés és a helyiségek nem kielégítő megvilágítása. Megállapították, hogy ezeken kívül panaszt okoz az, hogy a terminál kezelőinek sokat kell a képernyőre és az adatokat, szöveget tartalmazó papírlapokra nézniük, és a változó távolság miatt a pupilla hosszú időn át folyamatosan kitágul és összehúzódik. Jelentős befolyásoló tényező a képernyők színe, fényereje is.

Néhány éven belül kiépül hazánkban a meteorológiai műholdvevő és számítógépes feldolgozó rendszer. A rendszer képfeldolgozó számítógépe már rendelkezésre áll. Az év végéig a műholdvevők nagy részét is felszerelik. A műholdas, számítógépes hálózat segítségével a havi és kéthetes, valamint a napos előrejelzések mellett a legkeresettebb néhány órás területi időjárás-előrejelzésekre is lehetőség lesz.

nagyobb széndioxid-koncentrációval érik el. A vízben fejlődő saláták műtrágyázásának, fényigényének, hő- és párafelvételének mértékét egy mikroszámítógép vezérli.

A főváros vize!

Lizing

Az Általános Vállalkozási Bank RT, a Metrimex Külkereskedelmi Vállalat és a SZÁMALK szerződése alapján a hazai számítástechnikai kultúra elterjesztésében meghatározó jelentőségű lépésre került sor: a SZÁMALK megkezdte a szocialista import számítástechnikai rendszerek komplett lízingjét. A jelenlegi tőkeszegény gazdasági környezetben a több éves részletekben, költségből fedezhető számítógépbérlés nagyban elősegítheti a vállalatok gyors számítógépesítését. A bérelt rendszereket a SZÁMALK üzembe helyezi és megfelelő alapsoftvert, oktatást, egyéves garanciát, alkatrészt biztosít.

Zöldség

A hír nem zöldség, vagyis komoly, hogy egy tokiói áruházban kísérleti salátagyárat működtetnek. A saláták gyors növekedését nátriumlámpák fényével és a levegőnél ötször

A fővárosi ivóvízellátásnak előreláthatóan nemigen lesznek mennyiségi korlátai. Gondot okoz viszont a víz minősége. Budapest rendelkezik Európa legnagyobb folyóparti kúttrendszerével és ha növekedne is a fogyasztás, azt a kúthálózat bővítésével ki lehetne elégíteni. Viszont a minőséget károsan befolyásolja a magas nitrát- és vastartalom. A legfontosabb megoldandó feladat a minőség javítása és emellett ki kell építeni a főváros vízrendszerének korszerű, számítógéppel vezérelt energia- és távközlőhálózatát.

Mátka

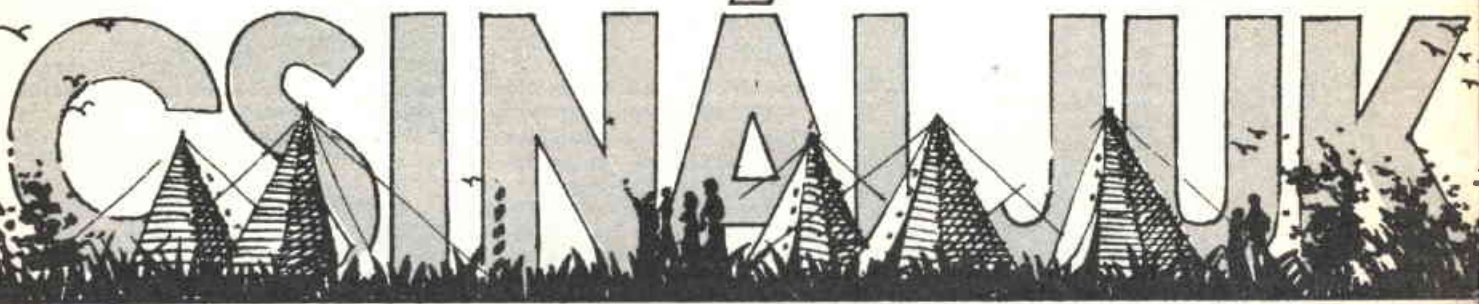
A 3000-5000 hektárnál nem nagyobb, hagyományos növénytermesztéssel és állattartással foglalkozó termelőszövetkezetek és állami gazdaságok céltudatos, hatékony költséggazdálkodását segíti elő a Számítástechnika-alkalmazási Vállalatnál (SZÁMALK) készülő MÁTKA mezőgazdasági számítógépes programcsomag.

