



SOKDALÚ FELHASZNÁLÁS  
MEGBÍZHATÓ TÁMOGATÁSSAL



SCO OPENSERVER  
SCO UNIXWARE  
SCO INTERNET FASTSTART

## A JÓLBEVÁLT UNIX OPERÁCIÓS RENDSZER CSALÁD

Méretezhetősége révén ideális kis cégektől egészen nagyvállalatokig, bankoknak és államigazgatási intézményeknek egyaránt.

- Nagygép szintű teljesítmény és megbízhatóság kedvező áron
- Windows PC-ekkel, NT és Novell NetWare szerverekkel integrálható
- Könnyen telepíthető, konfigurálható és karbantartható
- Netscape Internet/intranet szerver és kliens programok



**Areco Systems Kft.**

1119 Budapest,  
Febérvári út 83

tel.: 204-3020  
fax: 204-3019

e-mail: info@areco.hu http://www.areco.hu



## OKI NYOMTATÓK



OKIPAGE 4W PLUS  
4lap/perc  
600 dpi



OKIPAGE 6e/ex  
6lap/perc  
600 dpi



OL 810ex  
8lap/perc  
600x1200 dpi



OKIPAGE 16N  
16lap/perc  
600x1200 dpi

# OKI

People to People Technology

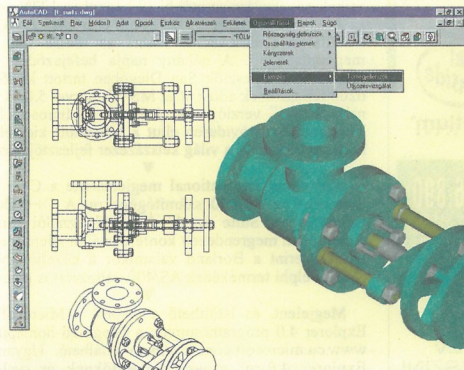
OKI Képviseleti Iroda: 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em./204.

Telefon: 327-4070, 266-6225 Telefax: 327-4076, 266-0152 Internet: OKI\_H@MAIL.DATANET.HU

• MÁTRIXNYOMTATÓK • OLDALNYOMTATÓK • HŐPAPIRÓS FAX • NORMÁLPAPIRÓS FAX

Az OKI-forgalmazókról, árakról, akciókról kérjen további információt az OKI InfoFax számán: 321-4466/1881

## Autodesk Mechanical Desktop - Gépészeti "tervezőasztal"



### Magyar nyelvű gépészeti tervezőrendszer

Az Autodesk Mechanical Desktop (MCAD) tökéletesen integrált gépészeti tervezőrendszer. A feladattól függően, rugalmasan alkalmazható a 2D és 3D tervezői környezet, melyet az egymással együtt dolgozó programrészek biztosítanak:

- ♦ AUTOCAD R13 CAD 2D/3D alaprendszer
- ♦ Designer 3D paraméteres testmodelllezés (ACIS alapú)
- ♦ Assembly 3D összeállítás modellezés
- ♦ Autosurf NURBS alapú 3D felületmodelllezés
- ♦ Drawing 2D rajzdokumentáció készítő
- ♦ IGES 3D interfész CAD/CAM adatszeréhez
- ♦ MCAD alkalmazás-API - speciális alkalmazások programozói felület fejlesztéséhez



**CAD-Art Tervező és Szolgáltató Kft.**

1117 Budapest, Fehérvári út 35.

Tel./Fax: 209 2510, 209 4755

E-mail: 100324.2101@compuserve.com

MAGYAR  
VERZIÓ!

Létezően is Web címenként - http://www.autodesk.com. Az Autodesk, az Autodesk, az emblema, az AutoCAD és az Autodesk Mechanical Desktop logójait megjelöljük az Autodesk, Inc. tulajdonában.

## Könyvvizsgált könyvvitel

A CompFair '97 kiállításán a Taxprofiteer Kft. bemutatja a SEPTOWIN néven ismert ügyviteli rendszer 3.0-ás változatát. Ezt a verziót elsősorban közép- és nagyvállalatok részére ajánlja a fejlesztő cég. A teljes mértékben magyar fejlesztésű termék háromnyelvű kezelői felülettel rendelkezik, így nagyszerűen használható a hazai vegyes vállalatoknál is. A programsomag „mögött” egy könyvvizsgáló cég szakmai tudása áll, így a vásárlók biztosak lehetnek a rendszer szakmai hitelességében. A SEPTOWIN technikai háttere is igen fejlett, úgynevezett kliens-szerver technológiával készült. A kliensoldalon futó, 32 bites kódú alkalmazást a Microsoft cég SQL-szervere szolgálja ki. Az ügyviteli rendszer a teljes adminisztrációt felöleli. A rendszer elemei: anyagnyilvántartás és számlázás, pénzügy, számvitel, tárgyi eszközök, bér- és munkajogi, termelésirányítás, vezetői információs modul, menetlevél-nyilvántartás, iratiktató rendszer, rendszerfelügyelő modul.

A/302.  
stand

Infosys v2  
Lite

Optimális ügyviteli  
megoldás kisvállalkozások  
számára.

MEGATREN

1089 Budapest, Ulás. út 52/b  
Tel.: 1/3333-7629 Fax: 1/3333-7316

6000 Kecskemét, Szobradány tér 1/a  
Tel.: 76/488-888 Fax: 76/488-889

## Digital Imaging

• Pozitív és negatív film-szkennerek:

SprintScan 45 /9\*12, 6\*6, 6\*7 és 35mm) és a SprintScan 35 /35mm) család

• Számítógépes diakészítők: CI-5000S, HR-6000, Pro-7000, Pro-8000

• Projektorok: minden igényhez megfelelőt!

PV315 /VGA8SVGA, óriási fényerő, PV211 /SVGA8XGA, óriási fényerő,  
PV220 /PV222 /SVGA8XGA, DLP rendszer: mai minőség, VPL-S500 /SVGA8XGA nagy fényerő tökéletes képpel,  
PV201 /SVGA8XGA, szuper ár, PV 110 és PV105 /VGA8SVGA nagy fényerő, szuper ár, VPL-V500 /VGA8SVGA extra fényerő  
tökéletes képpel, szuper ár, PV10SP & PV20SP/4kg, VGA8SVGA, PV90 és 85E/VGA, szuper árak!

• LCD panelek: amíg a készlet tart minden típusunkhoz ingyenes Polaroid Nomad 575W írásvetítőt adunk!

• Digitális kamerák: PDC-2000 család /1, 40 vagy 60 kép tárolása, 1600\*1200 felbontás, True Color!

## Körpolarizációs monitorszűrők

CP-Universal Gold 5 rétegű, üveg szűrő, 9-21" méretekben  
CP-Universal I 4 rétegű, üveg szűrő, 9-15" méretekben  
CP-Universal II 3 rétegű, akrill szűrő, 9-15" méretekben  
CP-Contour család kontúr kerettel ellátott üvegszűrők  
CP-Privacy megvéd még a kíváncsi szemektől is



Polaroid Centrum-Visual & DTP Center CompFair A209/5 stand

1056 Budapest, Váci utca 84. Tel./Fax: 118-2651, 266-8971

Polaroid  
digitalimaging

ETRE

# Az IT-ipar esélyei Európában

(folytatás az 1. oldalról)

beszédelfismerő rendszer prezentációjának előkészülete zajlott: az angol cég tulajdonosa egy levelet diktált a mikrofonba, amit a számítógép folyamatosan, egyetlen hiba nélkül írt le szöveges formában. Miután elkészült a levél, a néhány szóban kimondott formázási utasítással igazi levélformát nyert a szöveg. Ezek után már csak a vágólapra kellett helyezni a szöveget, és át lehetett másolni a Microsoft Word szövegszerkesztőjébe – természetesen ezt is a billentyűzet használatával nélkül.

Vergnes elismerően tapadt a képernyőre, mi pedig találgathatunk, mikor épül be az angol cég a Microsoftba...

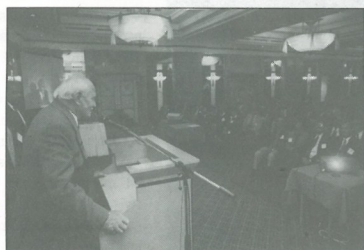
Az európai informatikai szakemberek skatudásához – ez a rendezvényen is kiderült – nem férhet semmi kétség. Sőt azt is tényként fogadhatjuk el, hogy az amerikaiakhoz képest az európai számítógépesek nagyságrendekkel tehetségesebbek – ennek igazolásához érdemes megnézni, honnan jöttek a szoftveres cégek fejlesztésért felelős vezetői. A csúcson lévő, stratégiai és üzleti ügyeket intéző igazgatók azonban majdnem mindig amerikaiak. Hogy miért? Többek között erre a kérdésre is megpróbáltunk választ találni a különféle keresztszal-szekciók résztvevői – gyakran az éles vitákat sem mellőzve.

Az, hogy Európa miért maradt le az IT-üzlet fejlődésének tekintetében, olyan kérdés, amivel érdemes és kell is foglalkozni. Lemaradásunkat tényként kell elfogadnunk, ugyanakkor mindent el kell követni annak érdekében, hogy a jövőben sikerüljön behozni a hátrányt. Nézzük először a tényeket! Az Internet-felhasználók nagyjából 75 százaléka észak-amerikai, és csak körülbelül 10%-os az európai aránya. Az internetezők összetétele sem mondható ideálisnak, az USA-hoz képest lényegesen több az informatikával, számítógéppel kapcsolatos munkakört ellátó felhasználó aránya. Az Internet lassú terjedésért legfőbb felelősként a telefontársaságokat szokták megnevezni, hiszen a monopoliaciokon olyan magasak a telefonálás költségei, hogy az átlagos felhasználó számára nem éri meg az internetezés. Az Internet-használatra alkalmas PC-k viszonylag alacsony száma is hátráltató tényező, az alacsony vásárlói kedv pedig egyértelműen az USA-belihez képest kétszeres árrakkal magyarázható. Az egy főre jutó GDP információtechnológiára költött részaránya Amerikában éppen kétszer annyi, mint nálunk. Az ETRE kitérni lehetőséget biztosított arra, hogy a bírálók és az érintettek ne csak ismételték saját igazukat, hanem nyílt vitában ütköztessek nézeteiket. A magas telefonszámokra és az Ameriká-

ban elterjedt ingyenes helyi beszélgetésre hivatkozni a Matáv egyik jelen lévő, vezető beosztású munkatársa szerint divattá vált manapság. A gyakran bírált telefontársaság véleménye szerint, amikor az amerikai ingyenes helyi telefonbeszélgetésekről beszélünk, nem ártana a havi átalánydíjakat is összehasonlítani. Az USA-ban az ügyfelek havonta 35 dollárt fizetnek előfizetési díj gyanánt, miközben ez az összeg nálunk éppen a hetede. Kevesen tudják azt is, hogy a Matáv-elfelvezetők együttese a havi 20 egységnyi „ajándékimpulzust” sem használja el. Az átlagos havi telefontársaság Magyarországon 2500 forint. Igen elegendő lenne a Matáv, ha ezt az összeget átalánydíjban be tudná szedni, ebben az esetben akár az összes belföldi – és nem csak helyi – beszélgetés is ingyenes lehetne. Egyébként az ingyenes helyi beszélgetéseknek

most isszák a levét az amerikai telefontársaságok – délután kettő után, amikor az iskolából hazajönnek a diákok, leülnek internetezni, és szinte a mentőket sem lehet felhívni.

Az Internet egy évvel ezelőtől még az információtechnológia kicsiny, de dinamikus részét képezte, ma viszont már az



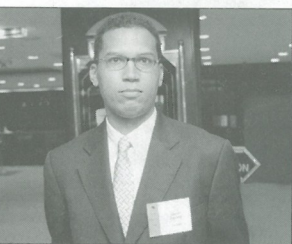
IT-iparág egésze a hálózati világra koncentrált. Az ETRE előadói kivétel nélkül az Internet fejlődési kilátásait boncolgatták, elismervén annak az egész gazdaságra vonatkozó jelentős kihatását. Kicsit talán kilógott a sorból – de mindenképpen kuriózum értékű volt – a Bull korábbi és új vezetőjének beszéde. Jean-Marie Descarpenties volt elnök utolsó beszédét tartotta Budapesten az IT-iparág képviselői előtt. Váratlan nyugdíjba vonulásának oka családi természetű volt. Valószínűleg sokak számára emlékezetes marad, hogy képes volt karrierjét végleg felbuzakítani azért, hogy rendbe hozza szétzilált családi életét – amit egyébként a karrierjének „köszönhet”. Alen Couderrel – az új Bull-vezérrel – készített interjúkat során meggyőződhetünk arról, hogy valójában komoly történelmi és kulturális okai is vannak az európai IT-iparág fejletlenségének. Couder azon az állásponton volt, hogy az Internet csupán egyetlen médium lesz a sok közül, hiszen például a francia Minitel nevű online kereskedelmi hálózat dominanciája szinte megdönthetetlen. A franciák szívesen ápolják a hagyományokat, és igazság szerint nem nagyon vannak oda az információtechnológia által hozott amerikai üzleti



kultúráért... A „vonzalom” persze kölcsönös, beszélgetéseink során több üzletember egyenesen katasztrófálisnak nevezte az európai gazdasági környezetet. Az informatikai infrastruktúra hiánya, a mindent átszövő bürokrácia szinte lehetetlenné teszi a gördülékeny üzletmenethez szokott amerikai üzletemberek életét. Azon vezető menedzserek közül, akik több évet töltöttek el Amerikán kívül, a legdiszkrétebb megjegyzést még az tette, aki szerint Európában csak két jó dolog van: lehet nyilvános helyen dohányozni, és meg lehet dicsérni a titkárot ruháját anélkül, hogy feljelentést tenne szexuális zaklatásért.


Ennél udvariasabban nyilatkozott európai partnereiről a „komputerkirály”, Eckhard Pfeiffer, a Compaq elnök-vezérigazgatója, aki Budapesten egyebek közt a Matáv elnökével, Straub Elekkel is találkozott, és aki – Bill Gates, Andy Grove illetve Lou Gerstner után a nagy informatikai világcégek vezetői közül negyediként – Göncz árpádtól átvette a Neumann díjat. Az udvarias partnertalálkozók, nyilatkozatok ellenére azonban Pfeiffer szájából is elhangzott – s ez egyezett a konferencián részt vevő amerikai üzletemberek mindegyikének a véleményével –, hogy képtelenek lesznek utolérni őket európai versenytársaik. Ez a heterogén piac, a nem megfelelő marketingpolitikával és a fentiekben már említett kulturális problémákkal magyarázható.

