





Sapphire '96

# SAP-felhasználók kongresszusa Bécsben

Június 12. és 14. között, a bécsi Austria Center Vienna-n tartották az SAP-Sapphire '96 nevű felhasználói konferenciát, amelyhez hasonlóan kötötték rendezésre. Ez alkalomból a résztvevők elér tárta nemrégiben közreadott Internet-stratégiját; a Microsoftal végezett közös munka első gyümölcsét; az Internetre ügyfél-kiszolgáló fejlesztés rendszert utalt; 3.1-es változatú R/3-as részesítésen ismertetőt új vertikális R/3-as rendszereit, valamint telepítőszöveinek friss egységet; a Business Engineering Workbenket; többárt tartós támogatást (ezt az R/3-es rendszerek felhasználóinak).

Sok országból több mint 4 ezer felhasználó gyűlt össze, a plenáris előadásokat németül, angolul, franciaul, spanyolul, portugálul és oroszul is végig lehetett hallgatni. A sokrétű programban – néhány plenáris előadás után – naponta húsz-harmónig (legálisan nyolc párhuszmas) kisebb előadás szerepel a legkülönfélebb témákról: az üzleti tervezésről kezdve az ipar-máris területeire (például a tárkózés, az elektronikai ipar, a pénzügyi szolgáltatások céllajára). Bevezetett R/3-as rendszerek után az üzleti háztartások. Több mint 60 vállalat minden napon kiállított (az örökösök: az IBM, a Digital, a HP, a Compaq, az Intel, az Informix, a Microsoft, az Andersen Consulting, az Ernst & Young, a Price Waterhouse mellett kis cégek, például a magyarországi DYNASoft Kft. is szerepel), és ezek, meg az SAP időről időre bemutatókat, további különbözöző helyen sajtójaikoztatottak tartottak.

## R/2, új telepítőszközök

Ami az SAP R/2-es rendszernek soras illété, Dietmar Hopp, az igazgatótanács elnöke az első nap cső (plenáris) előadásban kijelentette, hogy a cég külön részleget állított az R/2-erőforrások összponosítására és optimalizálására. Ez a részleg egyrészt azon munkálkodik, hogy az R/2 eredzforduló után is stabil rendszer legyen, másrészt hogy megkönnyítsse az R/2 felhasználónak attérését az R/3-asra. Az SAP R/2-szolgáltatásnak munkájára az utolsó napon tartott előadásban mindezeket megismerte, részesítésekben is szólt a rendszerről, egyebek között arról, hogy miben lesz több a készülő 6.1-es változat a mostani 6.0-nál.

Az SAP több ipari kiterjesztést foglalt az R/3-asba, egyebek között az Industry Solutions – Utilitist (ez az R/3-mag beteketésekkel moduljával), kapcsolati, valamint Industry Solutions – Public Sector, amely a pénzügyi modulra ágyazódott. A cég azt tervezzi, hogy a tárヵlabbi években résztére bonjia fel az R/3 rendszert; ezek továbbra is a magrendszerek kapcsolosnak majd, de önműködően tarthatók fenn és fejleszthetők.

A Business Engineering Workbenk sémkákkal, módszerekkel és eszközökkel szolgál az informatikai infrastruktúra tervezéséhez és létrehozásához. Tervezéskor áttekinthető képet ad az R/3-üzlettel kapcsolatos függvényeiről, grafikus mo-

dellelkelést teszi elemzhetővé az üzleti folyamatokat. Konfigurációkra majdnem automatikusan választhatók ki vele a felhasználónak szükséges komponensek, azt követően pedig a futás megtávázsara nélküli hozzájárulást az R/3-aszt az új feladathoz.

## SAP@Web

Ezzel a címmel mutatták be egy új részszintű szolgáltatásot az SAP minősítésű, minden eszközök számára a cégek az elektronikus kereskedelemben eljárása. Ebből és az SAP R/3-ás működésétől kizárt ikerrendszereiből (R/3-on az Internet – Electronic Commerce) a következők derültek ki:

A cégek úgy vélik, az elektronikus kereskedelemben eladtak járatok összértéke mindenkorban nőni fog: az 1994. évi eladások egyszerűen 60 millió dollárt tettek ki, 1995-ben 200 milliót és 2000-re (eljárások száma) 70–200 milliárd dollárra bocsátik ezt az értéket; az a kereskedelmi szaktársaság az SAP ingyenesítés szerint előnyös a vevőnek (a nap bármely szakában vásárolhat, akár otthonról is, hatámas kínálatot tekintet közt, s mindenhez a pénzen kívül mindenhol egyszerűbb vállalkozásra van szüksége). Elönnyös a vállalkatoknak is, viszonylag kicsi lévén a műveleti költség, s miután minden a legújabb információkkal látják el az elérőkönököt, nemzet, sőt nemzetközi mérnökeken folthatároztak marketingbevényüköt. Az R/3-as rendszer üzleti infrastrukturája, a maga hármonikus ügyfél-kiszolgáló architektúrájával – szövegi le a cégek dokumentuma – nagyon jó lehetséget ad az Internetre kapcsolódáshoz; ehhez az integrált munkafolyamat, az ALE (Applications Linking Enabling), az üzleti objektumok technikája és az R/3 nyiltsága adja az alapot.

