

Kék Rózsza

Az IBM Magyarország rendszeresen megjelenő lapja



Képfeldolgozás RISC/6000-esen – a láthatatlan is láthatóvá válik
(Cikkünk a 6-7. oldalon)

TARTALOM

SZÁMOLJUNK A DKS-SEL IS!

Több mint 3000 helyen installálták

RÉGÉSZETI KÉPFELDOLGOZÁS

Az eltűnt idő nyomában, avagy régi korok a monitoron

Az ES/9000 ÚJ VILÁGA

Nagygépek feltámadása: nyílt szabványokkal

INTELLIGENS MEGOLDÁS

Pénztárgépek és a Support Center

A KÁBELEZÉS MAGASISKOLÁJA

IBM Advanced Connectivity System

Az államigazgatás vonzereje

A számítógépes rendszerek egyik legnagyobb felvevőpiaca a világon az államigazgatás. Magyarországon is így van? – kérdeztük Regőci Istvántól, az IBM Magyarország marketing menedzserétől.

R.I.: Igen, szerencsére ma már nálunk is elképzelhetetlen a kormányzati, igazgatási tevékenység számítógépes rendszerek alkalmazása nélkül. Az elmúlt három évben számos jelentős projektet indítottak ezen a területen, és gyors fejlődés várható a jövőben is. Igen nagy lemaradást kell behozni, hiszen a rendszerváltás előtt a Cocom-korlátozások, az eltérő fejlesztési politika, a beruházási források vagy a megfelelő távközlési hálózat hiánya miatt a számítógépesítés színvonala messze elmaradt a nyugati államokban szokásostól.

4./1993

(folytatás a második oldalon)

(folytatás az első oldalról)

Ausztriában például tízszer annyi számítógép üzemel, mint Magyarországon.

K.R.: Gondolom, akkor még korai a piac telítettségéről beszélni. Hogyan jellemezné az 1990-es évek számítógépesítési igényeit az államigazgatás területén?

R.I.: Korábban az egyedi számítógépek, számítóközpontok, illetve PC-k iránt volt kereslet. Számos helyi PC-s hálózatot alakítottak ki, ami óriási szerepet játszott a számítógépes kultúra terjesztésében. Ma a számítógépes hálózatok és a különböző platformok összekapcsolására van leginkább igény. Egyre több helyen tapasztaljuk az integrált kommunikációs rendszerek iránti keresletet, ahol az adat és a hang ugyanazon a hálózaton keresztül kerül továbbításra. Fontos jellemző, hogy a vevők kulcsrakész rendszerek szállítását kérik, ami az összes hardver- és szoftverelemet, az alkalmazói programokat, a speciális berendezéseket és a különféle szolgáltatásokat jelenti.

K.R.: Felkészültek-e a piaci igények megváltozására?

R.I.: Feltétlenül. Mi ezt úgy fogalmazzuk meg, hogy a vevőknek már nem számítógépet, hanem a konkrét feladatokra a legjobb, legtokéletesebb megoldást kell kínálnunk, aminek persze egyik – általában meghatározó – eleme a számítógép. Az IBM Magyarország rendkívül sokat tett és tesz azért, hogy vevőinek teljes körű kiszolgálást nyújtson a szakértői tevékenységtől a tervezésen át a kulcsrakész rendszer megvalósításáig – beleértve a különböző szolgáltatásokat: oktatást, karbantartást, online támogatást.

K.R.: Vannak-e ehhez megfelelő

szakemberek? Hiszen rendkívül széles a választék: más feladatot kell megoldani a légi közlekedés területén, a rendőrségnél, vagy a lakossági nyilvántartások esetében.

R.I.: Munkatársaim az egyes szakterületeknek megfelelően szakosodtak, hiszen több év kell ahhoz, hogy megismerjék egy-egy nagy vevő alkalmazását, fejlesztési igényeit. Ez még mindig nem jelenti valamennyi részlet pontos ismeretét, de elegendő tudást ad ahhoz, hogy kiválasszuk a legmegfelelőbb megoldást (alkalmazói programokat) és az ehhez legjobban illeszkedő platformot. Munkánkat kitűnő rendszermérnökök segítik, akik az egyes platformok, a kommunikáció vagy a hálózat-tervezés specialistái. Sok esetben a vevői igények alaposabb feltérképezéséhez igénybe vesszük az IBM fejlesztési központjainak segítségét: a bécsi székhelyű egészségügyi, a londoni légiforgalmi és légi irányítási, a francia és amerikai távközlési centrumokét. Ezekben a központokban a részterület speciális számítástechnikai fejlesztései folynak, így például a távközlési kutatóközpontban készítették el az IBM telefontudakozó-rendszerét, és hasonló módon fejlesztették a MedSolution egészségügyi információs rendszert is.

K.R.: Hol tartanak a MedSolution honosításával?

R.I.: Örömmel számolhatok be arról, hogy az adaptálás megtörtént, és a rendszert a szolnoki Hetényi Géza Kórházban, valamint a Szegedi Orvostudományi Egyetemen AS/400-as platformon installáltuk. Természetesen a program magyar nyelvű, és figyelembe veszi a magyar egészségügy speciális igényeit. A MedSolution az első valóban „testre szabott”, átfó-

gó kórházi informatikai rendszer a magyar piacon. Az adaptációt a szolnoki és szegedi számítástechnikus és orvos kollégákkal együtt végeztük el. Időközben megjelentünk a piacon a RISC/6000-es MedSolutionnal is, amellyel a Debreceni Orvostudományi Egyetem által kiírt világbanki tenderen nyertünk üzleti partnerünkkel, a LabCom Kft.-vel közösen.

K.R.: Tulajdonképpen milyen szerepet játszanak az IBM üzleti partnerek az államigazgatási piacon?

R.I.: Meggyőződésem, hogy jelentős piaci részesedést csak stabil üzleti partnerekkel együttműködve lehet kialakítani, illetve fenntartani. Ezek a partnerek egy-egy téma kiváló ismerői, így a vevők számára a legfontosabbat nyújtják: a legjobb és leghatékonyabb megoldást problémáikra.

K.R.: Említene néhány példát?