A MÁTKA programcsomag több önállóan is alkalmazható alrendszerből áll. Jelenleg elkészült a „Gépgazdálkodás” elnevezésű, és most készülnek a „Növénytermesztés” és az „Állattartás” alrendszerek. A SZÁMALK szakemberei tervezik további – például „Élelmiszerfeldolgozás”, „Háztáji gazdaságok szervezése” – alrendszerek kidolgozását is.

ÚJ!

**THE PANASONIC
SR. PARTNER
NO PERIPHERALS
NEEDED**

A Panasonic cég új, SR. PARTNER elnevezésű személyi számítógépe nem igényli semmiféle periféria csatlakoztatását, mivel azokat beépítették: egy 80/132 hasábméretű nyomtatót, egy 9 inches nagyfelbontású képernyőt, egy 360 K-s lemez meghajtót. Az IBM hardver- és szoftverkompatibilis Sr. Partneren futtathatók a legnépszerűbb üzleti programok. A Panasonic különösen ajánlja a WordStar, Visi Calc, MS-DOS 2.11 és a GW BASIC használatát. Beépített 256 K memóriája 512 K-ig bővíthető. A képernyő színes és grafikus üzemmódban is működtethető.



-a számítógépes tábort

Tavaszi nyári számítógépes táborok meghirdetésének, tervezésének, szervezésének ideje. Már többször írtunk lapunkban arról, hogy milyen fontos feladatnak tartanánk, hogy ezeknek a nyári sított oktatási formáknak is legyen valamiféle szakmai, módszertani tapasztalatcseréje. E célunk megvalósítása érdekében közöljük Török Turul írását a KFKI táborainak szakmai tapasztalatairól, s már most jelezzük, hogy a kézirat nyomdába adásával egyidejűleg elküldtük annak másolatát néhány táborokkal szintén foglalkozó pedagógusnak, szakembernek – azzal a kéréssel, írja meg saját elgondolásait, tapasztalatait. S természetesen a kedves olvasók véleményére, gondolataira is kíváncsiak vagyunk – Ők, Önök hogyan csinálják vagy csinálnák?

A táborok célja és lényeges elvei

Sommásan fogalmazva: ki-ki egyéniségének megfelelően ízelítőt kapjon a számítógépek világáról, aminek alapján eldöntheti, életének mekkora szeletét érdemes erre szánnia. **Részletesebben:** minél többen, minél kellemesebben, minél hosszabban töltsék az időt, és ne kerüljön mindez túl sokba. Természetesen az ellentmondó követelmények még az ésszerűség határain belül is kompromisszumra kényszerítenek.

– Egyszerre egy helyen stábunk kb. 100–150 főt képes fogadni, akik az általános iskola 5–8. osztályát végezték.

– Igyekszünk a táborjelleggel minél inkább ellensúlyozni a tanulást: szakmai programban szinte minden fakultatív. Lehetőséget kívánunk biztosítani, és nem kötelezni.

– A hasznosság tekintetében természetesen „felnőtt” szempontok mérvadóak. Napközben teljesen száműzzük a gyári kalandjátékokat, és a szabadidőben is igyekszünk minimálisra korlátozni. Ilyenek írására csak a legjobbakat bátorítjuk, inkább logikai játékokat ajánlunk. Nagy súlyt fektetünk arra, hogy az elméleti anyagot a meglévő, illetve a kívánatos iskolai ismereteikhez kapcsoljuk.

Az egész tábort a következő elvek vezérlik:

1. Minthogy nem elítélés a célunk, igyekszünk minél többféle elfoglaltságot ajánlani, mindenki találjon kedvére valót.

2. Minél több csoportot igyekszünk kialakítani. Természetesen az egyéni foglalkozás lenne ideális, de még húszfős társaságok is elfogadhatóak. Időnként kisebb „alcsoportok” képződnek, ami a beosztás dinamikáját szolgálja. A csoportosítás sikerét mutatja, hogy a tábor végére a legjobb csoportban összemósódik az oktató-oktatott szerep.