A vásárlás, mint a helyszínen bemutatták, a következőképpen megy: a vásárló a Weben felkeres az R/3-as működtető szállítóbeléplapját, megtekinti a kínálatot, majd bejelentkezik az R/3-as rendszer feljegyzési adatait. Ezután a vásárló megtörli „kosárát”, az R/3 meghatározza az idevágó arakat (adóst és szállítási költségest), a termékek elérhetőséget, Sales and Distribution moduljával ellenőri a vásárló felkérését, s ha abból nem futja, más fizetési módszert ajánl. A vásárló mindenek ismeretében véglegesül és jóvalhagyja a megrendelést, az R/3-as pedig elkezdi feldolgozni: intézetiük a kiszállítás felét is. (Az egész folyamat jogtulajdonban meglefel az EDIFACT-tel való rendelések.) Kisse másként folyik a dollog, ha a vásárló is működtet R/3-as rendszert, de annak a Purchasing (MM) moduljával nem talál megfelelő szállítót, ezért a Weben kereshet.

Internetes elektronikus fizetési lehetőségekkel is előfordul majd az SAP, ha vegye ki jogszerűségekkel a megfelelő biztonsági folyamatokat. Szükséges továbbá, hogy kellő szerződéses viszony vagy bizalom legyen vásárló és szállító között, megállapodáson keresztük a fizetés módjában, és elég kicsi le-

Fujitsu-ICL

# Új serverek

Serverszámtechnológiáink újdonságain ismertetjük a Fujitsu-ICL a június 25-én, a budapesti megtájékoztatón, szakmai napján. Richard Beverley, a PC- és kiszolgálóüzletigazgató, és keleweámpal marketingigazgatója tartott előadást a témaáról. Szerinte nagymértékben megerősítik az operátorrendszer-piacon a Windows NT, ami a részleteit a BackOffice-sal bővíti a Microsoft-tal léptet a hagyományos serverplatformokon. „Számosnak így tűnik, hogy a különféle UNIX-vállalkozások közötti versenyekben, elősorban a fenyegetések hatására, megszűnnek az új, valós megoldások az egyidejű UNIN, amelyet a SUN és az IBM kiszolgálókban az összes nagy szállító tanácsol, és az egyik legfontosabb UNIX-os bejelentés a Linuxról, az 1.2-es változatnál új, ellentmondásos, és a UNIX az adatbázisokról szóló piaci előnyökkel. Beverley elmondta, hogy az új több mint egymillió dolláros fejlesztés a producentszámára, mint Intel, aki például SPARC alapú rendszereket bocsát ki. Rövid időre számos a PowerPC-re kezeltetésű gyártó, Címenek például a Digital saját belső építésű rendszereket.

A pentiumos serveralkalnak körül a transzverz GI, illetve a superserver GI egész ki a tagokkal: új sorozatuk – először belépő szintű rendszerek számára – a transzverz CMX jelnek meg. Ez a sorozat 100, illetve 133 megahertzes Pentiumról épül, hangsúlyozottan egyszerűsített körvonalban. Elsőször állománykiszolgálóknak szánják, így leméréséről Júliusban kerül piacra a 142 megahertzes 2, 4 vagy 4 HisensePARC processzorral ellapított superserver 3800. Mivel többek között a periférialemezek általában kapcsolatba hozzák a tárolókapacitás meghosszabbítására, 300GB gránitának teljesítménye a jelenlegi fűtő rendszereknek közelítésre.

Ugyancsak bemutatott a Fujitsu által 1990-ben megvásárolt HAL sorozat is tagjai: a HALstation 300-urban SPARC-III processzorral, amelynek és nagy erőjű grafikus alrendszerekkel elhelyezésben a modellek ősi piacra szánták.