R.I.: Az Intersoft Kft.-nél több éve készítenek felhasználói programokat AS/400 platformon az Országos Nyugdíjfolyósító Intézet számára. Ezek a programok a vevő igényei szerint készültek, és az IBM AS/400 berendezésekkel együtt teljes körű megoldást adtak és adnak a Nyugdíjfolyósító Intézet meghatározott számítástechnikai feladataira. Természetesen a legjobb megoldás megtalálása nem

(folytatás a harmadik oldalon)

Felelős kiadó: Straub Elek
Szerkesztő: Dr. Nagy Bálint
Tördelő szerkesztő: S. Szmuk Judit
Fotók: IBM és Csorba Gábor
Szerkesztőség: 1118 Bp., Ménesi út 22.
Telefon: 165-4422/123 mell.
Telefax: 186-9265 Telex: 22-4728

© 1993. IBM Magyarország

Készítette: La Chance

Reklám - Nyomda Kft.

HU ISSN 1217-162X

(folytatás a második oldalról)

képzhető el a vevő együttműködése nélkül. Szerencsére az államigazgatásban sok remek számítástechnikai szakember dolgozik, s ők segítenek a vevői igények pontos megfogalmazásában, és az általuk készített felhasználói programok termékeink sikerét is növelik. Két példát szeretnék erre említeni. A Határőrségnél nemrég adtunk át egy ES/9000-re épülő számítógéphálózatot, amelynél az amerikai fejlesztők által készített programokat a Határőrség szakemberei illesztették a magyar viszonyokhoz. Ez az együttműködés alapvető tényezője volt a sikernek. A rendszer átadása kapcsán Boross Péter belügyminiszter Szent László éremmel tüntette ki Gögge Péter kollégámat, a projekt vezetőjét.

K.R.: Lehet, hogy a másik példa éppen az Országos Rendőr-főkapitányság által kibocsátott tenderhez kapcsolódik?

R.I.: Valóban, a budaörsi mintarendszerről van szó. Az ORFK által kiírt tender részeként egy RISC/6000-es szerverekből és PS/VP személyi számítógépekből álló mintahálózatot hoztunk létre a Budaörsi Rendőrkapitányságon. Érdekessége, hogy online kapcsolatot teremt a PC-s világ, a UNIX-szerverek és a nagygépek között. A rendszer igazi karrierjét mégis az a negyven különféle rendőrségi alkalmazás jelenti, amit a rendőrök készítettek, és a gépek installálása óta eredményesen használnak mindennapi munkájukban.

K.R.: Beszélgetésünk során többször szóba került a rendszerek nyitottsága, összekapcsolhatósága, illetve a hálózatok kérdése. Említene erre példát?

R.I.: Egyre több olyan felhasználó van – különösen az államigazgatás



REGŐCI ISTVÁN

területén –, ahol különböző gyártóktól származó, eltérő platformú eszköz működik, és alapvető követelmény ezek összekapcsolása. Az IBM erre már számos megoldást kidolgozott és valósított is meg. Az OSZH-nál például Digital VAX-os és IBM AS/400-as hálózatok működnek együtt, a Belügyminisztérium más területén az IBM mainframe és a Siemens nagyszámítógép között van kapcsolat Ethernet hálózaton keresztül. A hálózati alkalmazásban a legfrissebb esemény, hogy nemrégiben írtunk alá a Nemzeti Üdültetési Alapítvánnyal egy szerződést mintegy húsz AS/400 számítógépből álló országos hálózat, valamint a kommunikáció és az alkalmazói szoftver szállítására. Ez a rendszer lehetővé teszi majd bármely területi irodából az ország valamennyi üdültetési egységébe az online helyfoglalást.

K.R.: Nem tértünk még ki az oktatásra. Lapunk korábbi számában már beszélgettünk erről kollégájával, Damján Tamással. Így most csak az újdonságokról kérdezzük.

R.I.: Az idei év legfontosabb ese-

ményének az RISC/6000 gépekre meghirdetett Campus Licence akciónkat tartom. Ennek lényege, hogy az egyetemek számára igen kedvező alapösszegért (a listaár néhány százalékáért) kínálunk egy huszonhárom alapszoftverből álló programcsomagot és korlátlan másolási lehetőséget az egyetemen belül felállítandó IBM gépekre.

Az év kiemelkedő üzleti sikerének tartom, hogy az Eötvös Loránd Tudományegyetem által kiírt világbanki tenderen eredményesen pályáztunk az IBM SP-1-es szuperszámítógépből és RISC/6000-esekből álló hálózatunkkal. Magyarországon ez lenne az első szuperszámítógép.

Az IBM kiemelt szponzorálási területe az oktatás. Jelentős kedvezményekkel (hardver, Campus Licence) támogatjuk a gépek vásárlását, és Academic Initiative néven számítógépek adományozásával továbbra is segítjük az IBM kultúra, a legfejlettebb számítástechnika terjesztését.

(folytatás a negyedik oldalon)

(folytatás a harmadik oldalról)

Idén szeptemberben rendeztük meg az IBM Academic Initiative Szimpóziumot Bécsben, ahol valamennyi ország egyetemi vezetői ismertették az eddig eltelt időszak kutatási eredményeit, amelyeket a gépek alkalmazásával értek el. *Csépai János* és *Quittner Pál* előadása aratta a legnagyobb sikert a magyar Academic Initiative programról. Az IBM 3090-1707 számítógép-hálózat révén az egyetemi kutatók közvetlenül hozzáférnek a külföldi egyetemi adatbázisokhoz, használják a gépet a kutatási tevékenység során és mintegy hétszáz egyetemi hallgató ismerkedett meg a programozásával.

Egy másik jelentős esemény a RISC/6000 alapú CATIA számítógépes tervezői központ (RS/6000 alapú) létrehozása a Miskolci Egyetemen. Remélem, hogy ez a tervezőrendszer hozzájárul ahhoz, hogy a magyar ipar számára kiváló felkészültségű szakembereket képezzenek, és ezek az eszközök hatékonyan segítik majd a Bay Zoltán Intézet munkáját is.

K.R.: Úgy gondolom – ha vázlatosan is – a legfontosabb területeket sikerült bemutatnunk olvasóinknak. Végezetül miről szeretne beszámolni, ha egy év múlva újra találkozónánk?