A szerkesztő azért van,

hogy a lap olyan legyen,

amilyenek az olvasói!

3. A plusz lehetőségeket (gépidő) ki kell érdemelni, de soha sehol nem kötelező a részvétel!

4. Sűrűn zaklatjuk a résztvevőket „dolgozatokkal”. Ez egyrészt állandó visszacsatolás az elmondottakról, másrészt a premizálás és a csoportok közötti vándorlás alapja.

5. Meglehetősen sok a szabadidő, de sokan ilyenkor is lázasan dolgoznak (házi feladat, gondolkodás, szakmai megbeszélés).

6. Sokféle versenyt (programozás, sportvetélkedő stb.) szervez(tet)ünk, motiváló céllal.

Napirend, beosztások, tematika

12 óra általános program (alvás, evés, tisztálkodás, stb.) mellett az egyes csoportok elfoglaltságai:

	VI. (legjobbak)	V.	IV.	III.	II.	I. abszolút kezdők)
gépidő	4	3	2	1,5	1	1
BASIC	0,5	0,5	1	2	2	1,5
angol	1	1	1	1	1	1
logikai j.	1	1	1	0,5	0,5	0,5
előadás	1	1	1	0,5	0,5	0,5
szabadidő	4,5	5,5	6	6,5	7	7,5

– A gépeket napi 7–8 órában osztottuk be, a többi időt (főleg este) jutalmazásra fordítottuk, illetve segítőkink kapták. Előfordult, hogy egyszerre több csoport is bent volt, az egészen kezdők közül nem mindig egyesével kerültek komputerehez. Főleg lányok szívesebben alkotnak 2–3 fős „teameket” (esetleg két gépen!). Sok kezdő pedig inkább „nézte” haladóbb társait, tőlük is tanulhattak és szívesebben is kérdeztek.

– A BASIC-ben a gyakorlat (előadás aránya 60–80/20–40 százalék). Rengeteg példát oldottunk meg és ezeket különböző mélységben közösen átbeszéltük. Elsősorban pársoros („utatisítás-orientált”) programcskák írása. Gyenge kezdőknek (második felidő – I-II. csoport) hasznos gyakorlat, ha egy rövid programot kell elemezni, esetleg hibát keresni! A FOR/STEP elmélyítéséhez igen hasznos segítség a grafika, főleg például C 16-nál különböző látványos ábrák nyerhetők.

– Angolból a BASIC kulcsszavak nagyjából helyes kiejtését tűztük ki célul. Természetesen az angol beosztás független volt a BASIC-től, a nyelvtudás szerint történt!

– Logikai játékok: IV–VI. csoportban szabályismertetés, pici stratégia: GO, malom, amőbák, keresőjátékok (sík, tér), NIM stb. Kezdőknek sok játék elemzéssel: számkitalálások, keresők, könnyebb táblások, stb.

Előadások:

A számítógép felépítése
Magasszintű nyelvek (LOGO, PROLOG, PASCAL) stb.
Grafikától az animációig
Számítógépek korlátai
A teknőgrafika filozófiája
Beszélgetések választott témákban.

Egy átlagos nap (a harmadik) időbeosztása

	VI.	V.	IV.	III.	II.	I.
reggeli						
8-9						
9-10	Gép- idő		BASIC gép	angol esetleg	gép	logikai játék
10-11						
11-12						
ebéd						
13-14		gép		BASIC		
14-15		gép		BASIC		
15-16 (uzsonna)	E l ő a d á s			gép		
16-17	angol				gép	
17-18		logikai j.				gép
vacsora						
19-22-ig	szervezett szabadidő (vetélkedő, film, disco) jutalom-gépidő } főleg haladók, esetleg munka, géptől távol } bizonyos kezdők kötetlen „hülyéskedés“					

- Az üresen hagyott helyek szabadidőt (sport) jelentenek.
- Szinte TABU a gépek max. kihasználása. Állandó harcot vívtunk a konyhával, hogy lehessen ebédelni és vacsorázni egyenletesen, vagyis sorbanállás helyett dolgozni tudjunk. Legalábbis 10-15 fő állandóan volt a gépteremben 8-21.30-ig. Az oktató középiskolások néha hajnali 2-3-ig dolgoztak, játszottak. Ugyanakkor a géptermi csellengés, hülyéskedés, zavargás könnyen időszakos kitiltással járhat.
- A szabadidő sajnos túl kötetlenre sikerült. A sport: asztalitenisz, labdajáték, fára mászás, fürdés, némi futás.
- Dél előtt megfigyelhető a különböző csoportok géptermi keveredése (IV. cs. 12 fős, csak gyakorolgat; kezdők nézelődnek.)