Révész Gábor

Nagy sebességű ipari  
**star** blokknyomtatók  
a TUP 400-as család

- Ideális a felügyelet nélküli alkalmazásokhoz
- A papírkiadó egység biztonságosabba teszi a papír kiadását különböző hosszúságú dokumentumok esetén is
- Kétszintű papírkifogást jelző
- Címkeresztelésre is alkalmas
- Hőfejlesztés technológiája



Diztribútor:

**HRC**

Hungary Kft. 1133 Budapest, Gogol u. 13. Telefon: 252-6300 Telefax: 149-1115

## Bentley: a CAD és a GIS között II.

Amint a műlt számunkban ígertük, folytatjuk beszélgetésünket a magyar piacra aktivizálódó Bentley szakembereivel. Ezúttal Stephen Lance Goode, a GeoGraphics termékmenedzse beszél a szoftverekről és az új szemléletmódról, az úgynevezett geoscience-ennergról.

- Hogyan jellemzné a Bentley GIS termékeit? Melyek legnagyobb előnyeiak a vételstársakkal szemben?

- Amikor egy termék fejlesztésébe fogunk, minden saját erősségünkbeli és stratégiainkbeli indulunk ki - csak ez után nézük meg, hogyan viszonyul más szoftverekhez. Azt hiszem, a MicroStationnek, a GeoGraphicsnek, valamint a bozza hasonló termékeinek több komoly előnyük is van. Az egyik legfontosabb a mérnö-

ki alap: a GeoGraphics esetében ez a MicroStation, amely jól ismert, a CAD-hoz használók között széles körben alkalmazott és elfogadott termék. A MicroStation-nek a kezdetektől fogva erőssége volt saját fejlesztőielve, a MicroStation Development Language (MDL), amelynek segítségével a felhasználók maguk is to-

állófejlesztheték a terméket, láthat igényeikhez igazodó funkciókkal. Saját elismert. Mi is ezt használtuk a térképészeti és GIS-kiterjesztések megalkotásához. Igazán jó volt a MicroStation GeoGraphics; az alapjában véve egy fejlesztőplatform, amelyen körülbelül 150 programozó alkalmazta a kiszolgálásra is. Másik nagy pozitívumra a szoftvernek, hogy eszközei lehetővé teszik a térképészeti munka

ez feladatainak elvégzését. De mindezek latt ott van egy alaptechnológia, amelyet erra fejlesztettek ki, hogy testre szabható, övhitelű, kiegészíthető legyen, és ez általában nem jellemző a konkurenca produkumaira.

*– Mennyire fontosak ezek a GIS termékek a Bentley számára?*

- Nemrégiben jelentős kezdeményezést indított újra a Bentley, amelyet mi geoinengineeringnek nevezünk. Ez az elnevezés utal a szemük előtt fejlőzésben lévő folyatokra: a különféle technológiák közédesrére, sőt összolvadásra. Elsősorban mérnöki (CAD), illetve a térképzési (GIS) eljárásokra gondolunk itt. A geoinengineering, a tervezés és térképzés kölcsönösöként olyan területeket jelent „zánunkra,

hol megfogalmazhatjuk a vállalat, a céntény igénytől és érdekcélétől, ahol többféle termékekkel is megelérhetünk. A kiindulási pont az volt, hogy olyan komolyezű támogatásra van szükség, amelyben a tervező- és a környezetvédelmi szakmához köthetően együtt és együttesen dolgozzunk.

*- Ez a konvergencia a magyarázat arra, hogy egyre több, hagyományosan CAD termékekkel foglalkozó gyártócégek jelenik meg a térinformatikai szoftver piacán?*

Igen, a felhasználóknak azt is mondaniuk kell, hogy a felhasználók írni és olvasni tudnak gyakorlatban. Nézzünk meg egy hagyományos GIS-projektet, amelyben az utóbbi 5-10 években találkozhatunk. Az adatok valóban származtak kellett, és ezekre valami CAD szoftvert, például MicroStation használták. Ami azt illeti, a MicroStation számos adatkonverziós vállalkozásnál a facto szabvány. A memorió összességével számára logikus és nyilvánvaló, hogy a fejlődés volt, hogy egyre inkább olyan képességekkel és funkciókkal követezik a technológiát, amelyek korábban kimondottan a gérimformátiika fejlesztőirületehöz tartoztak.

A kétfele technika meglehetősen hosszú ideig egymástól elszigetelve élte, de az utolsó fejlődésnek köszönhetően minden időről megindultak középre. Ezeket az úgy lehetne feltenni a kérdést, hogy mi a megfelelőbb: a memorió, CAD technológiák bővítsések, vagy a GIS fele? vagy mindegyik? A GIS szoftvereket lassúk-e el tervezési eszközökkel?