A felzárkózás lehetőségével több előadó is foglalkozott, arra a konklúzióra jutva, hogy ha tetszik, ha nem, el kell sajátítani a tengerentúli üzletemberek mentalitását. Pfeiffer egyetlen halvány esélyt azért adott nekünk; a varázsige: Internet... Az elsősorban amerikai piacokon



érdekl, sikeres magyar cég, a Graphisoft elnöke ugyanerre a varázsígerre gondolva mondta, hogy igemis nagy esélyünk van az USA utolérésére. Bojár Gábor a konferencia résztvevőjeként úgy nyilatkozott, hogy az Interneten olyan egységes piac van kialakulóban, ahol a földrajzi távolságok nem számítanak. Az elismerten tehetségesebb, szellemileg lényegesen kvalifikáltabb európai üzletembereknek a hálózat fog lehetőséget nyújtani a világ meghódítására.

Varga Zsigmond



1138 BUDAPEST, CSERHALOM ÚT 4.  
TELEFON & FAX: 270-5093  
TELEFON: 270-8227, 270-8235

**AMI MINDIG MINDENT ÖSSZEKÖT**


**KÁBELHÁLÓZATOK**  
KOMPLETT INFORMATIKAI RENDSZEREK TERVEZÉSE ÉS KIVITELÉSE

**OPTIKAI, struktúrárt és hagyományos hálózatok HÁLÓZATÉPÍTŐ ELEMEK**

- Optikai Transceiverek és átalakítók **COMPAQ** alatt előtérbe árhatal
- Aktív eszközök (Ethernet, Token-Ring, FAST-Ethernet, ATM)
- Kábelek, csatlakozók
- Rackszekrények, Összekötő kábelek

**FÜGGETLEN ENERGIÁELLÁTÁS**

- Informatika rendszerek független energiaellátása
- Szünnetmentes tápegységek telepítése
- Erfőssárm felülvizsgálát
- Tűlfeszültség elleni védelem



**PC-k, SERVEK, MUNKAÁLLOMÁSOK és alkatrészek forgalmazása**  
Komplett rendszerek esetén beruházóknak TANÁCSADÁS, DÖNTÉSELŐKÉSZÍTÉS

## Kiváló minőség, kedvező árak!

**UTP CAT.5**  
100 Mbit/s

**49 Ft/m**

**FTP CAT.5**  
100 Mbit/s

**65 Ft/m**



Áraink az áfát nem tartalmazzák.

**Viszonteladókna további kedvezmény!**

Mémnőki Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.  
1138 Budapest, Váci út 152-156.  
Telefon: 270-1555/2372  
vagy 2375-ös mellék,  
Kábelértékesítés  
Telefax: 269-8723

ABB

HANGFALVÁSÁR A LEGJOBB ÁRON!!!

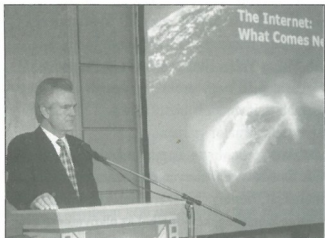
M-691 60W PMP0 TELJESÍTMÉNY	1.990,- / 1.800,- Ft 10db-16l
M-310 120W PMP0 TELJESÍTMÉNY	3.290,- / 3.000,- Ft 10db-16l

AKCIÓS HARDWARE ALKATRÉSZEK!

PENTIUM TOMATO 256KB/VX MMX ALAPLAP	9.700,- Ft
PENTIUM TOMATO 512KB/TX MMX ALAPLAP	14.500,- Ft
PENTIUM INTEL 200 MMX CPU	39.500,- Ft
PENTIUM CYRIX 6X86-166/200 CPU	11.500,- Ft / 12.500,- Ft
WINCHESTER 1.1GB QUANTUM	20.100,- Ft
WINCHESTER 1.3GB / 1.7GB	23.500,- Ft / 25.500,- Ft
20X / 24X CDROM DRIVE	11.300,- Ft / 14.500,- Ft
8MB EDO / 16MB EDO RAM	4.300,- Ft / 8.200,- Ft
MUSTEK A4/4800DPI COLOR SCANNER	31.500,- Ft

KÉRJE ÁRLISTÁNKAT A FAXBANK-ból / a nap 24 órájában hivható /  
ÉS ÁRAK ÁFA NÉLKÜL ÉRTENDŐEK, 1 ÉV GARANCIAVAL!

<b>EAST KFT</b>	1097 BP, GYÁLI ÚT 37. (METRO ÁRUHÁZ MELLETT)
<b>COMPUTER</b>	TEL/FAX: 280-2277, 30-446-650, Faxbank: 2-333-666/166#





## COMPUTERBONTÓ

Új és használt számítástechnikai berendezések, alkatrészek eladása-vétele.

Elfekvő és leselejtezett készletek nagy tételeiben való megvásárlása.

Használt működő fénymasolók és számítógépek.

Cím: 1072 Budapest, Klauzál u. 32. Tel.: 267-9560 Fax: 266-2327  
Nyitva: hétfő-péntek: 10-18, szombat: 9-13  
E-mail: bonto4m@mail.datanet.hu

# LIBRA4GA rendszer hazánk legjelentősebb mobiltávközlési cégénél, a Pannon GSM-nél

## Megnövekedett felhasználói igények a logisztika területén

A Mikro Volán Elektronika Rt. az utóbbi két évben igen nagy hangsúlyt fektetett arra, hogy Oracle alapú LIBRA4GA rendszerével a beszerzés, raktározás és értékesítés területén igényelt funkciókat, egy szöveges logisztikai feladatokat a lehető legmagasabb színvonalon támogassa. Látható jelei vannak annak, hogy a hazai felhasználói piac egyre inkább igényli a hazai fejlesztésű, professzionális, rugalmasan bővíthető és fejleszthető, országos kiterjedésű hálózatokat kiszolgáló képes értékesítési, logisztikai rendszereket.

Az utóbbi egy évben több olyan sikeres referenciahelyet tudhatunk magunk mögött, ahol a LIBRA4GA rendszer kiemelten támogatja a logisztikát, mégpedig a lehető legkritikusabb üzemelési körülmények között: a közvetlen vevői értékesítésben. Ott, ahol a vásárlók a pénztáraknál fizetnek, és az árukiadásban átveszik az árut, már beszélhetünk kritikus alkalmazásokról, hiszen amennyiben a vásárlások nem megfelelőek, úgy a szoftverfelhasználó az üzletmenetben azonnal megérzi a forgalomkiesést.

Az értékesítés velejárója a beszerzés – akár alapanyagokról, akár árukra van szó –, és a megfelelő színvonalú raktározás biztosítása. Az ISO-szabvány megköveteli, hogy az értékesített áruk beazonosíthatók legyenek a beszerzés oldaláról is, így alapvető fontosságú a megfelelő raktári nyilvántartások biztosítása. A vonalkódok általános alkalmazása elősegíti a tévedések kiküszöbölését, s az értékesítésen túl meggyorsítja a bevételezés és leltározás folyamatát is. Lényeges szempont, hogy a logisztikai tevékenységeket támogató rendszer redundanciamentes adatbázison üzemeljen, és a készletmozgásokot

követően azonnal biztosítsa a megfelelő könyvelési és pénzügyi tételeket. A napi bolti értékesítések statisztikái alapján országos akciók készíthetők elő akár bizonyos termékfajtákra, akár olyan időszakokra vonatkozóan, amikor a kereslet mérséklődik.

## A megfelelő szoftver kiválasztása eredeti ötlet alapján

Hazánk egyik vezető mobiltávközlési cége, a Pannon GSM éppen ezekre a logisztikai feladatokra keresett megoldást, mégpedig egy olyan üzemeltetési elgondolásban, hogy központilag menedzselhető centrális hálózaton üzemeltethesse értékesítési rendszerét. Ilyen formában országos kiterjedésű, online üzemű LIBRA4GA rendszer alkalmazási lehetőségéről volt szó, mégpedig legalább 80-100 egyséjű rendszerfelhasználó feltételezve.

A Pannon GSM eredeti elképzelés alapján választotta ki e fontos rendszer szállítóját. A rövid listára került cégek (két ilyen cég volt) számára két hét állt rendelkezésre ahhoz, hogy rendszerüket a kiíró számára az adott készletügyi állapotban installálják, majd a gyakorlati próbák során döntöttek a nyertes rendszerrel. Ebben a gyakorlati versenyben kellett a LIBRA4GA rendszernek bizonyítania azt, hogy megfelelő színvonalon képes támogatni az elképzelt funkcionalitást.

A teljes végfelhasználói értékesítést, beszerzést és raktározást támogató rendszerek szintetikus főkönyvi feladást kell biztosítania az SAP főkönyvi modulja számára.

## Világviszonalú technológiát képviselő cégek szövetsége

A teljes rendszer üzemét a Pannon GSM saját belső, rendkívül gyors, világviszonalú táv-adatátviteli hálózatával biztosítja. A központban beállításra került egy nagy teljesítményű szerver berendezés, mégpedig erre a célra az egyik legmegfelelőbb, a Digital AlphaServer 4000 modell, 4/500 típusú processzorral.

dezés, mégpedig erre a célra az egyik legmegfelelőbb, a Digital AlphaServer 4000 modell, 4/500 típusú processzorral.

A beállított szerver berendezés a nagy teljesítményű Oracle 7.3 adatbázis-kezelő rendszer üzemel, tehát professzionális környezetben működik a LIBRA4GA integrált alkalmazás. Az országosan jelenleg 14 helyszínen folyó értékesítés, a központi raktározás és a pénzügy részéről folyamatosan közel száz felhasználó dolgozik egyidejűleg a rendszerben. A Digital-Oracle-LIBRA4GA együttes a kliens oldalon Windows95 operációs rendszerrel üzemelő PC-berendezésekhez kapcsolódik.

A tavalyi év során komoly teljesítménycsökkenést vetettünk alá a LIBRA4GA rendszert, így biztosak voltunk abban, hogy amennyiben a kellő funkcionalitás teljesíthető, úgy az ajánlott konfiguráció akár egyszerre 120-150 felhasználó számára is biztosíthatja a megfelelő sebességű működésmódot.

## Páratlan rendszerbevezetési időigény

A funkcionális teszt eredményeképpen a kiíró tehát a LIBRA4GA rendszer bevezetése mellett döntött, és a szerződést 1997. július 14-én kötötte meg a Pannon GSM. Ez azért fontos dátum, mert a teljes rendszer éles indulásának tervezett dátuma 1997. szeptember 1-je volt. A nyári időszakban e szűk hat hét igen kevés lehetőséget nyújtott arra, hogy egy ilyen méretű projekt sikeresen teljesíthető legyen. Ez csakis úgy volt megvalósítható, hogy a projektben részt vevő személyek mind a Pannon GSM, mind pedig a Mikro Volán Elektronika Rt. részéről jóval az elvárható szint fölött teljesítettek. A 100-nál több felhasználó, kezelő és egyéb, a rendszerrel kapcsolatba kerülő személy képzési igényét szintén a szabadságolási időszakban kellett teljesíteni.

A szerződés aláírásától kezdődően igen sok fejlesztési feladatot kellett ellátni még így is, hogy a rendszer a funkcionális értékeléssel döntően teljesítette a fontos elvárásokat. A cél az volt, hogy olyan standard rendszerrel legyen lehetséges az igények lefedése, amely teljesíti a Pannon GSM összes speciális elvárását, ugyanakkor a támogatathóság érdekében a lehető legnagyobb mértékben szabványos marad.

A nagyfokú paraméterezhetőség igen sok esetben szükségelteltette az egyedi- és adaptációs fejlesztést, ugyanakkor jó néhány esetben – különösképpen, amikor az új rendszer kapcsán bizonyos technológiai módosítást is érvényesíteni kívánt a Pannon GSM – szükség volt cégspecifikus programkiegészítések beépítésére: fejlesztéssel, tesztel, az új tulajdonságok betanításával és megfelelő dokumentálással mindez szűk hat hét alatt!

Mivel a LIBRA4GA rendszer és a tervezett üzemmód alapján került sor a központi hardver specifikációjára, csak a bevezetés végső fázisában volt elérhető a központi Digital szerver. Ezért viszonylag rövid idő állt rendelkezésre a UNIX operációs rendszer és az Oracle adatbázis-kezelő rendszer beüzemelésére, technikai tesztelésére. Ugyanakkor elmondhatjuk, hogy a gép odaszállítását követő harmadik napon a távoli terminálokról a LIBRA4GA rendszer futtatható volt, a felhasználói képzés pedig „átköltözött” az éles szerver teszt-pályára. A képzés e végső fázisa megfelelő performancia-vizsgálati lehetőséget biztosított, az éles indulást megelőző három nap alatt elvégezhetőek voltak a különböző hangolási tevékenységek és a kezdeti adatfeltöltések.

A rendszer 1997. szeptember 1-jén, a szerződés aláírását követő 34. munkanapon éles üzemben, 13 értékesítési központban elindult. Ilyen nagyszágrendű, kritikus alkalmazási környezetben üzemelő rendszer estében ez mindenképpen csúcsteljesítmény, hiszen a kiírás pillanatában a pályázó számára is irreálisnak tűnt ez a határidő. Szerencsére a LIBRA4GA rendszerrel korábban már viszonylag sok alkalmazásnál beüzemelték, így a tapasztalatok folyamatosan beépíthetőek voltak, és a Pannon GSM funkcionális igényei viszonylag közel álltak az előző felhasználókéhoz.

Bebizonyosodott, hogy a kiíró elképzelése helyénvaló volt, hiszen nagy megbízhatóságú, stabil rendszert csakis a piacon már bizonyított szoftvertermék alkalmazására és annak minimális adaptációjára lehet építeni.

A Pannon GSM eredetileg 1998 januárjára tervezte az általa megálmodott teljes funkcionális elérését, de a cégek között kialakult kivételesen jó munkakapcsolat lehetővé teszi a teljes projekt még ez évben történő lezárását. A LIBRA4GA rendszer üzemeltetését fokozatosan a Pannon GSM dolgozói veszik át, ugyanakkor a teljes rendszer szakmai támogatását és a megfelelő szoftverkövetést a Mikro Volán Elektronika Rt. szakértői végzik.