Induló követelmények és (létszámok) az egyes csoportokban

nap	VI.	V.	IV.	III.	II.	I.
1.	lényegében minden (12)	tömb, FOR, IF, fgv, string (9)	FOR, IF (15)	lényegében semmi (86)		
3.	minden, ami nem gépfüggő, (17)		FOR, IF (12)	eddigiek tömb, fgv nagyjából (23)	?, =, INPUT (25)	(25)
5.	szinte minden (17)	(19)	nagyjából minden (19)	eddigiek nagyj. (15)	IF FOR nyoma (20)	(28)

- VI. és V. csoport között a harmadik naptól alig van különbség BASIC szempontból. Inkább az érdeklődés, ambíció, gyorsaság szelektál.
- A II. cs. legjobbjai a végére megközelítik a negyedik csoport elsőnapjait!
- A kislétszámú III. cs.-ban a végén nagyobb különbségek lehetnek, mint első nap a 86 kezdő között!
- A sok csoport érvényét általánosítandó: Érdemes akkor is minél több szintet csinálni, ha nincs jelentős különbség!

BASIC tematika az egyes csoportokban

nap	VI.	V.	IV.	III.	II.	I.
1-2	Csak gyakorlat, hibák megbeszélése, gépkönyvek		ismétlés	alapfogalmak PRINT, LET, INPUT.		pici FOR, IF
3-4	gondolkodás, önálló feladatokon, gépidő alatt szükség szerint segítünk.		gyakorlás	IF, FOR, RND	ismétlés.	IF
5-8			aki akar, egyszerűbb feladatokat old meg önállóan	függvények, \$, picit grafika, tömbök	ismétlés, picit tovább	ismétlés program használat

- Célunk annyi BASIC-et tanítani, hogy utána a gyerekek egy (rosszul megírt) gépkönyvben is eligazodjanak. A többi már „magától” megy!

Ezek után amit egy átlagos csoporttag elmondhat a tábor végén:

- V-VI. csoport. „Írtam önállóan egy nagyobb programot (például hívólift szimuláció, sielő, malom, stb.). A 70-150 soros programom 75-99%-ban el is készült, jól működik.



Hallottam 3-4 érdekes előadást, X. Y-nal még akarok beszélni a ...ról.”

- IV-III. jobbik fele. „Némi fogalmam lett a programozásról, kicsit kevésbé misztikus a számítógép. Kisebb feladatot oldottam meg (pld. számkitalálás, torpedó-adminisztráció, barkochba, stb.).”

- Futottak még. „Kisebb programokat írtam (pld. sorba rendezés, lottóhúzás, egyszerűbb grafika, stb.), néhány logikai játékkal játszottam. Remélem jövőre tovább jutok.”

Az utolsó mondat beváltására nagy az esély!
- Leggyengébbek. „Valami csak ragadt rám is...”
Valószínűleg több ragadna az egészen kezdőkre, ha ők is 12-18-an lehetnének. Természetesen bizonyos dolgokat csinálhatnak együtt, de könnyebb a differenciálás, ha minél több fokozat van. A legjobbak nagyobbik fele először vett részt táborainkon, (elő)ismereteit otthon, barátoktól, iskolában szerezte.

Mire van szükség mindehhez?

A megteremtendő szükséges feltételek közül talán a legfontosabb a jó stáb. Háromfős csoportunk 7-8 éves tapasztalatot tudhat maga mögött. Ezenkívül 4-5 rendszeres „profi” segítők (kollegák, főiskolások, III-IV. gimnazisták) sok részletben messze felettünk áll. Minden csoporthoz kerül egy-egy ilyen oktató, illetve még 1-2 kevésbé felkészült középiskolás, aki tavaly esetleg csak IV. csoportos volt! Utóbbiak elsősorban tanítani tanulnak, persze saját ügyükben is kérdezhetnek - ezt főleg egymástól teszik. Nyugodtan tekinthetnénk őket VII. csoportnak, kevés szabadidővel! Nem árt, ha az egyéb elfoglaltságoknak is van külön felelőse.