*Es mi es valasz?*

Számunkra megfelelősen történt az eljárás. Adott egy nagyon erős termék, a MicroStation, amely sok helyütt, számos projektben az adatok létrehozásának és kezelésének is szabványja. A felhasználók többsége is nagy – eddig több mint 220 ezer felhasználó használja a rendszert. Azonban ez a felhasználók többsége az előző fél éve, és bocsátási időszakban, azaz 2019-20. között, a teljes 30 százaléka is érintett valamiféle térképezési vagy GIS-projektben. Tehát ez igazából nem is a mi erőfeszítésekünk okán alakult ki, hanem a felhasználóink követeltek. A mi feladatunk az, hogy megfelelően tartsuk őket a kívánságuknak.

## Vélemények, javaslatok és spekulációk

Ennyt tehet az ATM sájtószolgáltatójáról – Ón fizetést szerezne? Kérlek! Pöldök a Volkswagenrel a MCom más végén is hozzájárult a kedvező árai átterítéshez.

ATM-re. A Scottish Power energiáiperi konzuma nyíltbúsgalatának minden kommunikációja 3Com ATM kapcsolókön zajlik. Bármién konkrétt igényre is vanak Önmek, a 3Com-nál megtalálható a technológiái és gazdasági szempontból optimális megoldás: termékhálózati és munkahelyi



kapcsolókat, ütőszinteket és adaptereket - mégpedig olyan hálózatkezeléssel, amellyel minden kézben tarthat. Az ATM környék vége az Ön számára is

őkezsdőhet! Ha még több ténye kíváncsi,  
küldjön faxot a következő címre: 1-250-80-47



A SOLUTIONS  
INSTANCE

Matav

# Elindult az OSS

**E**ddigi legnagyobb informatikai beruházásának eredményeképpen, a kétéves adaptálási folyamat után, június elején a Matav elindította üzemetéstátmagát (OSS) rendszert. A vállalatnak öt éve vettődött fel egy ilyen rendszer kiépítése; két éve írtak ála a szállítási szerződést a fóvállalkozó Tandemmel, amely elkezdti a Budapesti és a Miskolci Igazgatóság, valamint néhány Budapesti környei primer központ területi kiegyezést, korábban egymillió-háromszázra vonatkozó készletet rendelte. Szoftverszállítóként a dán Cap Programator (a Cap Gemini leányvállalata), hazai partnertként pedig a GFKFI kapcsolódott a projektbe. Mindekkor Rendőr Rendőr, az Üzemelteti Igazgatóság igazgatóhelyettese adott interjút lapunknak.

— Milyen modulokat tartalmaz a rendszer, és közülük melyek lépték őszembe mostantól?

— Négy fő modulra: a számlázásra, az online hivásadatgyűjtésre, a szolgáltatásmegrendelésre és a műszaki nyilvántartára vonatkozóan az OSS. Mostantól Budapesti minden kód modul működik: a számlázás és a hivásadatgyűjtés. Néhány hónapon belül üzembe áll a másik két egység is, ezekhez lépésenként kívánjuk hozzákapcsolni az Távközlési Centrumokban elhelyezett, mintegy négy száz terminált. A két modul szolgáltatási előszerűsítésre a Csepel és az István Központ területén válnak hozzaferhetővé.

— Milyen funkciókkal szolgálnak az OSS modulai?

— A hivásadatgyűjtés az általa felügyelt terület összes – jelenleg mintegy hetven – telefonközpontjáról, minden ejjjel lekérdez az aznapi hívások adatait, és ezt a központi számítógép azonnal feloldozza. Ennek eredményeképpen az ügyfél részéről lehetővé válik, hogy az előző ejjjel állapotot tükrözzen és állítsa. Két másik funkció elöszerzőben az ügyfelszolgálati munkákat automatizálja, segítségükkel azonban nyilván tudjuk a megrendelt szolgáltatást, meg tudjuk mondani azt, hogy egy adott helyen mikor kapcsolható be a telefon, meg tudjuk mondani a kapcsolási számot, ki tudjuk nyomtatni a származédot. A műszaki nyilvántartás a hálosztály jellemzőinek adminisztratív nyilvántartását jelenti. Az OSS az ügynevezési kódoknál következik a vállalatnak a hálózatban elhelyezett két műszaki kiegészítő is, amelyek a szolgáltatási időszakban minden időben a szolgáltatásokat időben meghatározott időszakban elérhetővé teszik.

— Az ügyfelszolgálatok beindításához szükséges hivásadatgyűjtés érdekes számításvilágbeli kérdésekkel jár. Az adatidvényi szakemberek szerint egy telefonról több kívüljárat van, lehet személyszínűről készíthetők. Mi védi ellenetet az adatokat az illetéketlenektől? —

— Kérdés Zoltán Lajosról, a Matav információk igazgatóhelyettesétől.