## Beláthatatlan fejlődési lehetőségek

Hisszük, hogy az olyan fejlett számítástechnikai kultúrával és képzett szakemberekkel rendelkező vezető hazai cégek számára, mint a Pannon GSM, a legkorszerűbb eszközök – köztük valószínűleg az egyetlen ilyen kategóriájú hazai fejlesztésű szoftvertermék, a LIBRA4GA rendszer – nagy biztonságot és stabilitást komplex rendszerrel biztosíthatnak. A Mikro Volán Elektronika Rt. a Pannon GSM-nél szerzett tapasztalatai alapján nagy örökkel dolgozik azon, hogy a jövőben még magasabb színvonalon biztosíthatja a LIBRA4GA rendszert leendő igényes felhasználói számára.

A legfejlettebb adatbázis-technológia alapján szándékoznak kifejleszteni a LIBRA4GA Oracle WEB Server eszközzel épülő logisztikai funkcionális, amely korszerű telekommunikációs eszközzel páratlan lehetőségeket kínálhat az elkövetkező évek igényes hazai felhasználói számára.

**LIBRA 4GA**  
INTEGRÁLT  
GAZDÁLKODÁS-  
IRÁNYÍTÁS

ORACLE

IBM  
GLOBAL  
SERVICES

LIBRACU

IBM

BCU

**Elsőként szerzett címzett minősítések Magyarországon**

KIVÁLÓ ÁRUK FÓRUMA:  
MÉRLEG főkönyvi könyvelési rendszer 1987,  
LIKVID pénzügyi rendszer 1989,  
SZÁMLA számlázási rendszer 1990,  
KIVÁLÓ ÁRUK FÓRUMA Nagydíj 1989,  
EU/EFTA-PHARE Európai Minőség Magyar Díj No 1 1994,  
TÜV BAYERN ISO 9002 minősítés 1996.

1113 Budapest, Karolina út 65; 1519 Budapest, Pf. 304;  
telefon: 372 3333, 209 1111; 209 0909  
fax: 372 3189, 209 0939; 209 1111/189

Partneri státuszok:

ORACLE VAR Partner státusz 1993,  
IBM Business Partner státusz 1995,  
IBM BestTeam státusz 1997,  
Microsoft Solution Provider státusz 1997.

LIBRA4GA  
MIKRO VOLÁN ELEKTRONIKA  
COM

# Bonyolultat – egyszerűen

A szoftverek egyre bonyolultabbak, egyre nagyobb feladatokat kell elvégezni, egyre több fejlesztő munkáját kell összehangolni, s ez kihát a fejlesztési módszerekre, struktúrára is. Rengeteg okos, hasznos fejlesztésszövegről írunk már, s feltehetően olvasóink közül sokan, akik maguk is programozók, jó néhányat „testközelből” is megismertek. Ezzel együtt nem biztos, hogy sokak számára ismerősen cseng azon eszközök neve, amelyekről jelen cikkünk szól, már csak azért sem, mert a disztribúciót nemrégiben felváltó Triad Kft. leginkább kizárólagos szervízdeceket szeret kötni; amit ők kínálnak, az másutt nem található meg Magyarországon.

De ok lehet még az is, hogy a nagyon bonyolult alkalmazásoknak is csak kis részét alkotják azok a feladatok, ahol a megfelelő végrehajtástól, a megfelelő programfutástól esetleg emberek élete függ, vagy a fennakadás egy nagyvállalat – esetleg egy ország – biztonságát veszélyeztetheti (ezeket gyakran misszió-kritikus alkalmazásoknak nevezik). Eme feladatok programozásánál a fejlesztésszövegről kiválasztás is „kritikus”, a rendszer tervezését és megvalósítását olyan eszközökkel kell elvégezni, amelyek a legszigorúbb követelményeknek is megfelelnek, és bizony az, hogy ma már ilyen eszközöket is láthatunk a budapesti Compair kiállításon (az A pavilonban, a Triad standján) azt mutatja, hogy már nálunk is vannak „életveszélyes” alkalmazások. Az Egyesült Államokban tevékenykedő AONIX cég Software through Pictures (StP) nevű terméke is a „misszió-kritikus” - piac egyik vezető tervező eszköze, s miután a Triad ezt a terméket már egy ideje sikerrel képviseli hazánkban, logikus volt, hogy „rámozduljon” egy olyan eszközre – a nagy rendszerek megvalósításához kiváló FORTÉ alkalmazásfejlesztő és futtató rendszerre – ami ráadásul reméljük is kiegészíti az StP-t. (Az StP rendszerrel röviden csak annyit, hogy számos opcionális modulból áll. A vállalati modellezésre szolgáló újdonság, az Enterprise Analyst nevű modul segítségével átfogó kép nyerhető a szervezeti felépítéséről és működéséről, megtervezhető és újraszervezhető a meglévő szervezeti felépítés, az információáramlás, és áttekinthető illetve leegyszerűsíthető a munkafolyamatok. Az Enterprise Analyst használható vállalati projektek tervezésére és követésére is. Itt jutnak főszerkezhez a további modulok – OMT, Booch, Information Modelling, Test –, amelyek segítségével elvégezhető a legrészletesebb elemzések, megtervezhető a legbonyolultabb összefüggések is. Az StP nem csak nagy számú tervező egyidejű munkáját teszi lehetővé, de automatizálja a tesztelést, és a ma létező legszigorúbb módon automatizálja a dokumentálást is.)

Az StP által generált kódból a szintén amerikai FORTÉ Software Inc. cég FORTÉ megvalósító- és futtatórendszerével hozható létre a tényleges számítógépes szoftver. A FORTÉ olyan ún. objektum orientált (OO) fejlesztő- és üzemeltetésfelügyelő eszköz, amellyel nagy megbízhatóságú elosztott rendszerek készíthetők. Egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy elválasztja a felhasználói rendszert a hardver- és szoftver-környezet komplexitásától, ugyanakkor dinamikus, az elosztott hálózaton bárhol „fogd és vidd” módon elhelyezhető particionálást valósít meg. A többregegy kliens-szerver architektúra lehetőséget biztosít, hogy a logikai munkát végző fejlesztő függetlenül tudja tevékenységét a fizikai megvalósítástól. A fejlesztési folyamat végén a FORTÉ automatikusan hajtja végre a logikai terv leképezését a fizikai környezetre. Az alkalmazást komponensekké bontja, és ezeket a hálózat különböző csomópontjaira telepíti. Ezzel nagymértékben csökkenthető a hálózati kommunikációs teher. A szervezeti feladatokat megvalósító részek a kliensről a közbülső szerverekre kerülnek, amelyek könnyen felügyelhetők. A különböző követelmények változásával (terhelés, biztonság) az alkalmazás egyes részei újraindítás nélkül könnyen áthelyezhetők, többszörözhetők. A FORTÉ alkalmazások széles hardver- és szoftverkönyvtárral képesek működni. Az egyes felhasználói szolgáltatások (rendelésbevitel, számlázás, stb.) a helyett, hogy mindig újra létre kellene hozni őket, önmagukban újra felhasználhatók. Egy adott szolgáltatás bármely felhasználói program részére rendelkezésre áll, és ezeket több felhasználó egyidejűleg is használhatja. Ily módon javul a teljesítmény, felügyelhetővé

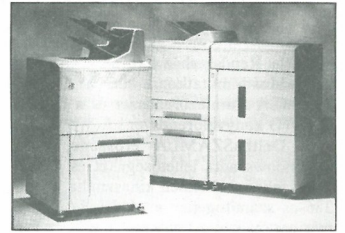
válnak az események, ill. a rendszerelemek. A rutin szervezeti események automatizálásával a kezelők vagy más alkalmazások azonnal értesíthetők, ha speciális beavatkozásra van szükség. Ilyen lehet pl. egy készlet adott szint alá csökkenése, egy részvény árfolyamának bizonyos változása, egy gázvezeték nyomásának megadott szint fölé való emelkedése, a légtérbe berepülő idegen gép, vagy egy berendezés hibája valahol. Az ezekre való gyors reagálás kulcsfontosságú lehet a szervezett életében. A FORTÉ alkalmazások együtt tudnak működni meglévő alkalmazásokkal (pl. SAP), elektronikus adatforrásokkal (elektronikus vezérlési gépek, felügyelő rendszerek). Ezzel a korábbi befektetések megőrizhetők. A rendszer automatizmusai számos megoldást kínálnak olyan esetekre, mint pl. egy számítógép hibája, az elosztott hálózatban működő különböző változatú szoftverelemek távoli kezelése. A szoftver automatikus hibajavításával 100%-os rendelkezésre állás valószínűsíthető. Ezt a tulajdonságot használja ki pl. a New York-i rendőrség bevetésirányítási rendszerre.

A FORTÉ – amelynek összetevői: a negyedik generációs TOOL nyelv, az Express gyors alkalmazásfejlesztő (RAD), a Web SDK integrált web-fejlesztő környezet és a Conductor ügymenetkezelő eszköz – a Gartner Group szerint piacvezető az OO AGL

területen, s hogy ez talán nem túlzás, arra utalhat egy másik jelentés, a Meta Group véleménye, amely a FORTÉ nagy konkurenciájának, a Texas Instrument's Composerének kapcsán aggódik: miután a Sterling Software felvásárolta ezt a terméket, vajon hosszú távon nem kellene-e alternatív megoldást keresniük a Composer felhasználóinak?

Úgy tűnik, a Triadnak nincs oka aggodalomra, ők jól választottak, bár ez a választás nem volt túl egyszerű – tudtuk meg Kelen András tulajdonos ügyvezetőtől. A FORTÉ nagyon is megnezi magának azt, akivel szerződik, hosszú időn keresztül „teszteli” a jövővébeli partnert, referenciákat kér és vizsgál, de a Triad – nem utolsósorban az StP-s kapcsolat révén – megfelelt a vizsgán. Hasonlóan nagy teljesítmény, hogy a Hitachi Koki és leányvállalata, a Dataproducts cég nyomtatóit is felkerülhettek a Triad palettájára, mert a Hitachi is váltogat, ha partnerekről van szó.

A Triad az elmúlt években több jelentős sikert is aratott az üzleti életben a nagy teljesítményű (24-850 lap/perc) lapadagoló és tekercses Delphax nyomtatók magyarországi forgalmazásával. Most a Delphax termékínálattal (amelyből speciális felhasználásra, pl. csekknymtatóra a forradalmian új nyomóműre alapozott IMAGIA-t ajánlják a kiállításon) kiegészítik az új



disztribúció legújabb modelljeivel, például a Typhoon 30-40 és 60 lap/perc teljesítményű, valamint a DDS 24 típusú (24 lap/perc) lapadagoló lézernymtatókkal, vagy az LZR 5200-as (26 lap/perc) lepeollós lézernymtatóval. Persze van, akinek még ezek a teljesítmények sem elégték ki az igényeit, nekik a Hitachi LB16-ot (330 lap/perc) ajánlja a Triad, s ismét csak nagy szó, hogy ajánlhatja, mert ez a magyar cég az első Európában, amely az eredeti Hitachi név alatt árulhatja ezt a típust, hiszen olyan hatalmasságok vásárolják OEM-konstrukcióban, mint az IBM, a Fujitsu vagy a Compair. Aki tehát lát egy LB 16-ra nagyon hasonlító IBM 3900-as nyomtatót, nyugodtan higgyen a szemének, s a Nagy Kék véleményének is, aki a printerei között zászlóshajónak tartja ezt a berendezést.



## COMPAIR A/303-AS STAND

### HÁLÓZATI GYORSNYOMTATÓK



**Fergeteges teljesítmény!**

T-széria	LB 16	LZR 5200	DDS 24
<p>T 30 – 30 oldal/perc T 40 – 40 oldal/perc T 60 – 60 oldal/perc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 vagy 400 dpi felbontás</li> <li>• RISC alapú vezérlés</li> <li>• PostScript és PCL5 emuláció</li> <li>• Duplex nyomtatás A3 méretig</li> <li>• RS-232C/RS-422A soros, Centronics párhuzamos, Ethernet vagy Token-Ring hálózati interfész</li> </ul>	<p><b>Nagysebességű lepeollós lézernymtató</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 332 Two-Up A4 oldal/perc</li> <li>• 240 DPI felbontás</li> <li>• RISC alapú vezérlés</li> <li>• IBM 3900-OW1 kompatibilitás</li> </ul>	<p><b>Lepeollós lézernymtató</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 26 oldal/perc</li> <li>• 300 DPI felbontás</li> <li>• RISC alapú vezérlés</li> <li>• PCL5 emuláció</li> <li>• Beépített vágógéység</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 oldal/perc</li> <li>• 600 DPI felbontás</li> <li>• RISC alapú vezérlés</li> <li>• PostScript, PCL5, HPGL7475A emuláció</li> <li>• Szortírozás, tűzés</li> <li>• Fax opció</li> </ul>



Group Hitachi Koki





**KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI FORGALMAZÓ:**



**TRIAD Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.**  
H-1113 Budapest, Karolina út 65.  
Tel.: 209-2748, 209-1111 Fax: 209-0931  
E-mail: triad@mail.datanet.hu

**VISZONTELADÓK JELENTKEZÉSÉT IS VÁRJUK!**

# A DELTHA Rendszerház újdonságai

## Ügyviteli szoftverek a Windows minden erejével

Számos újdonsággal is jelentkezik a Deltha Rendszerház Kft. a szakkiállításán. Most mutatkozik be a Deltha-SZÁMLA számlázórendszer és a Deltha-CONTO könyvelőrendszer.

A DelthaSZÁMLA erőssége, hogy a Windows adta lehetőségeket és eszközöket teljes mértékben kihasználja, mégis 386-os számítógépen és 4MB RAM-mal már használható a rendszer. A számla formátuma tetszőleges, akár minden számla más és más grafikákkal látható el. Devizás számlát is egyszerűbben készíthetnek a felhasználók, mint valaha. A program forgalmazása október 1-jén indult s – mi sem bizonyítja jobban a sikerét – két hét alatt már kétszáz felhasználója van.

A DelthaCONTO a Compairen kerül először nyilvánosság elé, mely kihasználja a grafikus felület minden multimédiás képességét is. A program Bitskey Tibor színművész hangján szól majd a felhasználóhoz, a használat során pedig dr. Ágy ad segítséget. Ezek a kis látványos animációk sokkal barátságosabbá és használhatóbbá teszik a programot.