- A szükséges gépparkot (30-35 komputer, azaz 3-4 fő gépenként) nagyrészt kollégáktól, ismerősöktől kapjuk kölcsön, 8-10 darabot iskoláktól, és néha a gyerekek is hoznak magukkal. Napi 12 órás üzemidőt számolva ez sok is.

A gépparkból számszerűleg messze kiemelkedik a Commodore (PET, VC 20, 16, 64), sok még a HT. A gyerekek imádják a Spectrumot - mi kevésbé: sok baj van vele. A Sinclair gépeken kívül az utolsó négy évben egy-egy VC 20 és C 64 típus romlott el nálunk. Igyekszünk minden géphez saját tartozékait ren-

delni (tv, kábelek, perifériák) és ezeket jól megjelöljük. Gépet (és tartozékot) átadagolni, kikapcsolni csak oktatóknak szabad, és erre figyelünk is.

– Érdemes a BASIC mellett mást is tanítani. A logikai játékokat azért erőltetjük, mert igen hasznosak az algoritmus-fogalom kialakításában, megértésében. Elképzelhető még valami manuális képzés is (rajz, papírhajtogatás stb.) – főleg alacsonyabb csoportokban.

– Természetesen elsősorban saját kiadványainkat szeretjük. (Tankönyvek, példatárak, ötlettár, stb.) Ezekon kívül örömmel használjuk a Hetedhét sorozat (NOVOTRADE) köteteit és a sz. gépes játékokról szóló könyveket (Csákány-Vajda, Spencer, illetve Z. Nowak: 50 táblás játék).

Ajánlani merjük továbbá:

D. Alcock: Ismerd meg...; különösen a nyelvjárással! Appal-Kőhegyi-Zsákó: Számítógépes feladatok (példatár) INTERPRESS; Dusza-Varga: A BASIC nyelvű programozás Lócs Gy.: A BASIC és a Kíváncsi (reméljük nyárra a példatár is megjelenik!)

Előadásokhoz jó ötletek meríthetők a Műsoron a számítógép c. könyvből, illetve a μ Magazin és BIT-LET számaiból.

Ilyen előadásokra nagyobb (haladóbb) gyerekek is vállalkozhatnak – előzetes felkészülés után.

További tanulságok

– Fel kell készülni arra, hogy a résztvevők 10–15%-ára igen kevés hatással van az egész. Az utolsó 2–3 évben ennek megváltoztatása volt az egyik fő célunk (elsősorban ezért ragaszkodunk a komplex táborhoz), sajnos igen kis sikerrel. Az immunisak nagy részéről elmondható, hogy szinte semmi sem érdekli őket, se BASIC, se sport, talán még a film és a disco sem. Általában úgy kerülnek ide, hogy szüleik néhány nap szabadságot akarnak s éppen ez a tábor esik látókörükbe. Létüket tudomásul kell venni, továbbra is igyekszünk csökkenteni a számukat.

– A résztvevők többsége szerint minden gépidő kevés! Azzal szoktuk őket realisabb véleményre bírni, hogy érdeklődünk a gép előtt, illetve a gondolkodással, tervezéssel töltött idő arányáról. Utóbbi időt elenyészőnek vallják maguk is. Főleg kezdőktől, de eleinte mindenkitől megköveteljük, hogy a gép elé olyan papírral üljön le, amin már nyoma van a beirandók átgondolásának.

– Nagyon kevés segítséget kapunk – még haladóktól is –, hogy nekik való, érdekes feladatokat találjunk ki. Túl könnyen, kritikátlanul egyeznek bele a javaslatainkba, és azután nagy a kiábrándulás.

– Érdekes, hogy alig vehető észre egy kezdőtől, hogy milyen mértékben férhetett hozzá számítógépéhez a tábor előtt (otthon, rokonnál, ismerősnél, stb.). Másként fogalmazva meglepő, hogy ez a korosztály magától mennyire nem képes elindulni az igazi ismerkedés útján. Persze kivételek akadnak. Sokkal jellemzőbb azonban, hogy egy I-II. csoportbeli gyerekre következő évben rá sem ismerünk, azonnal „szuper” lesz! Ezt feltétlenül saját sikernek is érezzük, persze döntő az évközbéli gyakorlás is.