— Nagyon fontos: az egész OSS zárt rendszereiben – a Matav privát hálózatának igénybevételeivel – működik. Nem használunk fel vonalakat a nyilvános hálózatból, azzal, hogy az adatok pedig a központi kimenetéről közvetlenül a Tandem bemenetére kerülnek. A Tandem hozzáérés-védeleme kényszeri, egyszerű a központban dolgozók korlátozott módon kérhetnek hozzá a rendszerről adathozzáféréshez, másrészről azzal, hogy a nyilvános hálózatból dolgozók saját jelszavakkal (az ezekhez fizető jogosultságuk szerint) kapcsolódhatnak a rendszerről. Az összes beavatkozás napló rögzítője, a begyűjtött adatok pedig nem módosíthatók.

— A júniusban rendszere átvitték az eddigie teljes adatláncolás?

— Tavaly augusztus elejénél, több megnézés után, hosszú és néhány munkával kölönthetők, hogy az adatbázist a régi rendszerekől a Tandemre. Az általános elhúzódásnak kötődik olyan körültekercs, hogy az új rendszerekben PC-s, valamint a központ Honeywell-Bull rendszereire lévő adatátlanításokat, másrészt az adatkonverzió csökkenése a vállalati kapcsolációval, vállalati kultúrával. Ez utóbbi a kereskedelmi és műszaki személyzet alkalmazások közötti platformra hozatalt vonata maga után.

— Mennyit kellett változtatni az eredeti rendszeren?

— A rendszert a dánok adaptálták. Az

eredeti szoftver minden 50-60 százaléka maradt változatlan – előszerűen a struktúra és az adatmodellök tartoznak ide. A többi viszont újra kellett írni a környezeteket, a távkörzeti törvény és a műszaki nyilvántartás különbözősége miatt.

— Sok szolgáltatót kellett krenni a kiadásához?

— Ez nem volt pontos megfogalmazás: inkább a problémák kezeléséhez más. Elter például a forgalmi adó kezelés vagy a számlafájanszorok intézmények mödjei Dániaban, illetve Magyarországon.

— Amikor a KVHM megtárták a koncessziós szerződéseket, a Matav OSS rendszere való illeszkedés előfordulása is a követelmények közé tartozott. Mennyire valósult ez meg?

— Az OSS rendszer technikailag képes több szolgáltatóval adathozzáférni elérhetővé kezdeni. Igy nincs általában annak, hogy bérbeiktatni végezzük. Van már helyi szolgáltató, amely ez ügyben megkeresett minket. De többen nekiáltak a saját rendszer kifejlesztésének.

— Meddig tarts a próbájában?

— Összeg, akkor értekeljük a tapasztalatokat. Célnak, hogy a jövő és végére az OSS-nek mind a négy modulja a teljes Matav-területen üzemeljen. Eltehetőbb kell bővíteni a rendszert: a szükséges erőforrás-növekedés a vonalszámokkal összhangban.

Révész Gábor

MonorTel

# Internet helyi díjért

Ötvzenedik előfizetőjét kötötte be a monori primer terület telefonelátásához felelős Monor Tel Társaság, amely Vécseén működő központot 43 darab kihelyezett fókuszoltatót egészít ki. E központokat a társaság által lefelétek, több mint 300 kilometer hosszú üveghálózatot köti össze, amely módöt adott azonra, hogy – a koncessziós társaságok közül ugyancsak elsőként – kábeltevével szolgáltatni inditsanak el. Ennek jelenleg 10 ezer előfizetője van, az év végei tervezéken 55 ezer telefon-előfizető és 17 ezer kábeltevéző ügyfél szerepel. Ebben az évben 20 millió dolláros a beruházási keretük, ebből még 2,5 millió dollárral munak van hátra.

Tervezett, illetve működő távközlési szolgáltatásukról Berényi elmondta, az Ericsson fejlesztésére ISDN-központszoftver elkezdté után ezen a területen is meg kívánunk jelenni. Belső próba alatt állt Centrex szolgáltatásuk (ez

egy virtuális magánhálózat) valósít meg a fókuszoltató szoftverében, ezzel modellezve az alkókonzóni szolgáltatásokat; végül, igény esetén bérleti vonali összekötésekkel is lehet létesíteni.

A Monor Tel a digitális technológiára adta összes kiegészítő szolgáltatási lehetőséggel rendelkezik, a másik működő hangsorodba mellett több más szolgáltatás iránt is tapasztalatú érdeklődés.