A vásár után debütál egy új konstrukció. Hardvergyártók OEM-verziókat vásárolhatnak a Windowsos szoftverekből a listaár töredékéért. Így még kedvezőbbé tehetik az eladott konfigurációkat. Hisz aki eleve számlázásra vagy könyvelésre vásárol számítógépet, biztos ilyen cégtől választ konfigurációt. A számítógépek többsége pedig irodákba kerül, ahol számlázní mindig kell...

Hogy a Deltha szoftverek pedig méltán a magyar piac vezető ügyviteli szoftverei közé tartoznak, mi sem bizonyítja jobban, mint a kiállításon most felvonultatott eddigi ügyviteli programok, melyeknek már

több ezer felhasználója van. Köztük a Lufthansa, a Hungaroring Rt., a Fontana Áruház, a MÁV Railbus Kft-je vagy a Schlumberger Kft. Az IT-szakmából a Fujitrend, a FAN Kft., a Corg Computer, a Megamicro Rt., a HardComp és a Homo Computers.

A programok sikerének oka többek között az árak, hisz néhány tízezer forintért lehet már teljes programot vásárolni. Az alacsony árak úgy éri el a céget, hogy például a programozás kihelyezhető részét az ország olyan területein végzik el, ahol olcsóbb a munkaerő, s talán jobb is. Ezeket a jó ötleteket a nagy külföldi szoftverházak is alkalmazzák. Például a legolcsóbb programozók manapság Indiában találhatók.

A DOS-os programok teljesítményére sem lehet panasz, hisz a felhasználók között több is van, ahol például a bérszámfejtést több mint ezer főre végzik, vagy naponta több száz számla készül, akár hálózaton. Ilyen szoftvereket szívesen tesz egy felhasználó – vagy akár a hardverkereskedő – előre a számítógépekre, mivel a kiforrott programok megbízható használatot biztosítanak.

Az, hogy a kutatásfejlesztésre a bevétel 30%-át fordítja a Deltha Kft., biztosítja, hogy mindig a legjobbak között lesznek a programok. S hogy bárki megtudhassa, miért fontosak számára a Deltha Kft. szoftverei, javasoljuk, tekintsen meg egy rajzfilmet az Internet [www.deltha.hu](http://www.deltha.hu) oldalán.

További információ a Compair 310-es standján.

Cím: 1026 Budapest, Torockó köz 2.  
Telefon/fax: (06-1) 214-16-55 telefon:  
(06-1) 155-98-28

# SZÁMALK: minősített oktatás

A SZÁMALK Rt.-ben október 2-án sajtótájékoztatót jelenttek be, hogy az Oktató és Konzultációs Központ (OKK) a magyar oktatási intézmények közül elsőként megkapta az ISO 9001-es minőségbiztosítási bizonyítványt. A minősítésre az OKK-t a magyar BBL Tanácsadó Kft. készítette fel, a bizonyítványt pedig a svájci központi BVQI tanúsító cég adta ki az általa végzett ellenőrzés dokumentumaként.

keiben folyamatos vita zajlik). Jó célfigyelmekkel igenis lehet egyfajta „tudásgyártást üzemeltetni”, ha támogatásukra egy konzultációs rendszer hoznak létre. A SZÁMALK OKK további fontos jellemzőiként emelte ki, hogy a szakág oktatását teljes vertikum-

A tájékoztatón dr. Zárda Sára, az OKK igazgatója két indokot sorolt fel arra, hogy miért adták a fejüket az ISO 9001-es szabvány szerinti megemeltetésre. Az egyik – a szakmai – az volt, hogy megnövekedett feladataikat (15.000 hallgató) már mindenképpen csak valamilyen szisztematikus megoldással tudták volna konszolidálni, amire a minőségbiztosítási rendszert szemelték ki.

A másik indíték természetesen a marketinghatás volt, de ez egyben az ügyfelek (azaz a hallgatók), sőt a tanárok és a kiszolgáló rendszer jobb lehetőségeit is szolgálta.

A felkészülés két éves időszakának bemutatásából kiderült, hogy a SZÁMALK-nak mintegy 5 millió forintjába került ez az akció, ami nem kis befektetés. Ebből szerencsére visszakaptak 1,3 milliót, mert az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium Gazdaságfejlesztési Céllirányzat pályázatának feltételeit is tudták közben teljesíteni. (Jellemző, hogy az IKM pályázaton indult 10 szereplő közül csak kettő futott be az IKM-szerződés-kötéstől számított másfél éves határidőn belül.)

A bejelentésen jelen volt dr. Benedek András, a Munkaügyi Minisztérium helyettes államtitkára, aki, amellet hogy gratulált

0. Szervezetfejlesztés és dokumentálás	1996. június-december
1. Minőségbiztosítási kézikönyv kidolgozása	1996. december 10.
2. Eljárási szabályok készítése	1997. március 12.
3. Minőségbiztosítási rendszer bevezetése	1997. május 5-15.
4. Minőségügyi oktatás	1997. április-június
5. Előaudit (BBL)	1997. április 14-15.
6. Nemzetközi tanúsítás (BVQI)	1997. május 27-28.

a sikerhez, rámutatott arra is, hogy a mai éles nemzetközi versenyben és a globalizálódó világban csak a minőség egyre magasabb fokával lehet érvényesülni. Kiemelte a Munkaügyi Minisztérium gondozásában megszületett Országos Képzési Jegyzék (OKI) jelentőségét, ami rendelt teremtett a szakmai oktatásban.

A másik vendég, dr. Veres Pál, a Művelődési és Köznevelési Minisztérium Felsőoktatási főosztályának főosztályvezető-helyettese, miközben szintén gratulált a sikerhez, két fontos dolgot emelt ki. Elsőként azt, hogy a profittermelő szférában is lehet oktatási tevékenységet végezni, ahol persze a megfizetett árral szemben a minőségi kritériumok éppúgy felmerülnek, mint bármely más termelési ágban. Másodikként azt, hogy a minőség és a tömegoktatás, amiben a SZÁMALK-nak immár 30 éves tapasztalata van, nem zárja ki egymást (amiről a felsőoktatás ber-

ban szervezte meg, gondolva arra is, hogy a tudás kopik, meg kell újítani. A minőségbiztosítás ugyan nem garantálja, de elősegítheti, hogy Magyarországon adhatson még olyan jó koponyákat a világnak, amelyeket korábban adott.

Tunkli Gábor, a felkészített végző BBL Minőségügyi Tanácsadó Kft. ügyvezető igazgatója azt hangsúlyozta, hogy érdekes, újszerű feladatot kaptak a SZÁMALK OKK minőségbiztosítási rendszerének megszerzése kapcsán. Szokatlan volt, hogy a munkafolyamat eredménye nem műszerekkel jól mérhető produktum, hanem a befogadóban végbemenő változás, aminek a minőségére ráadásul nem csak a „gyártóktól”, hanem a produktum befogadótól is függ. Együttműködő-készségük nélkül ugyanis nincs siker. Rengeteg paramétertől függ, hogy rá lehet-e hangolni a befogadót a tananyag előírt minőségű elsajátítására. Nem könnyű továbbá az

## O K T Ó B E R

14 Kedd	15 Szerda	16 Csütörtök	17 Péntek	18 Szombat
------------	--------------	-----------------	--------------	---------------

Szokeas termékek új helyen

Új termékek a szokasos helyen!



**COMPFAIR 97**

**A Pavilon**

**313/7**

**Október 14-18**

**1118 Budapest, Pannónhalmi út 35.**  
Tel.: 319 2995, 319 2996, 319 2997,  
Fax: 319 3326, Support Center: 319 3327  
E-mail: [crown-tech@hungary.net](mailto:crown-tech@hungary.net) [www.crown-tech.hu](http://www.crown-tech.hu)

**SWITCHEK**  
Ár / Teljesítményben VERHETETLENEK!

**Gigabit Ethernet**  
**ATM**  
**Fast Ethernet**

**CROWN-TECH**

**100 Mbps-os hálózatok 10 Mbps-os áron**

**Laseroptika**

**Számítógéphálózatok összekötése** adat-, kép-, és hangátvitel **LÉZERSUGÁRRAL**

**GYORS TELEPÍTÉS, SAJÁT FEJLESZTÉS**



# Spieler MMX titan Számítógép

Ha MINŐSÉGRE van szüksége!!

- Tyan Titan (USA) Alaplap,
- Intel 83420TX chipset, 75-233 Mhz CPU sebesség
- 512 KB FB cache, 5xPCI/4xISA slots, 6xSIMM-2xDIMM slots
- Award Flash BIOS, Infrared I/O Port, USB Supported...
- Midi Torony ház,
- Intel i66MMX Pentium CPU,
- 32 MB SDRAM / 1,44 FDD
- 1,6 GB Quantum IDE HDD
- 20 x Speed CD-Drive
- S3 Virge Monitorvezérlő 2MB RAM-mal
- SoundBlaster 16FM hangkártya
- 33.600 bps Fax / Modem / Voice kártya
- MS Mouse + Pad
- Win. '95 billentyűzet
- Windows '95 Hun SW + Docu. OEM
- 15" Inteliscan Multimédiás, Angliában gyártott

216.000,-  
+ÁFA

A konfigurációra  
két év garancia

Monitor beépített stereo hangfalakkal!  
A TATUNG Monitorra három év garanciát adunk!!!  
Jöjjön el, próbálja ki. Ez a gép majdnem mindenre képes!

Spieler Computer Kft.  
E-mail: sp@mail.mata.vu

A Compfair ideje alatt, akciós árainkkal várjuk az "A" pavilon 309/2 standján.

1083 Bp., Illés utca 40. Tel./Fax: 334-3715 Tel.: 210-9106

**A** vonalkódtechnika és az automatikus azonosítás terén szerzett sok éves tapasztalatait a Mag ICS Holding a jövőben főként logisztikai alkalmazásoknál kívánja hasznosítani. A szolgáltatási skála az ingyenes tanácsadástól a fővállalkozási komplex kivitelezésig terjed.

Napjainkban az ártermelőket a kielezített konkurenciaharcban igen erőteljesen dolgoznak saját termékük előállítás költségeinek minimalizálásán. E téren a legnagyobb eredményt az anyag- és alkatrész raktározás, valamint a készárú kezelés hozza. A készletgazdálkodás örök problémája az ezzel foglalkozó ügyintézőknek – mondja Mag Mihály ügyvezető.

– A Mag ICS Holding Kft. tehát elsősorban raktárkezelési szoftvereket ajánl?

– Korántsem, ennél sokkal többet. A vonalkód-technikai tapasztalatainkat is felhasználjuk e téren ami azt jelenti, hogy az alapanyag és alkatrészek raktárba beérkezését anyagokat a gyári azonosító rendszernek megfelelő vonalkóddal kell ellátni a beszállítóknak. Olyan esetben, amelynél a beszállító ezt pillanatnyilag nem tudja teljesíteni, a raktári átvétől a rendelkezésre álló vonalkód-nyomtatóval a címkét elkészíti, és az átvett áru az felhelyezi. A továbbiakban a vonalkódos azonosítóval szerepel minden anyag, félkész termék vagy alkatrész a rendszerünkben. A gyors számítógépes

rendszer biztosítja, hogy a beérkezett, vagy már raktáron lévő áru bentlétéről, annak mennyiségéről, sőt minőségéről bármelyik illetékes személy azonnal tudomást szerezhessen (programozó, termelésirányító, gazdálkodó, beszerző stb.). Nem lassítja az információt a korábbi, bizonylatokon alapuló, papíron továbbított adatoké. A raktár megfelelő kialakítása, a rakhelyek és a rakhelyeket elérő utak számokkal vagy bűtökkel történő elvezetése lehetővé teszi, hogy a raktározandó áru elhelyezésekor az áru azonosítója mellé a tároló-hely kódját is beírjuk, vagy ha ez vonalkódos táblával jelölt, akkor leolvassuk. Ez nem csak azt eredményezi, hogy a pillanat tört része alatt meg tudjuk állapítani, hogy hol találjuk a kijelölt árut, hanem ismerve annak bevezetési idejét (pl. festék esetében) a szavatossági idő lejártá szerinti megfelelő sorrendben tudjuk a raktárból felhasználásra kiadni.

– Gondolom, a leltározás gondján is segít ez a fajta nyilvántartás.

– A leltározás többé nem jelent napokig tartó, sok személyt és figyelmet érintő munkát. A vonalkóddal jelölt áru a rendezett rak-

## Raktári logisztika

tárakban, azok mozdtítása nélkül egy mobil adatgyűjtővel könnyedén leolvasható, az adatokat a rendszerbe táplálva „ütköztetjük” a bevétel és a kiadás különbségével, s gyakorlatilag kész a leltár.

– Termék és termék között különbség van, ami természetesen kihat a raktárkezelésre. A Mag ICS Holding Kft. arra vállalkozott az eddigi projektjeinél, és arra vállalkozik az elkövetkezendőkben is, hogy a raktárkezelést a speciális igények figyelembevételével a legkorszerűbb eszközök felhasználásával valósítsa meg, megrendelőink legnagyobb meglepetésére. Ugyanez mondható el az áru készletének fokáról, egy ilyen rendszer alkalmazható mondjuk a készárúkezelésnél is.

– Am egy ilyen rendszer bevezetésének nyilván jelentős költséghatásai vannak. Hol térül meg a beruházás?

– A gazdaságosságát már említettem akkor, amikor az áru szavatossági időn belüli felhasználásáról beszéltem. Bár minden vállalatnál elismerik a figyelmen raktárkezelésből adódó selejtkár jelentős anyagi terhet, de ennél jóval több a számítógép által biztosított gyors áttekinthetőség következményeként bevezethető

készletgazdálkodás. A házon belüli szervezett rend megvalósításával hatással tudunk lenni beszállítóinkra is. Egy tervezhető, hosszú távon biztos piacot jelentő áruforgadás a beszállítóknál is tervszerű anyagfeldolgozást, s így ármérséklést is jelenthet, amit velünk, mint vevővel megoszthat. Jól érzékelhető, hogy viszonylag kis ráfordítással milyen nagymértékben csökken a szubjektív munkavégzés és milyen sok ponton jelentkezik gazdasági előny a korábban alkalmazott rendszerekkel szemben. A raktárlogisztika a célszerűen kialakított, megfelelő hardver és szoftver eszközökkel működtetett, gazdaságosan üzemeltethető raktári rendszert jelent. Itt a nagyság nem játszik szerepet. A mérettel általában összefügg, de ez sem törvényszerű, a kiszolgáló gépekkel, emelővel, targoncákkal, esetleg fedélzeti számítógéppel ellátott targoncákkal való felszereltség a nagyobb raktárak vejejárója. Itt jegyezzük meg, hogy a Mag ICS Holding Kft. vállalja a raktár korszerűsítését, de vállalja új raktár létesítését a tervezéstől, építéltől, berendezéstől, a célszerű logisztikával üzemeltethető számítógépes, vonalkódos raktárkezelő rendszerig bezárólag.