R.I.: Legszívesebben a piaci részesedés növekedéséről, üzleti partnereink gyarapodó számáról adnék hírt. A legfontosabbnak mégis azt tartanám, ha minél több olyan vevőt sorolhatnék fel, akik elégedettek az IBM szolgáltatásaival, partnernek tekintik cégünket fejlesztési elképzeléseik kidolgozásában és megvalósításában.

Munkatársaimmal együtt ezen dolgozunk. ◊

Számoljunk a DKS-sel is!

A számítógépek egyik legelterjedtebb alkalmazási területén, a gazdasági ügyintézésben a magyar fejlesztésű szoftverek uralma a jellemző, a külföldi kínálatból – jogosan – csak a honosított változatoknak van esélyük. Ezt a tendenciát ismerte fel az IBM Magyarország is, amikor partnercégéhez, a Business Data Budapest Kft.-hez fordult, hogy vegyen részt az Európában méltán népszerű IBM DKS pénzügyi-számviteli programcsomag honosításában.

A több mint háromezer helyen installált, főleg német nyelvterületen alkalmazott számviteli programcsomagnak – amely már az S36-os platformon is futott, de ma elsősorban AS/400 minigépeken használják – közel egy éve készült el a magyar változata. A teljes egészében magyar nyelvű, mezővezérelt help funkciók jelentősen egyszerűsítik az interaktív könyvelési rendszer kezelését. Természetesen lehetőség van párhuzamosan többnyelvű (német, angol, francia, cseh, szlovák, bolgár, szlovén, román stb.) működtetésre is, ami például a vegyes vállalatok szempontjából egyáltalán nem elhanyagolható tényező. A könyvvezetést, a kötelezettségek és követelések nyilvántartását biztosító és a pénzügyi információs rendszert is tartalmazó programcsomag maradéktalanul teljesíti a magyar számviteli törvény előírásait, így a „tisztán” magyar érdekeltségű cégek is haszonnal alkalmazhatják. A programmal követni lehet a számviteli és adózási előírások gyakori módosulásait, s kapcsolódhat más alkalmazói programokhoz is.

Az IBM a gazdasági élet követelményeinek megfelelően folyamatosan továbbfejleszti a DKS pénzügyi programcsomagot, a módosításokat pedig a Business Data Budapest szakemberei beillesztik a honosított magyar verzióba. Ily módon a különböző méretű magyar vállalkozások egy kiforrott, a jelen és a jövő igényeihez igazodó számviteli programcsomaggal könnyíthetik meg számítógépes ügyviteli munkájukat. ◊

A sikerkarrier folytatódik

Közel öt éve indította útjára az IBM az elsősorban üzleti alkalmazásokra kifejlesztett AS/400 miniszámítógép-családot. Az eltelt idő alatt mintegy 250 ezer felhasználó tette le a voksát az AS/400 szerverek mellett a nagyvilágban. Magyarországon az eladott rendszerek száma meghaladja a kétszázat. Az AS/400 eddigi sikereit főleg annak köszönheti, hogy egyedülálló szolgáltatásokat nyújt az adatbázis-kezelés, a kommunikáció, a rendszer- és hálózatfelügyelet, az adatvédelem és a megbízható működés területén.

Az IBM rochesteri laboratóriumában – itt folyik az AS/400 fejlesztése – keményen dolgoznak a számítógépcsalád piaci helyzetének további erősítésén. *Dozmati Zoltán* termékmenedzser a koncepcióváltás előtt álló gépcsaládot érintő hardver- és szoftverújdonságokról, szándékokról számolt be, amelyek meghatározó jelentőségűek nem-

(folytatás az ötödik oldalon)

(folytatás a negyedik oldalról)

csak az AS/400 jövője szempontjából, hanem hatásuk kiterjed az AS/400 világán túlra is.

Szándékok...

Az egyik legfontosabb bejelentés a hardverfejlesztéssel kapcsolatos: az AS/400 a jövőben a RISC architektúra 64 bites változatára épül. A gépcsaládot eredetileg 96 bitesre tervezték, amelyből jelenleg 48 (!) bitet használ ki, megelőzve a ma általánosan elterjedt 32 bites minigépeket. Ígéretük szerint a fejlesztés következő lépése a 64 bit kihasználása lesz – de még ekkor is marad 32 bit a jövő évezredre...

A másik lényeges újdonság a szoftverfejlesztés irányát határozza meg a client/server architektúra felé. Az AS/400 megtartja jó tulajdonságait úgy, hogy a nyílt rendszerek követelményeinek is megfelel. Futtatja az OS/400 operációs rendszer alatti alkalmazások mellett a DOS, OS/2, Windows, Windows NT, AIX, System 7 és a különböző UNIX alapú applikációkat is.

Úgy tűnik, hogy igazából most jött el az AS/400 ideje, az új, fejlettebb hardveren kezdi igazán jól érezni magát a rendszer. Az operációs rendszer grafikus interfészt kap, a file-server funkciók többszörösen felgyorsulnak, s az OS/400 megjelenésében és belső struktúrájában is objektum-orientált lesz.

... és tények

Dozmati Zoltán nemcsak az AS/400 gépcsaláddal kapcsolatos hosszú távú „szándéknyilatkozatot” ismertette, hanem beszámolt az ezeket a trendeket alátámasztó friss bejelentésekről is. Így például három új, szerver üzemmódra opti-



DOZMATI ZOLTÁN

malizált modellt bocsátott ki az IBM, ezek: a 100-as, a 135-ös és a 140-es. Emellett megjelentek az „AS/400 Client Series” védjeggyel ellátott kliens szoftverek, amelyek széles választéka a végfelhasználói programoktól kezdve a csoportmunkát támogató (groupware) szoftvereken keresztül egészen az alkalmazásfejlesztő eszközökig egyaránt használható. Value Point for AS/400 néven új, grafikus terminálok is megjelentek, amelyeknek a jövő év elején már a kelet-európai nyelvi változat is napvilágot lát. Forgalomba került az AS/400 és a Novell szerverek kapcsolatát biztosító új szoftver, a LANRES/400. Mozdó terminálokról, rádióhálózaton keresztül (Mobil Network Access) is lehet AS/400-ra kapcsolódni, amint ezt a távközlési szolgáltatás lehetővé teszi. Bejelentették az AppleTalk adaptert AS/400-ra, így a Macintosh rendszerkonzol is lehet az AS/400-hoz.