Június 25-én írták alá együttműködési szerződésüket a DataNettel, amelyet kizártan helyi díjárt Internet-elérést biztosítanak a társaság területén működő előfizetőknek. A monori központban elhelyezett Cisco csomponáló gép egy kezdetben 64 kibit/sec. de az igényet szerint bővítethető kapacitással bérleti vonal köti be a DataNet központjába, a bejövőszálon pedig alapkiépítéssel 60 darab 28800 baudos Nokia modemet helyeztek üzembe. Amellett, hogy az Internet elérésének lehetőségét a kábeltevé hálózaton is népszerűsítik, bemutatójellel az ügyfelszolgálati irodákbán is megjelenik a szolgáltatás; egy év alatt néhány száz előfizetőt szereznek szerződésre. A népszerűsítést szolgálja az is, hogy húz – későbbben kivállastándó – iskola számára ingyenes hálózatot elérhet kívánunk nyújtani.

Révész Gábor

**Microsoft**  **Attachmate™**

## Kapszolatteremtés az SNA-világ és a 90-es évek számítástechnikája között

A Microsoft és az Attachmate meghívja Önt a

július 10-én 9.30 órakor kezdődő konferenciájára,

melynek témaja a nagy- és középkategóriás számítógépek (IBM, DEC, VAX, HP, UNIX...), illetve a helyi hálózatok között kapszolatot teremtő Microsoft SNA Server, valamint az Attachmate kommunikációs szoftverei.

Meghívó és bővebb információ igényelhető:

ITD KH,

Tel: 252 0510

## Szemben az árral

Az informatikai piacnak kevés idén a jelentősebb tender, magától értetődik, hogy a szállítók komolyan veszik minden versenygyűrűjüket. Börkönök és konspirálnak, szövetkeznek és összekülnöbbének, elválnak, szinten ismét összeálnak – mintha bárhol szerelemesek lennének. A legutóbbi például az Országos Egységesítőszövetség Pénztár számára kellett – az intézmény alapvető számtástechnikai igénytől kielégítő eszközök szállítására – polivalók beadni.

*Létsz is nagy kalamajka!*

A világbanki tender tűrésában az tiszteleti, hogy a projektre – rendjük, stimmelnek az értésekhez – 12 millió dollárt szánnak. Tisztán illik ezekkel, hogy a világbanki tenderek elbírálatuk a magánjáratot is (igen négy, 75 százalékot súlyval) esik a lotta. Eljött a tenderbörzsi napja, az a párisi borsa hétfő. A holtidőben tenderírók euréjk maradvákkal arra koncentráltak, hogy idejeben adjanék a beadásra kitűzött időpontra. Ám hogy életszínre ne legyen oly egyszerű, a tenderkiráshoz ajánlott egysik relációt adatbázis-kezelő gyártja a beadás előtti órákban, hétfő reggel is lejöhé ment az árral még egy kicsit. Volt, aki még ezt is figyelembe vette – tiszta százzal, „fizeték a büntetést”, összefüggés, irányrendezés a hárás ülésen –, a volt, udinás elegéje lett az egészből.

Minél haljúk, a beutáj művek erős szórást mutatnak, már amit az árat illet. A mezonjy az 5-7 millió dolláros szában tömörül, azonban az egyik százalék melyen a szint előírtat - nem is szerepel az mostanban. Az elızesztés körül közel negyedérett körülbelül valamit nem tartozik a tiszta szívből idővonalas cselekedetek közé – így összegyűjhetik azon szállítók véleményt, aki az 5-7 millió dolláros szában gondolták meggyártásukat a szablon forgó-pályázatot.

A szállítók ázert tartottak szónakat ezt a pályázatot, mert az egységesítőszövetség pénzaráthatósága mellett az 1160 körül az a jóval jelentősebb pályázat, amely az egységi intézmény teljes informatikai rendszereinek megteremtését célzta majd. Joggal tisztelezhetjük fel tehát, hogy az informatikai cégek rendkívül járőrítően tulajdonbanak bármire, amit az említett intézmény körül informatikai és nem informatikai sikron történik.

Mondanunk kell, hogy a tender bontásákor – vagyis azon az eseményen, amikor a honvétosszolgálatokat felbontják, megállapítják, formai hiba kizártja-e azt, hogy érdemben foglalkozzunk a pályaművekkel, és felolvassák, kik minden árat ajánlott a feladatot megoldó rendszerek megvalósítására – nos, tehát a tenderbörzsről feszül volt a légkör. A cikkünkben szereplő intézmény informatikai rendszere minden valamireval szállítónak fiaj a fog. Ismeretlen szerint a nemzetközi cégek átmeneti levállóvalatuk közül ezente mindigeközé eszedések ára készül a rendszer (tenderorszatra), vannak szakemberek, akiknek többéves munkájuk fekszik a projekt elérésében. Ezzel is magyarázható, hogy vérteliséges indoklatot váltott ki a tenderbörzsről.