Török Turul



NYÍLT TÉR

Nagy öröm volt olvasni Angyalosi László sorait a BIT-LET 1986. január 28-i számában.

Dühöngéseit maximálisan megérttem és egyet is értek vele, hisz a C 16 7900 forintos ára a magyar piacon szenzációként hatott, de sokat nem ér, ha a folytatás elmarad és csak izelítőnek szánták.

Feltétlenül – a tisztánlátás érdekében – közölni kell a nagyközönséggel, hogy a Tudományszervezési és Informatikai Intézet elmarasztalása, hogy drágán vásárolt vagy „egy kereskedelmi cég közvetítésével” ugyanaz a termék 20%-kal többé kerül – nem helytálló.

Elsőször is a C 16-osok szállítására vonatkozó szerződés megkötésére az iskolák részére lényegesen korábbi időpontban került sor, amikor is a listaárak magasabbak voltak, mint az ÁPISZ vásárlásának időpontjában, tehát eltérő devizaárról van szó.

Az ár három részből tevődött össze, a Skála-Coop szállította az alapkonfigurációt – viszonylag olcsón – a Novotrade pedig vállalta a garanciát, az alkatrészellátását, biztosított egy „Bevezetés a Basic”-be c. könyvet magyar nyelven, 2 db hozzá tartozó, magyar nyelvre adaptált szoftverrel, és 1 db demokazettát magyar nyelvű leírással, 3 db magyar nyelvű felhasználói kézikönyvet, 1 db C 16 Hetedhét könyvet, egy Basic-émlékeztetőt, amelyet a klaviatúrára lehet ráhelyezni, továbbá a C 16 gép a magyar szabványnak megfelelő hazai körülmények között kialakított klaviatúrával és a megfelelő – speciálisan a magyar piacra készített – a magyar ABC-t tartalmazó ROM-mal került az iskolák birtokába, úgy hogy minden egyes berendezés átadás előtt bevizsgálásra került.

Ezenkívül a TII hosszasan és sokoldalúan vizsgálta a berendezés hazai elterjesztésének összes feltételeit, így elvégeztette a MEEI és a Posta kötelező vizsgálatait, valamint alaposan ellenőrizte az összes dokumentációs anyagot. Összegyűjtötte az iskolák megrendeléseit és saját eszközeiből ingyen adott gépeket az iskoláknak a fizetők mellett.

Mindezt természetesen az ÁPISZ-nak nem kellett megtennie, viszont az általa forgalomba hozott gép nem magyar klaviatúrás, nem tartalmazta mindazokat a szolgáltatásokat, amelyeket az iskolák kaptak.

Mindezeket összevetve a tényleges árkülönbség minimális volt és én nem azt feszegetném eltérő műszaki szolgáltatásoknál, hogy 7900 Ft vagy 8775 Ft, hanem azt, hogy miért nincs egyáltalán egy darab sem. Az üzletek tele vannak hazai, szocialista és tőkés hi-fi-berendezésekkel, szórakoztató elektronikával és nyugati márkás élvezeti cikkeikkel, de ami a jövőnköt alapvetően érinti az nincs; a számítógép mintha *tabu* lenne az ÁPISZ-on és a Skála-Coop-on kívül a belkereskedelemnek. Ezen kellene változtatni és elgondolkozni.

Mellesleg itt jegyzem meg, hogy a Novotrada 3 hónappal ezelőtt megrendelt az iskolák részére további 3500 db számítógépet a Metrimpexnél és a szükséges importengedély illetékét is befizette.

Ide kívánczok az az információ is, hogy a 2C üzlethálózatban (ÁKV, Művelt Nép, Novotrade és az ÁPISZ-SZÁMALK szaküzletekben) ezrével adtak el először Magyarországon olcsó szoftvert, melynek a fogyasztói ára 220 Ft volt.

Reméljük, heteken belül egy sor új szoftvertermékkel és főleg olcsó termékkel találkozhatnak a C 16 tulajdonosok.

Üdvözlöm a szerkesztőt és további jó egészséget kívánok mindazoknak, akik részt vettek a C 16 bevezetésében Magyarországon.