Új merevlemez tárolókkal is kirukkolt az IBM. A RAID-5 technológiát elsőként megvalósító 9337-eseket továbbfejlesztették,

RISC processzoros, szupergyors vezérlővel és nem felejtő, Read and Write gyorsító (cache) tárral látták el. A 0,5, 1 vagy 2 gigabájtos lemezcsomagokból álló modulok választási lehetőséget kínálnak a különböző RAID üzemmódok között.

AS/400-zal vezérik és robotteχνológiával kezelik a mágnesszalagkönyvtárt (Tape Library Data Server). A hatalmas adatállományok archiválására szolgáló szalagokat vonalkódok alapján azonosítják. A 210-3040 szalagból álló könyvtár 7,2 terabájtnyi adatot tárol adatkompresszióval. Így most már háromszintű adattárolás valósítható meg AS/400-on: lemezen, optikai tárolón és szalagon. A mesterséges intelligencia elvei szerint működik az Expert Cash, amely az adatmozgás optimalizálásához nemcsak a mágnesszalagos alrendszer működését veszi figyelembe, hanem az alkalmazások igényeit is: csak akkor és úgy lép akcióba, ahogyan célszerű.

(folytatás a tízen-egyedik oldalon)

Az eltűnt idő nyomában – gépesített régészet

Az őszi CAMP '93 kiállítás egyik szenzációját az IBM standja kínálta. Látogatók, riporterek, s a CAD/CAM/CAE világ iránt érdeklődő műszaki szakemberek valami merőben szokatlant láttak egy RISC/6000-es gép képernyőjén. S hogy mi vonzotta oda őket? A monitoron gyönyörű táblaképek, festmények, illetve régészeti leletek elevenednek meg a hozzájuk tartozó leírással.

Ugye korántsem tipikus alkalmazások ezek a számítástechnikában? *Romhányi Beatrix*, a szoftver jó ismerője mondja el, voltaképpen mi is van a háttérben.

Humán kontra réal?

Az ELTE Régészeti Tanszékének tudományos munkatársa közel két éve került kapcsolatba a KLEIO programcsomaggal. A humán területek közül az elsők között régészekben ismerték fel, hogy a számítógép és a rajta futó régészeti célszoftver jelentősen megkönnyítheti a munkát. Még azok az idősebb régészek is kénytelenek előbb-utóbb segítségül hívni a számítógépet, akik egyébként idegenkednek tőle. Rájönnek, hogy nem boldogulnak az irdatlan mennyiségű adattal, képtelenek annyit jegyzetelni, cédulázni, amennyi a terjedelmes szöveges leírások elemzéséhez szükséges.

Romhányi Beatrixot már a középiskolában „megfertőzte” a számítástechnika, programozó matematikusnak készült. Később azonban mégis a régészet felé fordult érdeklődése. Nem meglepő hát, hogy nemcsak felhasználóként, hanem szinte számítástechnikus-

ként is ért a KLEIO-hoz. A folyamatosan megújuló, főként anyag-analízisre alkalmas programot közel 25 éve (!) történészek közreműködésével fejlesztették, elsősorban művészettörténészeknek, levéltárosoknak, történészeknek és régészeknek.

Amire jó a KLEIO

A történelmi alapforrások (leltárak, számadáskönyvek, oklevelek, stb.) tömeges feldolgozásához mindenképpen kellett a számítógép, de a korábbi programok használata

analízisre. Ennek a két szempontnak a figyelembevételével fejlesztették ki a KLEIO-t. Az első levéltári alkalmazások után a középkori anyagkultúra kutatásával foglalkozó művészettörténészek használták, az osztrákok pedig táblaképek (keresztre feszítési jelenet, Krisztus születése, Katalin vértanúsága stb.) részletes leírására alkalmazzák.

A szoftvert eleinte egy fotóarchívummal egészítették ki, hiszen így a szöveges adathoz mindig rendelkezésre áll egy jó minőségű fotó is. Ez a fotóanyag kezdetben nem volt számítógépen, ma már azonban a képeket scanner segítségével a gép memóriájába vagy CD-ROM-ra viszik, s termé-

Image Process 10015 vpl.0105



nagyon nagy adatvesztést okozott. Ha valaki egy bizonyos szempontból gyűjtött adatokat, akkor egy konkrét forráscsoportból csak az őt érdeklőket „halászta ki”, minden egyéb „elveszett”. Emellett vannak olyan forráscsoportok, ahol a szöveggösszefüggés nagyon fontos, a hagyományos adatbázis-kezelők viszont nem képesek full text

szetesen megvan a kétirányú kapcsolat szöveg és fotó között. Tárnyakon díszítésig menő részletességgel lehet keresni a szövegben, de ugyanezt tudja a kép is, a monitoron pedig a megfelelő kép- és szövegrészlet akár egyszerre is kiválasztható és megjeleníthető. A szoftverhez egy felhasználóbarát

(folytatás a hetedik oldalon)

(folytatás a hatodik oldalról)

retusáló képrögzítő rendszer is kapcsolódik, amellyel például egy régi, megsötétedett kép részletei világosíthatók, nagyíthatók, egy szóval élvezhetően elemezhetők.

Végrendeletek és boszorkányperek

A szoftver parancsokkal dolgozik, menürendszere még nincs, de a következő verziók kidolgozásánál már erre is gondolnak a KLEIO fejlesztői.

Rengeteg pontosvesszőt, kettőspontot, vesszőt stb. kell leírni egy bonyolultabb kereséshez, s ilyenkor sokszor hibázunk – állítja Romhányi Beatrix.

Egyelőre ez az ára a szoftver sok kiváló tulajdonságának (részletesség, egy mezőbe többszörös bemeneti lehetőség, nincs adatvesztés).