Gondolom, az a szállító, amely melyen a többiek ála kindult, elszégezett állapította meg magában, hogy nem volt nála bárbar. El tudom képzni, hogy a többiek viszont akkor is ne hessék lett volna arról megyégné, hogy az élet tulajdonképpen cép.

Kivádról nézve – szemtanulmányi legalábbis – semmilyen rendkívül nem történik. Az egyik szállító úgy döntött, hogy ezt a tenderi meg akarja nyerni, ha török, ha szakad. Minden bizonytal megkapta az engedélyt a fónakéspól – mondjak a regionális körzetponti – arra, hogy áldozatnak is haszthat a gyerelemlérekében, vagyis a veszteség nem számít, a tenderi meg kell nyerni, stratégiái okokból, és punkum. „Piaci részesedés vásárlásra!” – ílyenkor ezt szoktak minden magyarorszákon.

Amin beszélünkben tudunk rá, mostanban az informatikai piacnak szintén minden szeregszemben – a rendszerek integrációjától a hálózatcímekig – a PC-kig – éles küzdelmek folytak a megrendelésekért. Ebben a helyzetben különösen érzékenyen fogadtak a szállítók kör a váratlan, az átlagöt körülbelül magatartási, és azon mereng, ki lesz a következő, aki legközelebb ülhet át alkalmával.

**Mester Sándor**

# Két hét múlva Informatikai Diákolimpia

Július 25-én kezdődik Veszprémben a 8. Nemzetközi Informatikai Diákolimpia. A Neumann János Számítógép-tudományi Társaság rendeletei vételkednek, amelyre 59 országból várnak diákokat, a Városi Albert Gimnázium ad otthonat. Maga a versenyeket két óráig tart, a rendezvény 3. és 5. napján. Az olimpia egyéni versenyen, országkörön belül egy négyági csapat indulhat, Magyarország minden rendzéről két csapatot állított ki. A magyar versenyzők a Nemes Tiborral Országos Középiskolai Tanulmányi Versenyen legjobban szerepeltek diákok közül kerültek ki. Az első csapat: *Lakatos Roland* (Bácsalmás), *Györgyi Gábor* (Szigetvár), *Tóth László* (Miskolc) és *Andics Ádám*.

pdd (Debreccen); a második: *Kósa Gábor Zsolt* (Veszprém), *Klampitszki Zsolt* (Békéscsaba), *Ungár Péter* (Budapest) és *Üjhelyi Gábor* (Miskolc). A versenyzők külön Compaq PC-ken (összesen 240-en) dolgozhatsanak, ezeken kívül 30 rétegkélelő, 60 gyakorló-, 60 zödré- és 30 biztosítási gép is fog működni (valamennyi a Compaq adja az esemény idejére). Egy 12 fős biztosítási állítja az összesen 20 dolgost, ezek közül valamit ki a zárti hármat-hármat a versenynapok előtt. A 240 versenykör között 20 aranyat, 40 ezüstöt és 60 bronzot osztanak ki.

A rendezők – az adám Stúdióval közösen – a nagyközönségnek is szánnak programokat, késztelenek az oly módon, hogy minden rendszerrel a Viola rendszerrrel.

Az Olimpia főbb hatalmi támogatója a Compaq Computer Kft., a Philips Magyarország Kft., a Soros Alapítvány, az OTP Bank Rt., a Microsoft Magyarország Kft., a Delphi-Szórt Kft., a Graphicsoft Kft., a 3Com GmbH, a Matvári Rt. és a Veszprém Önkormányzat.

Az Olimpia főbb hatalmi támogatója a Compaq Computer Kft., a Philips Magyarország Kft., a Soros Alapítvány, az OTP Bank Rt., a Microsoft Magyarország Kft., a Delphi-Szórt Kft., a Graphicsoft Kft., a 3Com GmbH, a Matvári Rt. és a Veszprém Önkormányzat.