## Borland

Making Development Easier

**JBUILDER**

Pure Java Client/Server Development

## JBuilder

Borland DataGateway for Java

InterBase

Visual dBASE

Borland/400

Delphi 3

Borland C++ Development Suite

C++Builder

Borland C++

IntraBuilder 1.5

Delphi 3

A fenti termékeket megismerheti a Compfairén, az A pavilon 201/6-os standján tartott előadásainkon.

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.  
Telefon: 252-8145, fax: 252-8773  
Internet: http://www.delphi.hu  
E-mail: delphi@delphi.hu

Borland Magyarország (Delphi-Szoft)

# Oracle 8 a végtelen lehetőség

*Csúcstermékiünk alkalmazásával rövid idő alatt az informatika fellegeibe emelkedhet.*

**ORACLE**  
Enabling the Information Age™  
ORACLE HUNGARY  
1123 Budapest, Alkotás u. 17-19.  
Telefon: 214-0050, fax: 214-0070  
http://www.oracle.hu  
Ingyenesen hívható telefonszám:  
00-800-12000, Gruha Péter

**A világháló adatbázis-kezelője**

**MAG ICS**

**AUTOMATIKUS AZONOSÍTÓ ESZKÖZÖK**  
KÖZVETLENÜL A GIÁRTÓTÓL  
MÍNTÉGY 2000 ESZKÖZ  
NAGYKERESKEDÉSI ÉRTÉKESÍTÉS  
GIÁRI SUPPORTEK ÉRTÉKESÍTÉS  
LEKANYAG ÉLÁTÁS

TALÁLKOZZUNK A COMPFAR 97-en  
"A" pavilon 205-ös STAND  
(október 14-16)

VÁRJUK VISZONTELADÓK, VÉGFELHASZNÁLÓK  
JELENTKEZÉSÉT

**MAG ICS**

**Mag ICS Holding**

Budapest, Erzsébet L. utca 11. Tel./Fax: +36 (1) 316-2389  
Sopron, Szele György utca 22. Tel./Fax: +36 (99) 316-2389  
Hátsóberény, Illés utca 13. Tel./Fax: +36 (57) 415-098



# Hírmondó

(folytatás az 1. oldalon)

portból távközlési célra igényelhető pénzbeli támogatások elnyerését célozzák. Idén a múlt évéhez képest több mint kétszerez számú pályázat érkezett be, a pénzre várók száma megközelíti az ötszázat. A nyertesekről és a támogatások mértékéről november 5-én dönt Lotz Károly hírközlési miniszter.

Megjelent a Hírközlési Főfelügyelet hivatalos lapja, a Híflével legújabb, októberi száma. Ebben többek között arról olvashatunk, hogyan áll a legális hazai frekvenciahasználók díjmegállapítása, milyen kieseztetések, változtatások kerülnek a Frekvenciasávok Nemzeti Felosztási Táblázatába, és hogyan halad az ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer bevezetése a HCFDF-ben.

Már kapható az újságárusoknál az Internet kalauz legfrissebb, októberi száma. Ki az, aki 1900 forintért szinte korlátlan Internet-hozzáférést kínál? A Soros alapítvány jóvoltából már magyar nyelven is nyithatunk a weben ingyenes postaládát. CompuServe kalauz! Készítsünk levelezőlistát! Mi a webbing? Egy sor érdekes cikk mellett rengeteg hasznos tudnivaló, és – mint mindig – több száz konkrét web-cím tartalmi ismertetővel.

Országos mikrohullámú központjában, Budapesten, ünnepelesen indította be az MTV2-es program Multipoint típusú, 6,3 méter átmérőjű műholdas feladóállomását az Antenna Hungária (AH). Az ünnepségre az országos kereskedelmi tévéprogramok adóhálózatai kiépítésének befejezése, valamint az országos közszolgálati és kereskedelmi rádióprogramok 100 MHz-es hálózatának további bővítése is okot adott. A műholdas MTV2 beindítását Jean Greiner, az Eutelsat szervezet vezérigazgatója végezte el. Az AH összesen 4 milliárd forint összártékú beruházással egy év alatt megkészeztette műsorszórási kapacitását. Az MTM-SBS Rt. (új TV2) kereskedelmi televízió és az AH megállapodása értelmében október negyediktől a TV2 műsora az AM-micro rendszerhez kapcsolódó előfizetők berendezésein fogható. A Magyar RTL és az AH között még nem jött létre hasonló szerződés. A Magyar Rádió Bartók műsorának 100 MHz-es URH adóhálózatában már működik a budapesti, a tokaji, a szegedi, a pécsi, a Kármányi és a győri, üzembe helyezések előtt áll a komádi és a szentesi adó. A Rádió Petőfi műsorának 100 MHz-es URH adóhálózata rövidesen eléri a 86%-os ellátottsági szintet.

A Matáv teljes szolgáltatási területén már csak a háromjegyű hívószámokon lehet a tudakozói és kezelői szolgáltatásokat elérni. A régi számok hívása esetén a Matáv hangbemoradással ad díjmentes tájékoztatást az új hívószámokról.

5 éves fennállását ünnepelte a Nádor Rendszerház új telephelyén. Az elmúlt időszakban jelentős eredményeket ért el a cég a számítástechnikai és a telekommunikációs piacon. A számítástechnikában markánsan képviseli a minőséget, rendszerek integrációját végzi, jelentős partnerei vannak az egészségügyben. Személyhívó-rendszerek eladásában piacvezető Magyarországon, és kizárólagosan képviselik a Maxon rádiókat. Idei várható forgalmuk 600 millió forint lesz.

Már Amerikában is lehet roamingolni, legalábbis New York környékén és bizonyos körzetekben. Bár az amerikai szabványok eltérőek az Európában – és lassan a világ minden részén – elterjedt GSM-től, az 1900-as MHz tartományban szolgáltató Omnipointtal sikerült a Westel 900-nak meggyeznie, hogy elfogadja a Westel 900-as SIM-kártyáról érkező jeleket. Ez azt jelenti, hogy magával a telefonnal nem, de a SIM-kártyával lehet roamingolni, vagyis azt be kell helyezni az adott frekvenciatartományban használatos készülékbe.

Az ICL Európai Stratégiai Tanács illetve az ICL Igazgatótanács ülésének az idén az ICL Magyarország volt a házigazdája. A neves pénzügyi, gazdasági szakemberek október 8-án Budapesten tanácskoztak egymással az ICL jövőjéről. Az úgynevezett European Strategy Board egyre nagyobb szerepet játszik a nemzetközi cég üzletpolitikájának alakításában, politikai-, gazdasági- és pénzügyi elemzéseivel és stratégiai tanácsaival segíti az ICL Enterprises-t, a Fujitsu-csoport tagját.

A Hitachi megkezdte a 30 MB kapacitású, 400 kbps átviteli sebességű, igen kis fogyasztású CompactFlash(R) kártyák gyártását. A HB 286030C2 az ún. stand-y (várakozó) üzemmódban 70%-kal (3,3 V-nál 0,3 mA), írás módban 20%-kal (3,3 V-nál 40 mA) fogyaszt kevesebbet, mint az eddigi legnagyobb kapacitású, a 15 MB-os. Ez megnöveli a működő telep használati idejét, ami egy hordozható eszköznél nagy előny.

A Hitachi az egyetlen cég, amelyik saját maga tervezi és gyártja magát a flashmemória alkatrészt és a meghajtót, illetve végzi a tokozást. Az új kártyát máris használják digitális fényképezőgépekben, de rövidesen elterjed a hand-held kategóriájú mikroszámítógépekben és a videokamerákban is.

A képek minőségének javítása együtt jár a képfelbontás növelésével, vagyis a tágirány növekedésével. Ma folyik az áttérés az SVGA-felbontásról az XGA-ra, ami az eddigi 800 000 képpont helyett 1 milliót jelent. A cég a régebbi, 8 MB-os, 30 kép felvételre alkalmas, valamint az új, 30 MB-os, 100 képre való változatot ajánlja. Mindkettő már a nagyobb felbontáshoz való.

Kovács Attila  
akovacs.dial@mtesz.hu  
akovacs@ilab.sztaki.hu

## Boldog Karácsonyi Ünnepeket kíván a Sárkány csoport!

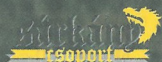
... ha rendszereinket most vásárolja meg, karácsonyra már megtérülhet a ráfordítás!

Újdonságainkat október 14-18 között a Comfair-en, az A pavilon 213/B standján mutatjuk be.

Várjuk a Comfair-en, hogy nyugodt, békés karácsonya legyen!

Bankkártya olvasás, korrekt elszámoltatású pénztárgépes rendszerek országos telepítő és szervíz hálózattal. Világszínvonalú vonalkódtechnikai eszközök. Teljes körű pénzügyi-számviteli rendszer működő referenciákkal. Chipkártyás rendszerek, ISO minőségbiztosításhoz átvilágítás, informatikai háttér. Workflow rendszerek.

Félszáz probléma megoldó informatikai szakember!



az egész ország területén

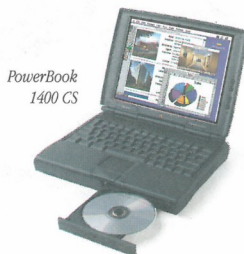


## Ki az, aki ne a legjobbat szeretné?



Honti Pál, kommunikációs tanácsadó, a Mimóza Kommunikációs Stúdió vezetője, valamint Villamos, a kutya

"Sok mindent csináltam már, de mindig mindent Macintoshsal. Mert a legjobbnak lenni, a csúcsra törni bármiben csak csúcstechnológiával lehet. Ma az Internet jelenti számomra az igazi kibívást, a nagy dolgok ott fognak eldőlni. De az eszembe sem jutott még, hogy ne Macintoshsal „lógjak a hálón”.  
Ennyire azért nem vagyok kalandvágyó."



PowerBook 1400 CS

STUART



Apple Computer

Információ: 250-3260, vagy az Interneten: <http://www.apple.hu>



(23) 504 804  
Kód: 20191

# PSION póker

Döntsön bármelyik  
kézisámítógép mellett,  
Ön nyert, mert:



- a *Sena* egyike az élet nagyszerű kis dolgainak,
- a *SERIES 34* mindenkinek megéri,
- a *SERIES 32* minőség a kapcsolatban,
- a *SERIES 5* a XXI. század 32 bites csúcsmo­dellje.

**Az idő a PSION-nak dolgozik, a PSION pedig Önnek.**

Bemutatóterem: 1123 Budapest, Csörsz u. 23-25. Tel./fax: 156-9595, 156-3197

PSION Centerek: B.L. Marketing Kft. 1039 Budapest, Szentendrei út 215. (SÜBA) 250-8656 • KERAVILL Rt. 1067 Budapest, Terež krt. 47. 332-5531 • Delfin Irodatechnika 1081 Budapest, Népszínház u. 32. 269-9457 • AquinCom Line Kft. 1085 Budapest, József krt. 14. 313-4891 • Parasz Rendszerház Kft. 1152 Budapest, Szentmihályi u. 131. (Pólus C.) 419-4088 Summa Comp Kft. 6721 Szeged, Stefánia u. 6. 62/477-583 • Kvantum Kft. 7102 Szekszárd, Rákóczi u. 70. 74/419-541 • PC Kft. 7400 Kaposvár, Berzsenyi u. 28-30. 82/320-561

Társ a munkában. Munkatárs



Szeretettel várjuk a Compair-en az "A" pavilon 201-es standján!

## Új leosztás a kártyatechnológiában

Az Axico Informatikai Kft. és az Orbitrade a közelmúltban a New York Palotában rendezett kiállítást és vizioneladói konferenciát, ahová meghívták a két, főleg számítógépkártyákat, számítógép-kiegészítőket forgalmazó cég beszállítóinak képviselőit is.

Az előadásokból és a kiállításon bemutatott termékekből kiderült, hogy a grafikus gyorsítók, a mágneslemez- és optikai tárolók, valamint a multimédia-eszközök óriási fejlődtek az utóbbi egy évben alatt, áruk azonban folyamatosan csökken.

Az ATI Technologies egy új chipre alapozott grafikus gyorsítót jelentett be augusztusban, amely itt már látható volt. Az Xpert Work AGP grafikus gyorsítókártya az ATI 3D RAGE PRO chipre épül. Ezen felül tartalmaz még egy nagy teljesítményű, 230 MHz-es D/A átalakítót, max. 8 MB RAM-ot a színválasztékhoz. A chip illetve a kártya támogatja a 2D és 3D grafikát valamint az 528 Mbps átviteli sebességű Accelerated Graphics Port buszt (AGP), és 3D texture képességekkel is rendelkezik. Az ehhez szükséges memória nem a kártyán van, hanem a főmemóriában található, amelyből maximum 20 megabájtot foglalhat le erre a célra. Az Xpert Work gyorsítókártya Windows 95 és Windows NT alatt ma a leggyorsabb grafikus kártya a piacon, és a 64 bites grafikus gépek új generációját képviseli. Az optimalizált meghajtóknak és a nagy sávszélességű SGRAM memóriának köszönhetően teljesítménye messze meghaladja a VRAM-ot vagy WRAM-ot tartalmazó termékekét.

Új grafikus gyorsítókártyákkal szerepelt a rendezvényen a Miros cég is. A mirosCRYSTAL VR 2000/4000 grafikus gyorsítók kombinálják a nagy teljesítményű 3D grafikát a TV-interfészsel. A 64 bites S3 VIRGE/VX grafikus chipre épülő kártya támogatja a 2D és 3D grafikát. Maximális felbontása 4 MB VRAM-mal 1600x1280 képpont. A grafikus kártya támogatja a Windows 95, 3.1x, az NT 3.5x és az NT 4.0 operációs rendszereket, és az S3d, DirectDraw, Direct X, Direct 3D és Open GL grafikus szabványokat. A TV-interfészzen keresztül TV-készülékekhez is csatlakoztatható.