Nehézkessége ellenére is használják a programot a magyar történészek: a XVIII. századi boszor-

Image Process Tools Options



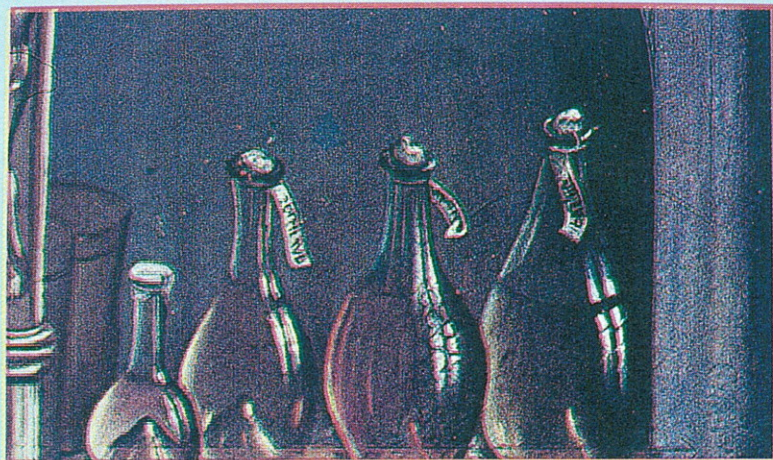
kánypereket dolgozták fel, a XV. századi soproni és pozsonyi végrendeleteket analizálták, továbbá a XVII-XVIII. századi soproni értelmiség könyvtárainak összetételét elemezték vele. A konkrét alkalmazások mellett idén szeptembertől a Régészeti Tanszéken is dolgoznak a rendszerrel, sőt a hallga-

tóknak is oktatják. Év elején nagy-szabású bemutató keretében ismerkedhettek meg a régésznővendékek a KLEIO képességeivel.

Mivel a tanszéken még csak PC-s változatban férhető hozzá, az IBM a bemutatóra kölcsönadta a RISC/6000 350-es modelljét (32 MB RAM, 800 MB winchester, 650 MB CD-ROM, 16"-os, 1280x1024 pont felbontású, 256 szín megjelenítésére alkalmas grafikus rendszer), amely a legtöbbet hozza ki a szoftverből.

A nagy sikerre való tekintettel az ELTE úgy döntött, hogy az Egyetemi Számítóközpontban a három 580-as RISC/6000-es egyikére telepíti a szabadon másolható (!) programcsomagot. Romhányi Beatrix örül, így már egy X-terminálon – bár ez kicsit lassabb, mint a RISC – oktathatja a szoftvert. Már csak az a vágya, hogy olyan típusú RISC gép legyen a tanszékükön is, mint amilyeneken bele-szeretett a KLEIO-ba. ♦

Image Process Tools Options



ES/9000, nyílt szabványokkal

Nem is olyan régen, amikor megjelentek a nyílt midrange rendszerek, a szaksajtó nagy része már el is temette a nagygépeket. A mainframe-nek befellegzett – írták. Mára azonban kiderült: továbbra is fontos helye van a számítástechnika egyes területein, s nemhogy haldokolna, de új távlatok nyíltak meg alkalmazása előtt.

Az apropó, amiért az IBM

Mint ismeretes, az IBM 1990-ben jelentette be a 390-es architektúrát és a hozzá tartozó ES/9000 hardverplatformot. Ezen belül az ES/9000-ben három család található: „a rack kivitelű” 9221-es, a léghűtéses „közepes” nagygépek (9121) és a 9021 típusjelzéssel ellátott vízhűtéses rendszerek. Mára sok minden megújult az ES/9000 rendszeren. Client/server képességek, nyíltrendszeres alkal-

alkalmazáshoz adjuk a legmegfelelőbb, optimális platformot!

Nagygépek, kékben

Ma az ES/9000 rendszereket a felhasználók meglehetősen nagy számától, a megmozgatandó adatok, tranzakciók komoly mennyiségétől függően (10 Mbyte/s és attól fölfelé több optikai csatornán párhuzamosan) alkalmazzák. Nagyon fontos változás a nagygépek használatában: a mainframe kiválóan alkalmazható lokális és nagy kiterjedésű hálózatokban szerver- és adminisztrátori funkciók megvalósítására (a tapasztalatok szerint 30-40 felhasználónként alkalmaznak egy úgynevezett LAN adminisztrátort, amelyet kiválthat egy nagygépen dolgozó központi adminisztrátor). Elsőre talán furcsa, de tény: a LAN-ok mainframe szerverekkel biztonságosabbá tehetők.

Len Diegel, az IBM VM/ESA és ES vevőszolgálati szakembere az ES/9000 budapesti road-show alkalmából úgy nyilatkozott, hogy Európában összesen 14-18 ezer IBM mainframe teljesítményű gép található. A legfontosabb alkalmazási területek: ipar, államigazgatás, bankok és biztosítók, kutatás-fejlesztés. Világhy Tamás szerint, aki az IBM Magyarországnál az ES/9000-esek rendszermérnöke, hazánkban 10-20 között van az ES/9000 gépek száma, főleg iparvállalatoknál és biztosítóknál (például ilyen rendszereket alkalmaz már a Transelektro, a Hungária Biztosító stb.).

Visszatérve az „eredeti apropóra”, a 9121-re, az Európában eladott kétezredik közepes családtagra: az alkalmazó olasz Carraro

(folytatás a kilencedik oldalon)



AZ IBM ES/9000 ROAD-SHOW AUTÓBUSZA A BUDAPESTI HÉLIA HOTEL ELŐTT

ES/9000 nagyszámítógép-rendszer-ről szólnak, kettős: egyrészt szeptember közepén helyezték üzembe a kétezredik(!) 9121-es mainframe-et Európában, mégpedig az északolaszországi Carraro ipari konzernnél; másrészt az IBM böblingeni fejlesztőlaboratóriuma által szervezett, ES/9000 európai road-show körútja során októberben Budapesten mutatkozott be a legújabb nagygépes technika számos eleme: hardver, alapszoftver (VM, VSE) és számos alkalmazás (SAS, SAP stb.).

mazások jellemzik az MVS/ESA operációs rendszer alatt, a POSIX-nak való megfelelést már bejelentették és 1994 márciusától meg is valósul, hogy csak a legfontosabbakat említsük. Ezek és más – például a megbízhatósági – képességek teszik ma vonzóvá az IBM nagyrendszereit. De mindez önmagában még nem lenne elég, ha nem jöttek volna rá (végre) a hazai felhasználók, legfőképpen a nagyvállalatoknál, hogy nem lehet mindent PC-vel megoldani. Az új jelszó a „rightsizing”: minden

(folytatás a nyolcadik oldalról)

csoporthoz tizenegy vállalat tartozik, összesen 1300 alkalmazottal. Az ES/9121 Model 411-en alapuló Carraro információs rendszer hubja több mint 400 terminált és PC-t csatlakoztat a mainframe-hez. Az IBM DB2 relációs adatbázis-kezelője az összes vállalati adatot online módon teszi hozzáférhetővé, a felső vezetés bármely pillanatban betekinthez az üzletmenetbe, és támogatást kaphat a döntési folyamathoz. A kétezredik ES/9121-en futó „üzletmenet-kritikus” alkalmazások között található irodaautomatizálás, mechanikai tervezés (CAD), valamint CIM a termelésirányításhoz.