Rényi Gábor, ügyvezető igazgató, Novotrada Rt

Köszönjük Rényi Gábor hozzászólását. Mi őszintén szólva nem a Novotrade-nek, s nem is a TII-nek címeztük január végi írásunkat. De hát akinek inge – úgy tűnik, rossz helyre címeztünk. Véleményünk nem mindenben változott. Az árakban lehetséges, hogy tévedtünk – így hát nem 20%-kal, csak bő 10-zel fizettek többet az iskolák azokért a gépekért, amelyekre a fizetést követően még hónapokat vártak, várakozásuk közben megérkeztek és elfogytak a gépek az ÁPISZ-ban. Mindezt megütötte őket a guta. Magyar nyelvű felhasználói kézikönyvet, demokazettákat az ÁPISZ is adott a gépekhez, a magyar szabvány szerinti billentyűzetről pedig csak annyit: nem tudjuk, milyen magyar szabványra gondol Rényi Gábor, de rég láttunk olyan rosszul elrendezett magyar billentyűzetet, mint ez. A közlés további részével egyetértünk, s köszönjük az információt.


```

10 PRINTCHR$(2):CLS:PRINT$5,0,"MON
ITOR ----"
11 PRINTCHR$(1):PRINT$7,9,"NAGY BETŰKET HA
SZNÁLJON!!":FORI=0TO1000:NEXTI
12 PRINT$10,10,"KÉR TÁJÉKOZTATÓT (I/N)"
13 IF INKEY$=""THEN13
14 IFINKEY$>"I"THEN100
15 CLS
16 PRINT$5,2,"EZ A SEGÉDPROGRAM ALKALMAS A
RRA,HOGY ATTEKINTSEN EGY-EGY MEMÓRIATER
ÜLETET, FOLYAMATOSAN VAGY TETSZŐLEGES
LÉPÉS-NAGYSÁGGAL LÉPTESSEN ELŐRE IS
,HÁTRA IS.
20 PRINT$10,2,"A MEMÓRIACÍMEK TARTALMAT MÓ
DOSÍTHATJA, AKAR DECIMALIS,AKAR HEXADECI
MALIS BEÍRÁS-SAL"
30 PRINT$14,12,"TÖVÁBB: <BILLENTYŰ>"
35 IFINKEY$=""THEN35
40 CLS:PRINT$2,12,"H A S Z N Á L A T A : "
50 PRINT$4,3,"CÍM?-RE ADATBEVITEL:"
55 PRINT$5,6,"0-32767          decimális
          0H-7FFFH          hexadecimális
          értékben és ala
kban"
60 PRINT$9,3,"LÉPTETÉS:          +          e
          előre          -          h
          átra"
70 PRINT$11,3,"CÍM TART.MODOSÍTÁS:- I - eg
          yszeri          - M - fo
          lyamatos"
80 PRINT          - X - vissza
          térés"
90 PRINT$14,12,"TÖVÁBB: <BILLENTYŰ>"
95 IFINKEY$=""THEN95
96 CLS:PRINT$5,5,"M-RE VAGY I-RE ADATBEVIT
EL:          0-255 VAGY 0H-FFH FORMÁB
AN."
97 PRINT$14,12,"TÖVÁBB: <BILLENTYŰ>"
98 IF INKEY$=""THEN98
100 CLS: INPUT "Cím";D$;L=0;J=0;U=0;A=0;D=0;
Q=0
101 H=LEN(D$):FORI=1TOH-1:B$=MID$(D$,I,1):
B=ASC(B$):IFB<48ORB<65ANDB>57ORB>70THEN100
102 NEXTI:IFH>5THEN100
103 IFASC(MID$(D$,H,1))>57ANDASC(MID$(D$,H
,1))<>72THEN100
104 INPUT "LÉPÉS NAGYSÁG";W
105 REM
110 L$=RIGHT$(D$,1):IFL$="H"THENGOSUB1000
120 IFL$="H"THEN146
130 D=VAL(D$)
135 IFD>32767THEND=D-65535
145 IFL$="H"THENGOSUB5000
146 IFL$="H"THENA=D+1ELSEA=D
148 IF A<0ORA>65535THENA=0
150 U=PEEK(A)
155 REM ***** CIM TART. HEXABA *****
*
160 V=U:H$="":FORB=1TOOSTEP-1
170 N=INT(V/160B)
180 H$=H$+CHR$(N+48-(N>9)*7)
190 V=V-N*160B
200 NEXTB
490 REM
496 REM *** KIÍRATÁS ***
498 REM
500 IF L$="H"THENGOTO515
502 LE=0
503 GOSUB5000
504 X$=D$:LE=1
505 PRINT"H = "D;" = "H$;"H";:GOTO520
515 I$="":PRINT          ";LEFT$(D$,4);"H = ";D
;" = ";H$;"H";
520 PRINTTAB(25)" = ";RIGHT$(I$+STR$(U),
9);
530 IFU>30ANDU<152THENI$=CHR$(U)ELSEI$=""
540 PRINTTAB(35)" = "I$
541 IFS$="I"DR$="M"THENRETURN
543 REM
544 REM ***** CIM LÉPTETÉSE; MODOSÍT #
#
545 REM
550 S$=INKEY$:IF S$="+"THEN2000
560 IFS$="-"THEN2100
570 IFS$="I"THENGOSUB2200
575 IFS$="X"THEN100
578 IFS$="M"THENGOSUB10000
580 GOTO550
590 REM
593 REM ***** HEXA CIM DECIMALISBA! *****
995 REM
1000 REM
1010 L=1;R$=D$;N(I)=0;P=0;X=LEN(R$)
1020 FORI=1TOX-1:ER(I)=MID$(R$,I,1)
1030 IFASC(ER(I))>57THEN1500