A lemez meghajtók területén terjednek az ún. univerzális meghajtók, vagyis az olyanok, amelyekbe több eltérő kapacitású lemez is bedugasztható, és megjelentek a 3"-es merevlemez meghajtók.

Az O.R. Technology által fejlesztett „a: drive”

nevű hajlékonylemez meghajtóban a 120 MB kapacitású LS-120 és a hagyományos 1,44 MB kapacitású lemez egyaránt használható. A 12,7 mm magas meghajtó notebookba is beépíthető. A 120 MB-os lemezeken 80 darab 1,44 MB-os lemez tartalma tárolható. Átviteli sebessége 565 kbps, míg az 1,44 MB-os meghajtóké mindössze 62 kbps. Átlagos elérési idejük 70 illetve 84 ms, fordulatszámuk 720/perc, illetve 300/perc.

A Nomai cég 750C meghajtója külső és belső változatban, illetve SCSI-2 vagy párhuzamos interfészsel kapható. Támogatja az SyQ 135 MB-os, az SyQ 270 MB-os és a Nomai 540 MB-os valamint 750 MB-os lemezeket. A merevlemezek egy kazettában (cartridge) helyezkednek el, amelyek nem sokkal vastagabbak, mint a normál hajlékonylemez. A meghajtó átviteli sebessége 3,7 mbps, a lemezek elérési ideje 10ms, a gyorsítótár 512 kB-os. A 33x109x180 mm méretű meghajtó tömege 735 gramm. A Nomai 750C meghajtó csatlakoztatható a Macintosh rendszerhez, valamint 386, 486 vagy Pentium alapú PC-khez. Támogatja a Mac OS System 6.x, DOS 3.1 (vagy újabb változatok), Windows 3.0 (vagy újabb változatok), Windows 95, Windows NT és OS/2 operációs rendszereket. A 750 MB-os lemezt CD-ROM-ra rögzítendő anyagok előkészítésére ajánlják.

A Nomai 680.RW CD-meghajtó 2x-es sebességgel ír, és 6x-os sebességgel olvas. A meghajtó beépíthető és külső változatban EIDE, SCSI és párhuzamos interfészsel kapható. Kompatibilis az összes CD-formátummal és meghajtóval. Kapacitása 680 MB, átlagos elérési ideje 290 ms, mérete 41,5x146x206 mm, támogatja a Windows 95, a Windows NT, a Windows 3.11 és a Macintosh System 6.x operációs rendszereket.

Az Integal Co. bevezette a merevlemez új generációját. A 3"-es lemezek a notebookokba és az asztali gépekbe egyaránt beépíthetők. Méretük és tömegük nem sokkal több, mint a notebookokban jelenleg használatos 2,5 inches meghajtóké, viszont megbízhatóságuk és kapacitásuk ezekénél többszöröse. Jelenleg 2,1 GB-os, 3,2 GB-os és 4,3 GB-os változatban kaphatók, de 1998 végén 9,8 és 14 GB-os változatban is kaphatók lesznek. Az előbbi két lemezt, az utóbbi három tartalmaz. A meghajtó licencét a Toshiba szintén megvásárolta, a Compaq és a DTK pedig már beépíti új notebookjaiba is.

## MEGOLDOTTUK! NAPRAKÉSZ A COMPLEX CD JOGTÁR



ELŐFIZETŐINKNEK **24** ÓRÁS KAPCSOLATOT BIZTOSÍTUNK A LEGFRISSEBB JOGANYAGHOZ • **AUTOMATIKUS**  
A JOGSZABÁLYVÁLTOZÁSOK FIGYELÉSE • INTERNET SZOLGÁLTATÁS • ÚJ BELÉPŐKNEK A SZOLGÁLTATÁS EGY HÓNAPIG **DÍJMENTES.**

1027 Budapest, Bem rkp. 51. 1536 Bp., Pf.: 239 Tel: (36-1) 212-4249, Fax: (36-1) 212-4437 E-mail: CompLEX@kerszov.hu

**KERSZÖV**  
COMPUTER KFT.



# Új Seagate-gyár Észak-Írországra

A számítástechnikai legendárium szerint a merevlemez-technológiát Alan F. Shugart, a Seagate elnök-vezérigazgatója 1969. és 1973. között – még az IBM-nél – találta ki. A világ első merevlemez-memóriáját, amit Shugart úr csinált, IBM 305 RAMAC-nak hívták. Shugart 1973-ban egyik alapítója volt a Shugart Associates cégnek, és a fejlesztésért felelős elnökhelyettese volt a valamikori, nagyhírű MEMOREX mágneses tároló- és adathordozógyárnak. 1979-ben alapította a Seagate Technology Inc. birodalmát, amely a világ számos országában 110000 embert foglalkoztat, s a cég évi összfordalma – ebben az évben, azaz 1997-ben – el fogja érni a 9 milliárd dollárt.

Ehhez hozzájárulhat az az új gyár is, amit néhány napja adtak át Észak-Írországra, Belfast és Londonderry között cca. félúton, Limavady-ban.

Valamikor azt hittem, hogy egy cég akkor tud jól és szervezeten, kis költséggel eredményesen dolgozni, ha a cég egyes részlegei – pl. a marketing, a fejlesztés, a gyártás, a műszaki kiszolgálás és persze a menedzsment – egymáshoz nagyon közel vannak. Ehhez általában fel kell építeni egy városméretű gyáróriást, ahonnan aztán megállás nélkül jönnek ki a nagyon versenyképes termékek. Azonban hamarosan rá kellett jönnöm arra, hogy ez koránt sincs így, különösen nem a mai, összedrótított világban, ahol nagyon jól együtt tud működni a fejlesztés és a gyártás, még akkor is, ha az egyik a Tűzföldön, a másik meg például Norvégiában épül meg. Az a legfontosabb, hogy jó szakemberek legyenek az adott országban, alacsonyan tudják tartani a gyártási költségeket, azaz a cég olcsón jusszon hozzá az infrastruktúrához és a munkaerőhöz.

Így aztán a Seagate-birodalom a településeit – kutató-fejlesztő bázisait valamint gyárait – a világ legkülönbözőbb részein

hozta létre. Kutatásfejlesztést két földrészen 11 városban folytat, gyárjai 5 világrészen 17 különböző városban vannak, csak szoftverfejlesztést is két földrészen 8 különböző helyen végeznek, de van mágnesszalag-gyárunk és hozzá kapcsolódó kutatásfejlesztésük Japánban is.

(Csak zárójelben jegyezzük meg, mert cikkünk tárgya most nem ez, hogy a Seagate nem csupán winchesteryártásban, hanem szoftverben is óriási. 1994 májusa óta 10 szoftvercéget – Crystal Services, Palindrome Corp., Arcadia Software, Computing Inc., NetLabs, Frye Computer Systems, Creative Interaction Technologies, OnDemand Software Inc., Arcadia Software, Calypso és Holistic Systems – vásárolt föl, felvett újabb fejlesztőket is, és így

komoly szoftverfejlesztési kapacitást, valamint értékesítési hálózatot tudtak létrehozni. Ezekből a vállalkozókól született meg a Seagate Software Inc., a Seagate Technology leányvállalata. A megvásárolt cégek piaci

befolyása révén a Seagate jelentős szerephez jutott a hálózati-, a tárolók vezérlésével kapcsolatos-, valamint a vállalati menedzsment szoftverek fejlesztése és forgalmazása területén, a cég fő jövedelmi forrása azonban továbbra is a merevlemez gyártása és értékesítése, azaz az adatgyűjtés, az adattárolás, valamint az adatfeldolgozás eszközeinek fejlesztése és forgalmazása maradt.)

Ismerve néhány merevlemez-gyártó céget, azt hittem, hogy a két Seagate gyár, a régebbi Springtownban (Londonderry mellett), és az új, amit most nyitottak meg Limavady-ban, komplett mágnesszalag-meghajtókat gyárt, a világ PC- és szervergyártói innen kapják a tárolókat. Már csak a gyárban derült ki, hogy a régebbi üzemben kizárólag fej-elemeket készítenek, alumínium-oxid kristály-szeletre viszik fel – fotoeljárással – az író-olvasó fejeket, és készítik el a nyomtatott áramkörökhöz nagyon hasonló fej-elemeket. Becslésem szerint a cca. 15 cm átmérőjű szeleten körülbelül 5000 darab fejet alakítanak ki. Az új gyár viszont a majdani 1000 alkalmazottjával kizárólag az adatokat hordozó tárcsákat készíti, az alumínium alaptárcsát, valamint a nikkelt bevonatot, amire egy másik helyen viszik fel a mágnesezhető réteget.

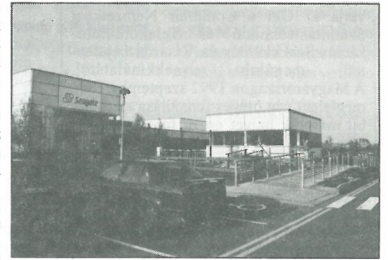
Egy harmadik (vagy ki tudja hányadik) helyen – a Seagate által 1989-ben felvásárolt, hajdan híres Control Data Corp. gyárában – darabolják fel a kristályszeletet, állítják össze a fejeket, ami majd a komplett meghajtóba és végül a számítógépekbe kerül. A Seagate a mágnesszalag-meghajtóhoz szükséges elemeket a világ négy távoli pontján gyártja: Amerikában Minnesota Államban, Észak-Írországra, Malajziában és Thaiföldön. Szó sincs tehát egyetlen óriási mágnesszalag-gyárról, amit néhány óra alatt a vezérigazgató be tud járn.

A Seagate kétféle jelrögzítési és kiolvasási technológiát használ, a régebbi vékony filmes (thin film) indukciós, valamint az új, magneto-resistív (MR) eljárást. A piac mind a kettőt igényli, ezért még mindkettőt gyártják. A springtowni gyár hetente 4,7 millió MR és indukciós fej-elem gyártására képes. A fejeket nem csak a saját mágnesszalag-meghajtóikban használják fel, nagyon sokat adnak el OEM-alapon más mágnesszalag-gyártóknak is.

A gyártás tiszta térben folyik, a lemez gyártása 1000-es, míg a fej gyártása 100-as tisztasági fokú gyártócsarnokokban, ami annyit jelent, hogy 1000 illetve 100 porszem lehet 1 m<sup>3</sup> levegőben. (Csak összehasonlításképpen: az Intel a mikroprocesszorokat 10-es tisztasági térben készíti.)

A Seagate igen sokféle méretű és kapacitású mágnesszalag-gyártó, a legkisebb tárolójuk 840 MB, míg a legnagyobb 23 GB kapacitású, a lemezek mérete 2,5, 3,5, illetve 5,25 inch.

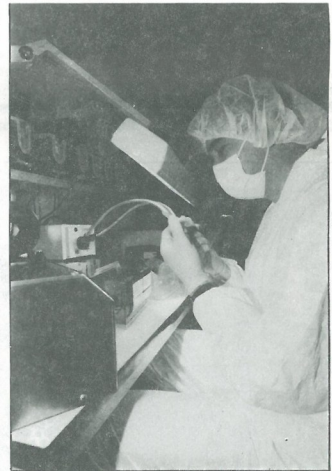
A gyár bemutatása közben nem álltam meg, hogy a springtowni fejlesztési igazgatótól meg ne kérdezzem, nem azért állt-e át a Seagate a szoftvergyártásra, mert



elképzelhető, hogy a forgatócsás mágnesszalag-memória – amely a legkisebb útszélességre – hamarosan el fog tűnni a számítógépekből, és egy igen nagy kapacitású, statikus tároló fog a lemezek helyett a gépekbe háttértárolóként bekerülni. Már előre készülnek arra, hogy a fő termék helyett majd valami más, például szoftvert gyártsanak? Partnerem elmondta, hogy a forgatócsás memóriák valóban ki fognak szorulni, csak az a kérdés, hogy mikor. Mindenesetre a Seagate erről a piacról nem a szoftverre akar átvirgelni, hanem mondjuk a flash-memóriára, amit már ma is fejleszt és gyárt a cég, de azért ez a tároló még messze van attól, hogy a mágnesszalag-meghajtókat a számítógépek felváltja.

Megkérdeztem Joe Donelly-t, a limavadyi tárcsagyár vezérigazgatóját, hogy a 98 millió dollárba került gyárat miért éppen Észak-Írországra építették fel. Úgy gondoltam, hogy bizonyára a közeli tengeről odáramló

tiszta levegő, vagy valami más igen fontos környezeti paraméter miatt döntöttek így. A felelet – megvallom – egy kicsit meghökentett. Azt mondta, az észak-ír kormány szorgalmazta leginkább, hogy a Seagate Limavady-ba települjön, pedig a gyárért – bizony – egyebek angol tartományok és más országok is versengtek. Észak-Írországra az ipar odacsábítására van egy szervezet, az IDB (Industrial Development Board for Northern Ireland), ami állami (kormány) pénzeket gazdálkodik. Ez az állami hivatal állami pénzekből



megvásárolta és a Seagate cégnek adta egy tönkrement limavadyi CD-dobozokat gyártó cég telepét, a kész csarnokokat, így a gyár – nem egészen egy év múlva – nem csak elkészült, de fél kapacitással már termel is. Ennél jobb ajánlatot se a skótok, se az írek (a független Írország), se mások nem tudtak tenni, ezért a gyár Limavady-ba költözött.

Nem szeretnék az írás végén példabeszédet tartani, de nekünk, magyaroknak – leginkább a magyar kormányknak – is valami hasonló iparpolitikát kéne felolvasni, hiszen a kiváló konyháért és a Budapest panorámájáért egyetlen cég sem fog ide települni. A vállalat-birodalom gazdasági előnyökben és kedvezményekben, biztonságban gondolkodnak. Az ember el sem tudná képzelni, hogy egy olyan pokolian nagy és gazdag cégnél, mint a Seagate, mennyit számít, hogy a gyár értékének 46%-át (!) ajándékba kapja a kormánytól, amiért egy ilyen – néha lövöldözős és robbantató – országba is érdemes volt a gyártását telepíteni.