POSIX az előtérben

Az IBM ismét jelentős lépést tesz azzal, hogy az MVS/ESA operációs rendszert kiterjeszti a nyílt rendszerek felé. Ez most a POSIX interfész definíció részleges kielégítésében vezet eredményre. Ily módon nemcsak heterogén hálózatokban lévő ES/9000 nagygépek alkalmazásainak együttműködésére nyílik lehetőség, hanem alkalmazá-

si programok, adatok portabilitása válik megoldhatóvá, szintén a POSIX szabványnak megfelelő környezetekkel. Egyúttal az IBM arra törekszik, hogy az MVS foglalja magába az X/Open nemzetközi nyíltrendszeres szabványosítási szervezet által kiadott XPG4 portabilitási előírásokat. Továbbá gyorsuló ütemben szeretné támogatni, hogy az MVS és VM nagygépes operációs rendszerei végrehajtsák az OSF elosztott számítógépi környezetre (DCE-re) vonatkozó szolgáltatásait, annak előírásait. Ebbe beletartozik az OSF szabványú távoli eljárás hírvás (RPC), az osztott rendszerre vonatkozó érzékelés és biztonságtechnika és más fontos feltételek teljesítése.

Újra főszerepben

A teljesítményben és funkcionalitásban kiterjesztett ES/9000 rendszer családa a nyílt információfeldolgozási technológia követelményei között, client/server architektúra környezetben megújítja szerepét, és az optimális megoldás marad a felhasználó számára olyan alkalmazásoknál, ahol hatalmas men-

nyiségű adatot kell nagyszámú felhasználó között elosztani; olyan megoldásoknál, amelyek nagyobb fokú adatintegritási, adatbiztonsági, adathelyreállítási és -elérhetőségi követelményeket támasztanak; olyan környezetekben, amelyekben nagy kiterjedésű és komplex hálózatok központi menedzselésére van szükség; és nem utolsósorban heterogén platformok szervergépeként.

Leginkább ezek jelentik az ES/9000 mainframe megváltozott szerepét, amelyben – mint azt a budapesti road-show is bizonyította – igazán nagyot alakít. ♦

Kábelezés felsőfokon

Mint az érrendszer testünk létfontosságú szerveit, úgy kötik össze a kábelek a megépített számítógépes hálózatokat. Ki gondolná, hogy az IBM hazai kábelezési csoportja a már több mint 300 km Type 1 és más típusokkal együtt (twinax, koax) összesen 500 km korszerű kábelt szerelt be? Mostantól olyat is kínálnak, amely nemrég került a cég termékeinek palettájára. Ez pedig nem más, mint az eddigi ajánlatot bővítő, továbbfejlesztett IBM Advanced Connectivity System (ACS), amely számos újítást hozott a strukturált kábelezési rendszerek terén.

A hazai piacon vadonatújnak számító ACS keretében háromféle megoldás kínálkozik az épületen belüli rézhuzalozású kábelezésre. Ezek egyike az STP/A (Advanced Shielded Pair), amely elsősorban nagy sebességű (maximálisan 550 MHz) adatátvitelre szolgál. A kétszeresen

árnyékolt,
(folytatás a
tizedik oldalon)

4./1993
9. oldal



A BUSZ BELSEJE MEGTELT: MAINFRAME, MUNKAÁLLOMÁSOK, ALKALMAZÁSOK

(folytatás a kilencedik oldalról)

kétszer két sodrott érpárat tartalmazó kábelben és a speciálisan kialakított IBM Data Connectoron alapuló rendszer nagy megbízhatóságot és adatbiztonságot nyújt a hálózatok számára.

Az IBM ACS terén a legtöbb újdonságot az FTP/A (*Advanced Foiled Twisted Pair*) fémfóliával bevont, sodrott érpáras huzalozás tartalmazza, gazdaságos megoldást nyújtva mind adat-, mind telefonvonalas beszédszolgáltatásra maximum 100 Mbit/s-os sebességig. Ezeket a kábeleket alkalmazva a rendszer átkonfigurálása nagyon egyszerűen elvégezhető; a használt csatlakozó a korábbi változathoz jobb kontaktust, ennél fogva hosszabb élettartamot biztosít. A szakembereknek sokat mond az a jellemző is, hogy az FTP/A úgynevezett Category 5 minősítésű kábel. Ez nem kevesebbet jelent, mint azt, hogy a teljes, 2 MHz-től 100 MHz-ig terjedő frekvenciatarományban meg kell felelnie az előírásoknak.

A harmadik típus az UTP/A (*Advanced Unshielded Twisted Pair*) árnyékolatlan, sodrott érpáras összekapcsolási rendszer. „Ezt Magyarországon csak ott alkalmazzuk, ahol a kábelek vezetésére fémből készült csatornák állnak rendelkezésre, vagy olyan új létesítmény-nél, ahol ilyen kábelcsatornák kiépíthetők” – tájékoztat *Harmati Tamás*, az IBM Magyarország Kábelezési Csoport menedzsere.

Fontos megemlíteni, hogy az ACS keretében az üvegszál kábelezés területén is számos újítás történt. Ezek révén csökkenthető a telepítési idő, javíthatók az átviteli tulajdonságok. Az FTP/A rendszeren például FDDI hálózat is megvalósítható; ez olyan tervezéssel és kivitelezéssel érhető el, hogy ne

legyen 100 méternél hosszabb kábelszakasz: ilyen távolságig a 100 Mbit/s sebességű jel ugyanis még elvezethető. FDDI esetén a másodlagos, függőleges kábelezés rendszerint üvegszál kábelből készül. Az ACS lehetővé teszi, hogy ISDN terminálokat minden további nélkül csatlakoztassunk a rendszerhez.