```

A BIT-LET PRIMO vállalatjában leírák szerint a gépi kódú programozhatóság az átlagos felhasználó számára még nehézkes.

Ennek egyik alapvető oka, hogy nincs a gépbe épített monitorüzemmód, amellyel vizsgálható, áttekinthető az egész memóriaterület és a RAM-ban adott esetben folyamatos módosítás érhető el.

Más gépnél (VC 20) már talákoztunk olyan BASIC-ben írt monitorprogrammal, amely az előbbi igényeknek eleget tesz.

A szentesi Deák Ferenc utcai Általános Iskola jóvoltából általános iskolás fiammal együtt hozzáférhetünk az iskola A 32-es típusú gépéhez. Ez a lehetőség és az előbb említettek adták az ötletet, hogy megírjunk egy egyszerű, de – rövid tapasztalatunk alapján is állítjuk – jól használható BASIC monitorprogramot a PRIMORA.

A hexadecimálisról decimálisra és vissza számítások matematikáját és a program elvi felépítésének lényegi lépéseit én, a konkrét megírást és megjelenítést a fiam oldotta meg.

A program a következőket tudja:

A tájékoztató utáni **CIM?**-re a vizsgálandó memóriaterület kezdőcímét kell beírni. Akár decimális, akár hexadecimális



beírás lehet, csupán ez utóbbi esetben az pl. 7500H alakú legyen. Ha a **léptetés?**-re 1-et írunk, akkor a léptetés folyamatos lesz, de bármilyen érték használható, ha sietősebb és nagy vonalakban történő megfigyelést végzünk.

5700H cím esetén a megjelenítés pl.

5700H = 22272 : 41H = 65 = A

Az utolsó helyen a cím tartalmának CHR\$ értékét írja ki, ha az megjeleníthető.

Előre léptetés a +, hátra léptetés a – billentyűvel történik.

Az I lenyomása után az adott címre 00H–FFH vagy 0–255 formátumban egyaránt írhatunk. Ha folyamatos változtatást akarunk, az M billentyű lenyomásával indíthatjuk azt. Kilépés az X billentyűvel történik. Használjunk nagybetűket!

Programunk, bár nem túl gyors, de úgy hisszük könnyen kezelhető.

Segítségével és a BIT-LET-ből nyert apróbb-nagyobb információkkal elég sok konkrét adatot „felfedeztünk”.

Ezek lényegesebbjei:

1. A BASIC program kezdete: 43E9H (17385)
vége: 67FFFH (26623)

2. Képernyők memóriakezdete: 6800H (26624)
vége: 7FFFFH (32767)

A 40B1 és 40B2 címeken a képernyő memória kezdőcíme van elhelyezve. A kezdőcímtől folyamatosan bevitt megjelenítési adatokat balról jobbra egymás mellé írni. Egy sorban 32-t és 192 sort összesen.