Joggal mondhatja a kedves olvasó – én is mondtam – az igazgatóknak –, hogy 46% az „nem semmi”! A válasz: egy jól gazdálkodó és számoló kapitálistánál, leginkább a legnagyobbaknál, sokszor még egy font is számít!

Kovács Gyöz



## INTERNET-INTRANET megoldása

Teljes rendszerek részletre:

- COMPAQ kompakt Office
- HP Office

CISCO switchek, routerek

Novell legalizálási akció

Microsoft Office csomag segítségével

1141 Budapest, Kőszeg u. 26.

Tel: 220-4905, Fax: 363-5647

E-mail: info@nador.hu



## „UTAZZON INGYEN LAS VEGASBA!”

Ez a cím nem azt jelenti, hogy ezentúl a Lap olvasói ingyen utazhatnak oda. (Aki felhívja Henger Ágnes kolléganőnköt a 228-3372-es telefonon, az megújíthatja, hogy idén a nyolcnapos – Kaliforniát érintő – Comdex-utunk ára 230 ezer forint körül mozog, ha az illető a kétgyás elhelyezést és a luxusszállót preferálja.)

Ingyenesen nem a Monitor, hanem a bécsi „Software Dschungelbuch” olvasói utazhatnak, s mivel ezt lapoztuk át azért, hogy a Compair látogatóival megosszuk az éppen aktuális bécsi árakat, úgy gondoltuk, nem is keressünk figyelemfelkeltőbb címet annál, mint ami a „Dzungelkönyv” szeptember-októberi számának címlapján olvasható nagy betűkkel. Ha jól belegondolunk, még Önnek is van esélye; a Compair nyitánya végül is október 14., így még ki lehet szaladni, és lehet venni egy lapot, amiből 15-éig kell kivágni a kérdőívet, és kitöltve leadni a Mariahilfer str. 62-ben, aminek révén négyen valóban Comdex-utat nyerhetnek.

Nyerni persze mindenki nyer: ha a Comdexre a többség nem is megy el, az újság a szelvény kitöltésétől kezdve házhoz jön.

És ha házhoz jön, akkor itt a Compairt is belelaphozhatunk, és meg tudhatjuk, hogy mi mennyi. (Az árakat zárójelben közöljük ATS-ben.)

Internet-hozzáféréssel kapcsolatos védelemre ajánlja az újság egy cikkében a Hacker (170) és a Steganos (290) programot. Az IBM VisualAge for Java fejlesztőrendszer professzionális változatáról is írunk (20 000). Cikkét szentelték a Corel WordPerfect Pro 8.0 (4990) megjelenésének is.

A különböző szoftverkategóriák árait csoportosítva közli a Dschungelbuch; néhány terméket kiemelünk olvasóink okulására.

Operációs rendszerek: Windows 95 (2990). Programozás: Borland Turbo Pascal 7.0 (1390), Turbo C++ 4.5 (1390), MS Visual Basic 5.0 Professional (8990), 4 felhasználós Sybase SQL Anywhere (12 990). Internet-termékek: Adobe PageMill 2.0 (1790), Claris Home Page 2.0 (1590), Corel Web Designer (1490), MacAfee Web Crypto (590), MS Visual J++ 1.1 (1990), Netscape Communicator 4.0 (990). Kommunikáció: Eudora Mail Pro 3.0 (1590), Norton ACT! (3590), WinFax Pro 4.0 (1790). Irodai szoftver: MS Office 97 Professional (4990 – ha a vevőnek volt korábbi változata). Segédprogramok: First Aid 3.1 (490), Norton Utilities 2.0 (2390), PC Tools Pro 9.0 (340), Uninstaller 4.5 (290), Winzip 6.2 (1190). DTP kategória: PageMaker 6.5 (13 990), Adobe Photoshop 4.0 (13 990). Grafika: Print Shop Deluxe (490). Vírusvédelem: MacAfee WebScan (590), Norton Antivirus 2.0 for Windows (1190). A felsorolásban nem említettük az olyan csoportokat, mint a pénzügy (itt ugyanis az ottani rendszerhez való szoftverek találhatóak), a CAD, a fontok, a képecskék (pedig ebből még külön fekete-fehér és színes kategória is van), a multimédia, a művészet és a kultúra, valamint a sokféle CD-csoport.

Az Internet-hozzáférés ára sem érdektelen, ez ma Bécsben időkorlátozás nélkül havi 280, saját web-oldal 640 ATS. Úgy tűnik, nem érdemes átmenni a sógorékhöz internetezni.

Bár a fizet a szoftveres dzsungelben vág óvszert, azért találtunk néhány hardverárát is. IBM 310D notebook (133 MHz, 16 MB EDO RAM, 1.1 GB merevlemez egység, SVGA 11.3” méretű monitor, 10x CD) 27 000 ATS, Canon és HP tintasugaras nyomtató 2500 és 3000 schilling között, Bosch DANCALL HP 2731 GSM rendszerű mobiltelefon akkuval, szolgáltatónál történő bejelentkezés esetén 699, anélkül 2990 ATS, és végül egy egérfogó alakú egér 99schilling.

Simonyi Endre

## Az O.J. Simpson ügy “előzenekara”

Az előzenekar fogalma bizonyosan ismerős: ez az a banda, amely lehetőséget kap arra, hogy a sztárok nevére összeverődött tömeg előtt megmutassa, mit tud, s ha ügyes, él is ezzel a lehetőséggel, és előbb vagy utóbb már az ő nevükre dől be a közönség...

Konferenciákon nem szokás alkalmazni ezt a terminológiát, ám *Sárkány Márta* jobb szót mégsem tudott erre, amikor Lausanne-ból hazajőve elmesélte, hogy milyen sikere volt az Európai Nyomszakértők Első Konferenciáján. A Sárkány Kft. az ORFK BTO partnereként kapott meghívást a rendezvényre, a közösen kifejlesztett szoftver iránt mutattak érdeklődést a rendezők.

A Lausanne-i Egyetemen 3 napig tartó konferencián és kiállításon 18 szekcióban 162 előadáson és 135 poszterbemutatóon jelentek meg a nyomszakértők munkáját segítő rendszerek, eszközök. Az 1995. óta folyamatosan fejlesztett szoftver (akkor a Kriminalexpon bemutatott 1.0 verzióról a Monitor is írt a „Dinamikus Nyomok Azonosítása” szekcióban szerepelt, de a témakörök között volt még: „Hamis bankjegyek azonosítása”, „Kriminálisztikai szakértés és a jogrendszerek”, „Tűzfegyverek azonosítása”, „Ujjlenyomat és lábnyom szakértői tapasztalatok”, „Szakértői együttműködés az Interneten”, valamint „Kémiai elemzések a kriminálisztikában”...). A szeretgázó témák között gyakoriak voltak a számítástechnikai alkalmazások. A különféle rendszereket főként elemzésre, összehasonlításra használják. A magyar megoldás egy speciális, kétdimenziós kódtechnikát használ az összehasonlító elemzéseknél, amelynek segítségével nagy biztonsággal értékelhetők a lövedékek, szerszámok nyomai, az ujjlenyomatok, lábnyomok és keréknyomok. A nyomszakértők fényképezőgéppel vagy videokamerával rögzítik a helyszínen talált nyomokat, a képeket digitalizálják, majd összehasonlító mikroszkóp segítségével elemzéseket készítenek. Itt lép be a Tracecoder program, amely két nyom összehasonlításával egzakt módon kiszámítja hasonlóságuk valószínűségét. A módszer matematikai-játékelméleti alapokon nyugszik, amit – mint azt Sárkány Márta elmesélt – sok külföldi megértően nyugtázott; természetesnek vették, hogy a magyarok e téren nagyok, Teller Ede, Wiegner Jenő után miért pont Allaga Gyula, a szoftver fejlesztője választott volna más algoritmust. Na de hogy mondja el az előadó, mit is ért azon, hogy „előzenekar” volt...

– A Kelet- és Közép-Európai régióból mindössze két téma előadóját hívták meg; én a második napon kerültem sorra, óriási érdeklődés közepette... Az igazság az, hogy kicsit zavarba is jöttem, mivel nem éreztem, hogy én itt olyat mondhatok, ami minden korábbinál több rendőrt vonz. Tudtam, hogy gyanús vagyok, mert a mi rendszerünk még nem rendelkezik működő rendőrségi referenciával, na de ennyire? Végül kiderült, hogy miért: utánam következett az FBI vezető nyomszakértője, aki a Simpson-ügyben vizsgálta és analizálta a helyszínen talált nyomokat. Őt várta a sok nyomszakértő, bár udvariassan, érdeklődéssel meghallgattak engem is. Az O.J. Simpson-ügyben krimibe illően izgalmas előadást hallhattunk a nyomozás során használt nyomszakértői módszerekről... Hogy ehhez az előadáshoz nekem milyen előzenét sikerült szolgáltatnom, azt talán nem nekem kellene eldönteni. Mindenesetre maga a beosztás nem jött rosszul, s szerintem nem is a vakserenecsé műve volt: valószínűleg a magyar szoftverek iránti bizalom és érdeklődés miatt kerültem ilyen megisztuló helyre! Ez a fajta megbecsülés bizony jól jönne hazai pályán is.

TO ACHIEVE YOUR GOAL ON THE NET: INTERNET

INTERNET – the only Hungarian Internet magazine. Call +36-1-228-3373  
• URL: www.ikalauz.hu • E-mail: internet.kalauz@prim.hu


A SZÁMÍTÓGÉPHÁLÓZAT  
EBBEN AZ ÉPÜLETBEN IS  
A MI NEVÜNKHÖZ FÜZŐDIK!

LNX™  
LIAS-NETWORX  
HÁLÓZATINTEGRÁCIÓS KFT.  
A NKFI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI CSOPORT TAGJA

Teve utcai  
Rendőrségi  
Igazgatási  
Központ

Az LNX az ERICSSON  
nívállelkezője volt

LNX címe: 1135 Budapest, Hun u. 2. Tel.: (1) 266 0707 Fax: (1) 266 0787 Internet: info@lnx.hu



**fabi cad**

- AutoCAD • Autodesk Mechanical Desktop • Autodesk Workcenter • Genius • Genius Desktop • Genius LT • hyperMILL • hyperVIEW • hyperWORK • SPI Sheetmetal AutoCAD • SPI Sheetmetal Desktop • SPI 3D Piping • MSC/InChek for Mechanical Desktop • AutoCAD Map • Autodesk World • Autodesk MapGuide • 3D Studio Max • 3D Studio VIZ • Auto-Architect • HVAC • Plumbing • Pip • Electric • COGO • Survey • DTM • Electrical Designer • 2D Pipe • 3D Pipe • DataPipe • MatPipe • VPmax • VPstudio • CAD Overlay •

**FABICAD Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**  
1148 Budapest, Fogarasi út 10-14. • Tel.: 467-2850 Fax: 467-2865, 383-2025  
E-mail: mail@fabicad.hu  
http://www.fabicad.hu

## AZ INFORMÁCIÓ - LÉTELEM

Kiállítunk az "A" pav. 2o7-es standján!

A MÁV Informatika Kereskedelmi Szolgáltató és Tanácsadó Kft. nagy informatikai rendszereket építő társaság az informatika-, telekommunikáció hazai piacán, az alábbi területeken kínálja szolgáltatásait:

- vasúti (áru- és személyi szállítási) rendszerek
- logisztikai rendszerek
- vállalatirányítási rendszerek
- irodaautomatizálás
- internet/intranet

Ízeltő a cég idei Compfairén bemutatásra kerülő újdonságairól:

- **SZIR on line, a Szállításiirányítási Információs Rendszer** új modulja, amely révén az ügyfél szállítmányairól, saját vagy bérelt kocsjairól, azok mindenkor aktuális állapotáról időzónon információhoz juthat terminálján illetve
- a **SZIR Internetes változatánál** az Interneten keresztül
- **SZIR Elemzős** - a SZIR adataiból épített Adattárház révén elemző jellegű, visszamenőleges adatbázislekérdezéseket biztosítunk, erre a feladatra specializált szoftverrel (SAS®Rendszer), országos elérés biztosító multiprotokoll adathálózatot kliens/szerver megoldással
- **Eloira Office/ Internet** egy korszerű elektronikus utastájékoztató program, amellyel teljeskörű menetrendi tájékoztatást nyújtunk az utazóközönségnek.
- **Lotus Notes**  
Lotus Business Partnerként, a Notes programmal kapcsolatos szolgáltatásainkkal a megrendelő igényétől függően kétféle változatban: hálózati szolgáltatást (Lotus közmü) illetve integrált rendszert valósítunk meg.

A fentiekről és a további kérdésekről szakembereink készséggel adnak bővebb információt a Compfairén az "A" pavilon 207-es standján, továbbá az alábbi címen:

MÁV Informatika Kft.  
1o12 Budapest, Krisztina krt. 37/a. Tel:457-93oo. 457-95oo



## Compfair 97:

# Show lesz a javából

(folytatás az 1. oldalról)

újabb száz középiskolát kötnék be, ezzel biztosítva, hogy jövő év augusztusára mind az 1200 oktatási intézményben elérhető legyen a Sulinet. Decemberig egyébként a közel 9000 számítógépet is megkapják az iskolák. A Sulinet project önálló standdal képviselteti magát a Compfairén, ahol – többek között – bemutatják azokat a számítógépeket, amelyeket a hardverszállítói tender hét győztes cége szállít majd az iskolákba.

Az informatikai szakma egyik legjelentősebb hazai eseményének minősítette a kiállítást **Botka Sándor**, az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB) elnökhelyettese, aki az OMFB által nyújtott támogatásokról is beszélt. Az IKTA-pályázatot őt területen hirdették meg, összesen 1,2 milliárd forintot fordítanak támogatásra. A közéleti információk termékek és szolgáltatások kifejlesztésére 360 milliót, a multimédiás fejlesztésekre 152 milliót, a kulturális örökségeket feldolgozó pályamunkákra 149 milliót, a települések információs társadalomba illeszkedésének segítésére 392 milliót, az alternatív pályázatok (például kábeltelevízió hálózatok kifejlesztése) támogatására pedig 186 millió forintot támogatást különíthettek el.

**Dr. Soós Lőrinc**, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezető-helyettese is szót kapott a Compfair beharangozó sajtótájékoztatóján, ő a KSH-ban történt informatikai korszerűsítésekről beszélt, majd tájékoztatást adott arról, hogy milyen szolgáltatásokat kínál a KSH a számítástechnikusoknak. Bemutathatták projektjeiket a főbb központi programok képviselői is, így például Kovács Győző a teleház-mozgalomról – s ennek Compfairres megjelenéséről – beszélt.