Az ACS gyors elterjedését az ország szinte minden régiójában megtalálható IBM-partner kábelező alvállalkozók is segítik. ♦

Intelligens megoldás

S okak véleménye szerint a kereskedelem az a terület, ahol nagyszabású fejlődés prognosztizálható. A különböző típusú és nagyságú kereskedelmi egységek azonban csak akkor működhetnek eredményesen, ha birtokában vannak olyan intelligens pénztárgépeknek, amelyek nemcsak a vásárlók gyorsabb kiszolgálását teszik lehetővé, hanem alapjai egy kereskedelmi információs rendszernek is. A hálózatba köthető és – ügyfél által – programozható pénztárgépek nem beégetett programokkal működnek, összeköthetők a központi géppel, amelyen a back office alkalmazások futnak.

Ezt a trendet az IBM Magyarország idejekorán felismerte: immár három éve forgalmaz intelligens pénztárgépeket. Nyugaton már megszokott, hogy a kereskedelemben az eladás helyén intelligens terminálokat helyeznek el, így a hazánkba érkező külföldi befektető ismeri, sőt keresi is az IBM pénztárgépeket. Eddig több mint 300 intelligens IBM pénztárgép működik országsszerte szupermarketekben és áruházakban, kiskereskedelmi üzlethálózatoknál, benzinku-

taknál és gyorsítékterítő láncoknál. Első látásra nem tűnik soknak az értékesített pénztárgépek száma, Kelet-Európában mégis az IBM Magyarország könyvelheti el a legnagyobb sikert ezen a területen. Éppen ezért idén július elsején – elismerésként – az IBM létrehozott Budapesten egy olyan szakmai központot (Point of Sale Support Center), amely műszaki és marketing támogatást nyújt valamennyi kelet-európai országnak.

Poros Gábor, a Support Center munkatársa szerint legfontosabb feladatuk, hogy termékekhez, illetve alkalmazási területekhez kapcsolódva adjanak szakmai segítséget a kelet-európai IBM szervezeteknek és viszonteladók-nak. E kettős tagolásra azért van szükség, mert akadnak olyan pénztárgépek, amelyeket csak viszonteladókön keresztül értékesítenek. Ilyen például az Entry 01 típusú középkategóriás pénztárgépcsalád, amely önmagában is működik, de PC-hez is köthető. A jelenleg APEH-engedélyeztetés alatt álló pénztárgépek jövő év elején remélhetőleg már forgalomba kerülnek. Más kelet-európai IBM részlegek az intelligens pénztárgépek értékesítéséhez kínálnak szakmai hátteret, így a legmagasabb árfekvésű és legnagyobb tudású 4683 és 4684 modellekhez vagy a 4693, 4694 típusú programozható, PC-alapú pénztárgépekhez.

Poros Gábor a Support Center egyik legfontosabb teendőjének tartja, hogy marketing támogatást nyújtsanak a kiállításokon, bemutatókon való részvételhez. A fejlesztéseket is szeretnék úgy összefogni Budapesten, hogy a kelet-európai országokból érkező egyedi kéréseknek egyfajta szintézisét tovább-

(folytatás a tizenegyedik oldalon)

(folytatás a tizedik oldalról)

bítsák az IBM pénztárgép-laboratóriumainak. A marketing és a fejlesztés koordinálása mellett oktatókkal is foglalkoznak. Partnerek, dealerek, ügyfelek nemcsak azt tudhatják meg ezeken a tanfolyamokon, hogy milyen szoftverek futnak a pénztárgépeken, hanem azt is, hogy milyen szoftverfejlesztő segédeszközök állnak rendelkezésre ezen a területen. A kelet-európai kollégáknak abban is segít a Support Center, hogy bonyolult ajánlataik műszaki helyességét felülvizsgálja, és – szükség esetén – garantálja. Nagyobb projektekhez – külföldre – projektmenedzsmenet is adnak. A nyár derekán alakult szakmai központnak bőségesen akad tennivalója. Egyelőre még csak ketten látják el ezt a sokrétű feladatot, azonban jövőre tervezik két külföldi IBM-es kolléga bevonását is a munkába. Az erősödő kis csapat mindent megtesz az IBM pénztárgépeinek népszerűsítéséért. Most már csak a kereskedelemben kell bekövetkeznie a várva várt fellendülésnek, hogy az intelligens pénztárgépekre nagyobb legyen a fizetőképes kereslet. ◊

(Befejezés az ötödik oldalról)

A mostani bejelentésekkel az IBM jelentősen erősítette technológiai vezető szerepét. Az AS/400-at továbbra is stratégiai jelentőségű terméknek tartja a vállalat. A rochesteri laboratóriumot, ahol az alkalmazások központi fejlesztése folyik (Application Business Systems) átalakították AS/400 fejlesztőközponttá (AS/400 Division). Az új szervezet, a kinyilvánított fejlesztési szándékok és a cél eléréséhez vezető konkrét lépések azt az érzést keltik sok szakemberben,

hogy 1995-re az AS/400 lesz a legnagyobb teljesítményű midrange gép az IBM kínálatában. ◊

A technológia mérföldkövei

1. passzus: PowerPC

Beérett az IBM, az Apple és a Motorola két éve tartó közös munkájának gyümölcse: megszületett a PowerPC. Az elnevezés kissé csalóka, mert a szóösszetételben szereplő PC nem személyi számítógépre, hanem processzorchipre utal. Szabó Balázs, a RISC/6000 rendszermérnöke arról számolt be, hogy a triumvirátus közös fejlesztését már be is építették a RISC/6000 250-es modellbe.

A középkategóriás gépek fejlesztésében rendkívül fontos, hogy a PowerPC már létezik, és nem csak beszélnek róla. Szabó Balázs kiemelte, hogy a PowerPC binárisan kompatibilis valamennyi RS/6000 modellel, így a kész applikációk változtatás nélkül futtathatók. Felhívta a figyelmet arra is: az AIX operációs rendszer lehetővé teszi, hogy a Macintosh gépekre írt és a Windows alapú alkalmazások változtatás nélkül futtathatók. Ezzel az asztalra került egy olyan rendszer, amellyel a UNIX-os alkalmazások mellett elérhető a Macintoshra és PC-re írt applikációk is.