**Ihrig Péter**, a Compepo ügyvezető igazgatója viszont a tízéves Compfair

előtörténetére emlékezett a hallgatókhoz, többek között az Orgechnik, a Micro és a Szofiver kiállításokra. A mostani 467 kiállító közül 11-en eddig minden Compfairén részt vettek, a tíz esztendő alatt összesen 4100 kiállítót regisztrált a szervező Compepo. Az eddigi csúcsot tavaly könyvelhették el, s bár idén – főként a képviselt cégek számának csökkenése miatt – kevesebb a kiállítói létszám, azért 80 új vállalkozás is megjelenik a rendezvényen. A kiállítás összetételéről szólva **Ihrig Péter** elmondta, hogy érezhetően növekszik az alkalmazásokat, komplett rendszereket bemutató cégek száma. Egyre nagyobb teret kap a hálózat, a multimédia, az oktatás és a szakirodalom. Ismét felépítik a Compfair Áruházat, ahol 30 cég kínál (általában kedvezményes) komplett számítógépeket vagy építőelemeket, szoftvereket illetve kiegészítőket.

A Compfair Vásárdíj elnyerésére húsz kiállító adott be pályázatot, amelyek független bírálóbizottság értékelte, s a Vásárdíjak átadására 16-án 14 órakor kerül sor.

A kiállítás első két napját szokás szerint szakmai nappá nyilvánították, így 14-15-én szervezett iskolai csoportok nem látogathatják a Compfairt. Tavaly egyébként 92 000 látogató volt kíváncsi az őszi szakkiállításra, idén legalább 80 000 érdeklődőre számítanak a szervezők.

**Nyitvatartás: október 14-18., naponta 10 és 18 óra között**  
**Kiállítók száma: 467**  
**Alapterület: 10 000 négyzetméter**  
**Belépődíj: 400 forint, diákok, katonák és nyugdíjasok számára 280 forint.**

## Az első OS egy másik bolygón

A Compfair előtti szállodai bemutatók sorában szót kért a NETWORKX Számítógép-hálózatok Kft. is, amely – a cég saját tevékenységének bemutatása mellett – a Wind River cégnek (a sikeres VxWorks valós idejű operációs rendszer fejlesztőjének) is módot adott a demonstrációra.

NETWORKX Számítógép-hálózatok Kft. működési területei: integrált adat/hang hálózatok (Category 5) tervezése és kivitelezése, kiterjedt El, STM-1, SMT-4, ATM WAN hálózatok tervezése, kivitelezése és hangolása, heterogén hálózati környezet integrálása, rendszerfelügyelet és -karbantartás, elektronikus levelező- és adatcserélő (EDI), valamint Lotus Notes rendszerek tervezése és kivitelezése. Természetesen profiljukba tartozik a hálózattanúsítványok tervezése és kivitelezése, hálózatok védelmi rendszereinek kialakítása – foglalkoznak a Novell NetWare-nek, ManagementWise-nak és integrációs termékeinek támogatásával, illetve Eicon termékek rendszerintegrálásával is.

Szerződéses partnereik közé olyan cégek és intézmények tartoznak, mint az Axel Springer Magyarországi, a Hírközlési Főfelügyelet, a HungaroPharma Rt., az ABN AMRO Bank Rt., a Magyar Országgyűlési Hivatala, a MASPED Rt., a MATÁV Rt., a MATÁVCOM és a MÁV Rt. Többek között olyan beszállítókkal állnak kapcsolatban, mint a 3Com, az AXIS, a Compaq, az EICON, az IBM, a Novell, a Lotus, az Oracle és a DTK. Kizárólagos magyarországi képviselői a WindRiver és a MEMOTEC cégeknek.

A Wind River cég 1981-ben alakult, a kezdetben tanácsadó cég később a valós idejű beágyazott rendszerek fejlesztésére tért át. A cég a tőzsdén is jelen van, és részvényeit magas árfolyamon jegyzik. A Wind River valós idejű operációs rendszere a VxWorks, amellyel számtalan helyen találkozunk: a számítástechnikában (pl. nyomtatókban), az autópárhán és a közhasználatú elektronikus berendezésekben (pl. mosógépek, CD-lejátszók) csakúgy, mint az ipari folyamatirányító rendszerekben.

A VxWorks operációs rendszer részleteiről és az alkalmazásában szerzett tapasztalatairól Csuka Gábor beszélt. Az operációs rendszer tartalmazza mindazokat a szükséges eszközöket, amelyeket a fenti alkalmazások megkövetelnek, beleértve a POSIX real-time támogatást is.

Az ipari rendszerekben elkerülhetetlenek a valós idejű viszonyok. A beágyazott alkalmazások fejlesztése eddig nagy mértékben függött a célrendszerrel, mivel a fejlesztő rendszerek célrendszerfüggők voltak. A beágyazott szoftver igen összetett lehet. Rendszerobjektumok százaai léteznek egymás mellett, amelyek szinkron és

aszinkron módon dolgoznak. A beépített szoftver fejlesztőjének ezért gyakran igen jelentős memória és I/O korlátokat kell figyelembe vennie, és ugyanakkor meg kell kísérelnie a hatékonyság és teljesítmény optimalizálását.

A valós idejű operációs rendszerekhez készült eddigi eszközök legjobbjai "standalone" eszközök volt alfanumerikus terminál felülettel: a cél- és a hostrendszer között korlátozott volt a kommunikáció. A fejlesztőrendszerek nagyban terheltek a célrendszer amúgy is szűkös erőforrásait, amellet hogy az adott célrendszerhez kínált eszközök nem, vagy csak alig működtek együtt. Ez az a környezet, amelyben a fejlesztőknek dolgozniuk kellett.

Az amerikai Wind River cég valós idejű operációs rendszeréhez a széles körben elterjedt VxWorks-höz olyan intuitív grafikus eszközök teljesebb készletét kínálja, amely gyorsabb és termelékenyebb szoftverfejlesztést tesz lehetővé.

A Wind River már eddig is kínált a fejlesztéshez olyan grafikus eszközöket, mint amilyenek a Wind-View és a Stethoscope, ezeket azonban nem lehet minden környezetben alkalmazni, és lehetőségeik függenek a célrendszerrel és a rendelkezésre álló adatátviteli sávszélességtől.

A Tornado – a beágyazott alkalmazásokat fejlesztőknek – interaktív keretfejlesztő környezetet kínál, amely koordinált eszközöket tartalmaz, és a célrendszerben nem, vagy alig foglal le erőforrásokat. Mindenféle külső eszközzel együttműködik, és támogat minden célrendszert. A Tornado előnye, hogy az integrált cél- és eszkövezérlési lehetőség, amely bármelyik hosztrendszerhez hozzáfér, a célrendszerrel megteremt a kapcsolatot, megeléjenti az aktív fejlesztési állapotokat, és egyben konfigurációs eszközként is szolgál.

Az eszköz két host operációsrendszer-családdal kapható: UNIX-hoz és Windows NT/95-ös-höz. A funkciók nagyjából azonosak, bár a Windows korlátai miatt a UNIX-os változat több lehetőséget nyújt. A fejlesztő eszközök az alkalmazás fejlesztésének bármelyik szakaszában elérhetők és használhatók, függetlenül a célrendszerrel, annak erőforrásaival és a kommunikációs kapcsolattól.

A VxWorks egy kiforrott szoftver, ezért választotta a NASA Jet Propulsion Laboratóriuma ezt a terméket a Pathfinder Mars-expedíciójához. Egy professzionális és már bizonyított rendszert kerestek, ami megfelel a "jobbban, olcsóbban, gyorsabban" célkitűzésnek. Így a VxWorks lett az első kereskedelmi jellegű, valós idejű operációs rendszer (RTOS), amit egy másik bolygón alkalmaznak.



## Az ezredfordulóig ideai áron! Ajándékozz Karácsonyra hároméves IK-előfizetést!

**M**int azt az Internet kalauz előfizetőink mindegyike az előfizetési „szelvényen” olvashatta, az év vége közeledtével mindenki eldöntheti, hogy jövőre is együtt kíván-e élni az Internet kalauzzal, vagy sem. Ha igen, akkor semmit sem kell tenni, november végén, decemberben megy a számla a jövő évi előfizetési díjra, ha nem, akkor valamilyen módon (E-mailben, faxon, levélben) november 15-ig jelezni kell nekünk, hogy ezekkel és ezekkel a paraméterekkel volt egy ideje előfizetés, de azt jövőre nem kívánom meghosszabbítani.

A döntéshez kell egy alapvető információ: mennyi lesz a jövő évi előfizetési díj?

**A válasz:** belföldön 2090 Ft. Ez az összeg tartalmazza a jövőre megjelenő 11 szám (a nyarat 1998-ban is egy július-augusztusi számmal hidal-

juk át) árát (12% áfával együtt), a csomagolási és postázási költségét, függetlenül attól, hogy a lap ára megtartja-e a mai 198 forintos értéket, vagy kénytelenek leszünk az utcai árusításnál emelésre. (Aki év közben rendeli meg a lapot, annak a még kézbesítendő lapszámok számának és 190 forintnak a szorzatát kell fizetnie, de ez csak addig igaz, amíg a lap őrzi a 198 Ft-os árát.)

Mint látható előfizetéssel a lap házhöz jön, és még olcsóbb is, tehát megéri, ám azok, akik az idén 1680-at fizettek, némiképp húzhatják az orrukat: most 2090, azután esetleg 2500... Ki tudja, hova nőnek az árak mondjuk három év alatt? Nos ezeknek az aggodalmaskodóknak, és mindazoknak, akik már most biztosak abban, hogy az Internet kalauzról jövőre, sőt azután sem akarnak lemondani, indítunk egy biztonsági elő-

fizetési lehetőséget: mostantól december 15-ig bárkinek módjában áll a lapot a következő három évre 5000 forintért megrendelni. Ez az 5000 Ft tartalmazza az 1998-ban, 1999-ben és 2000-ban megjelenő 33 szám áfás árát, a csomagolási, postázási költségeket, függetlenül attól, hogy hova szalad-

nak időközben a lapárak, a postaköltségek (ez utóbbit külföldre persze ennyirel nem tudjuk vállalni, külön-országba az előfizetés 5000,- plusz várható postaköltség). Mint látható, ez egy évre vetítve még az ideje 1680 forintos árát sem éri el, ugyanakkor azok, akik ezen az áron megrendelik a lapot,

és az 5000 Ft-ot december végéig feladják (átutalják, befizetik) a Kiadóknak, már a következő évezredre is bebiztosították magukat, 2000-ben is jár nekik az Internet kalauz. (Egy aprócska további plusz: a hároméves előfizetők az idén hátralévő számokat is olcsóbban kérhetik.)

### Az Internet kalauz olvasói tehát most három lehetőség közül választhatnak:

1. ha eddig előfizetőink voltunk, de nem kérjük tovább a lapot, akkor ezt jelzik nekünk;
2. ha jövőre előfizetőnk szeretnénk lenni, akkor az ideje előfizetők nem tesznek semmit, a többiek kitöltik az egyéves előfizetési szelvényt; majd mindkét tábor számla ellenében befizeti a 2090 Ft-os előfizetési díjat;
3. ha szeretnénk magukat az ideje árán olcsóbban három évre bebiztosítani, akkor kitöltik a hároméves előfizetési szelvényt, és utána számla ellenében befizetik az 5000 Ft-os három évre szóló előfizetési díjat.

A hároméves előfizetés egy igazán szép és eredeti karácsonyi ajándék is lehet, ez esetben értelemszerűen más a postázási cím (ez a megajándékozotté) és a számlázási cím (ez az ajándékozóé), és díszes igazolást (ajándéklevelet) is küldünk, amennyiben a megrendelő a szelvényen ezt igényli.

A megrendelő szelvényekkel azonos tartalmú szöveggel természetesen E-mailben, levélben, faxon is meg lehet rendelni a lapot (egy évre is, háromra is), úgyhogy kedves Olvasóink, most már csak Önökön múlik, hogy élnek-e valamelyik lehetőséggel.

#### EGYÉVES ELŐFIZETÉSI SZELVÉNY

(Az Internet kalauz 1997-es előfizetőinknek nem kell kitölteni, nekik automatikusan hosszabbítjuk előfizetésüket, ha nem mondják le azt.)

Megrendelem 1998-ra (automatikus hosszabbítással, ha lemondási szándékomat 1998. november 15-ig nem jelzem) a jövőre 11 alkalommal megjelenő Internet kalauz bruttó 2090 Ft-os előfizetési díjért.

MEGRENDELŐ NEVE: .....

Postázási cím: .....

Számlázási cím: .....

Amennyiben kéri, hogy már az ideje év hátralévő részében megjelenő számokat is postázzuk (darabonként 190 Ft-os árral növelve a számlaértékét) jelezze a négyzet beiktatásával:

A megrendelő szelvényt a Kiadóba kell eljuttatni: PRIM Kft. 1506. Pf. 140., Fax: 228-3372, 228-3373 / 13-as mellék. E-mail: prim@prim.hu

#### HÁROMÉVES ELŐFIZETÉSI SZELVÉNY

Internet kalauz az ezredfordulóig – 1997-es áron

Megrendelem 1998-ra, 1999-re és 2000-re az évi 11 alkalommal megjelenő Internet kalauz összesen 5000 Ft-os áron, mely összeg tartalmazza a 12 % áfát is.

MEGRENDELŐ NEVE: .....

Címzett neve: .....

Postázási cím: .....

Számlázási cím: .....

Amennyiben Ön az idén nem előfizető, és kéri, hogy már az ideje év hátralévő részében megjelenő számokat is postázzuk (darabonként 160 Ft-os árral növelve a számlaértékét) jelezze a négyzet beiktatásával:

Amennyiben kéri, hogy a címzett nevére kiállítsunk ajándékozó levelet, tegyen a négyzetbe egy X jelet, és az alábbi sorokat is töltsse ki!

Az ajándékozó milyen néven szerepeljen a levélben: .....

Az ajándéklevelet hova küldjük: .....

A megrendelő szelvényt a Kiadóba kell eljuttatni: PRIM Kft. 1506. Pf. 140., Fax: 228-3372, 228-3373 / 13-as mellék. E-mail: prim@prim.hu