A PowerPC processzorcsalád legkisebb tagjával, a 601-es processzorral készült a 250-es modell. Hamarosan azonban három újabb testvérrel (603, 604, 620) gyarapszik a család. Notebookokhoz fejlesztették ki a PowerPC 603-at, a közepes kategóriájú munkaállomások és szerverek processzora pedig a PowerPC 604 lesz. A

felsőbb teljesítmény-kategóriákhoz szánják a PowerPC 620-at, amely várhatóan jövő év első felében jelenik meg. Jelentősége nagy, hiszen a PowerPC 620 lesz az új AS/400 generáció processzora.

2. passzus: Power2

Egy új architektúráról, a Power2 lapkán alapuló modellekről is beszámolt a RISC/6000-es gépek rendszermérnöke. A RISC processzorok új generációjának tekinthető Power2 lényege, hogy az órajel frekvenciájának növelése helyett az egymással párhuzamosan működő számítási egységek teljesítményét fokozták. Egy órajel-ciklus alatt hat műveletet képes végrehajtani, ezzel ma a leggyorsabb egyprocesszoros eszköz. A RISC/6000-es gépek közül háromba építették be a Power2 lapkát: az 580H, az 590 és a 990-es modellekbe. Ezek a Power2 architektúrájú gépek a szuperszámítógépek kategóriájába sorolhatók.

3. passzus: grafikus architektúra

A nagy horderejű PowerPC és Power2 bejelentésekhez kapcsolódva új grafikus megoldásokat is megismertünk. Ezek közül a legfontosabb, hogy a PowerPC 250 grafikus alrendszere kínálja a leggyorsabb 2D grafikát.

Megnövelték a 3D grafikus processzorok teljesítményét. Egy új grafikus adapterrel, a SoftGaphics programmal a 3D-s alkalmazások olyan munkaállomásokon is futtathatók, melyeken 2D-s grafikus processzor van. Így 2D-s grafikus konfigurációjú olcsó munkaállomásokon is futtatnak 3D-s grafikus rendszereket. ◊

ÁHZ-IBM koncertek

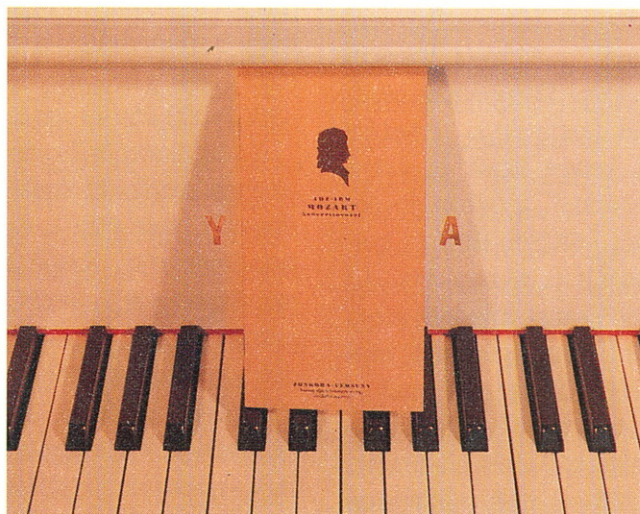
Október 14-én este a Zeneakadémia zsúfolásig megtelt nagytermében *Antal Imre* nyitotta meg az ÁHZ-IBM Mozart koncertsorozatot és zongoraversenyt.

A Magyar Rádió egyenes adásban közvetítette a nagy sikerű nyitókoncertet, a Magyar Televízió pedig felvételt készített róla. Az első zongorista versenyző, *Pátkai Imre* bemutatkozását október 28-án *Bizják Dóra*, november 26-án *Bogányi Gergely* fellépése követte.

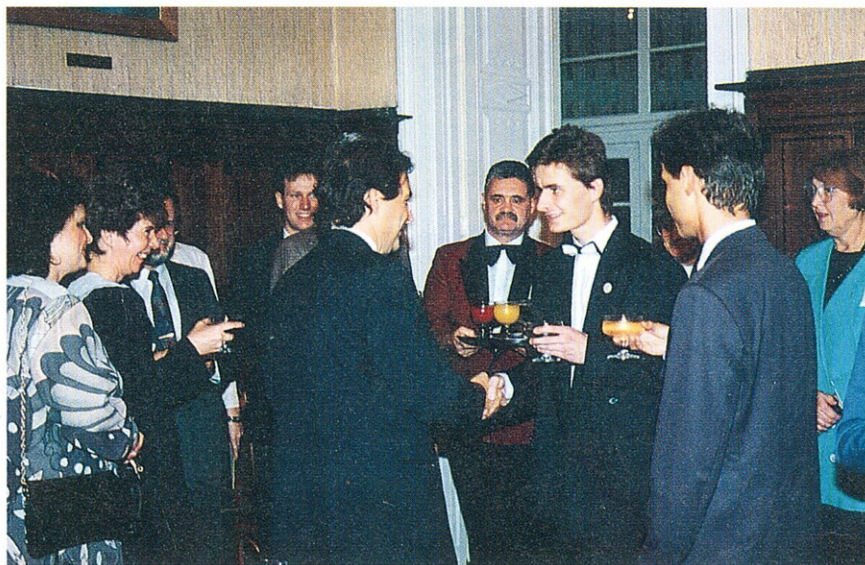
Az ÁHZ-IBM zongoraverseny győztesének nevét, aki egyúttal a nyolcvanezer forintos első díj nyertese, csak a december 6-i gálakoncerten hozzák nyilvánosságra. A díjakat a zsűri elnöke, *Soproni József*, a Zeneművészeti Főiskola rektora, a Magyar Állami Hangversenyzenekar igazgatója, *Lukács Ervin* karmester és *Straub Elek*, az IBM Magyarország igazgatója adja át. A győztes koncertjéről lemezfelvétel készül. ♦



ANTAL IMRE MEGNYITJA A KONCERTSOROZATOT



STRAUB ELEK GRATULÁL PÁTKAI IMRÉNEK, AZ ELSŐ KONCERT SZÓLISTÁJÁNAK



Az IBM Magyarország munkatársai a lap minden olvasójának boldog és sikerekben gazdag 1994-es esztendőt kívánnak!