## Systems 96

Október 21. és 25. között rendezik meg Münchenben a Systems 96 kiállítást és szakvásárt – közölik a város rendezői Messer München Internationale magyarországi képviselete, a Promé Június 26-i sajtójelkötőjükön. 1996-tól évente rendezik meg a Systemset. Több mint 1800 kiállító várunk hatvan országból, a látogatók számát eltehetetlen 120 ezerre becslik. Távára a látogatók kitérőházaikat, valamint a közép- vagy felső vezetéséhez taroztak. Két szörfszelvénysorba lesz az idén: a vállalati irányítási rendszerekkel szolgálók, illetve az elektronikai szoftverekkel, önműködőkkel, mint az Oracle, az SAP, az Informix, a CA vagy a Baan; valamint az adatbázisházak, amelyek külön pavili-

onti kapnak, és konferenciát is rendeznek evel kapsolatban.

Szintén a kiemelt témaik között szerepel a globális telekommunikáció, a CAD és CAM megoldások, a vállalati hálózatok, az interneti technológiák; ebben a téma köztársaságban. A World Online címrel külön bemutatót is tartanak a hálózati számítógépek fejlesztésére terén elérte legjavabb eredményekről.

Nem sokkal a Systems 96 után, november 12. és 15. között kerül sor az Electronica 96-ra. A követően megrendezett, az elektronikai alkatrészeket, részegyégeket, mérő- és teszberendezéseket bemutató, elmei 115 ezer négyzetméteres kiállításon az előzetes jelentkezés alapján

45 országból 2300 céget jelentik meg, és tövábbi 500 képviselőt magát. A kiállított termékek a felvezető- és elektronikai technika, valamint a felhasználási területek teljes körére representálják. Első nap rendezik a szokásos nemzetközi Electronica fórumát, ahol az integrált áramkörök ipar-szociológiai kérdéseivel foglalkoznak, november 13-án pedig a mikroelektronika jövőbeni pályáiról tartanak fórumot.

Magyar cégek még jelentkeznek a Systems 96-re, a Promé a német gazdasági miniszterium támogatása révén kedvezményt résztvevőt biztosít. A jelentkezési határidő 1996. július 30.

**Schopp Attila**

► Folytatás az 1. oldatról.

A 11 állando munkatársával működő C<sup>3</sup> munkáját kuratórium irányítja, és Nemzetközi Tanácsadó Testület segíti. A Kulturális és Kommunikációs Körpont 64 kilobőrön vonalban kapcsolódik a Matvári központjához, és antennán kereszthalmai területen összekötött Stockholmmal. Hardvereszközök között szerepel egy Onyx grafikus számítógéprendszert (*Infinite Reality* grafikával), tizenegy *WebForcer* Indymunkaállomás, két R5000-es processzorral Indystudio munkaállomás, egy *WebForce Challenge* kiszolgálógep, továbbá PC-k és Macintoshok. Mindez 10 meghertz-es Ethernet hálózathoz működik, amelyben két Cisco 1000Mbit/s és kulföldi meghívottak résztvevél tartott előfásolás, szímpóziumok, műbemutatók színhelye lesz. Az InfoMihely a kortárs kultúrával, művészettel, számítógép-technológiával, valamint

## C<sup>3</sup> a Várban

Silicon Graphics Indy Internetterminalján a látogatók (előzetesen telefonon egyeztetett időpontban) ingyenesen kapcsolódhatnak az Internethez, legalább két órára. Ezeken a Indyen k a következők szörfvértek futnak: *Internet Server*, *Netscape Communication Server*, *Adobe Photoshop II*, *Illustrator*, *WebMagic*, *Author*, *Studio Navigator* és *Adobe Acrobat*. Civil szervezetek pályázhatnak elektronikus postájára és teljes körű Internet-elérésre. Az érdeklődök heti rendszeréggel ingyenes Internet-oktatók vonethelye részt. Az Auditorium tanfolyamok, magyar és külföldi meghívottak résztvevél tartott előfásolás, szímpóziumok, műbemutatók színhelye lesz. Az InfoMihely a kortárs kultúrával, művészettel, számítógép-technológiával, valamint

az Internettel kapcsolatos nyomatott és digitális forrásanyagok tárháza (belyül olvasásra), ezenfelül kutatóprogramokat koordinál. A SiliconMihely szörfvérte az Alias/Wavefront csomagból, a PowerAnimator, a Composer, a StudioPaint 3D-t és a 3DESIGN bocsátja a meghívottak szakértők és sikeres pályázók rendelkezésére. Kísérletézés céljára A MédiaMihelyben fogják bemutatni a SiliconMihelyben készült és az InfoMihely koordináltatottakat; alkalmanként studiói is szolgál. A C közzététel Web-helye: <http://www.c3.hu>, email cím: [info@c3.hu](mailto:info@c3.hu), telefonszáma: (36-1) 214-6858, faxszáma: (36-1) 214-6872. Az irodák fogadóiról: hétfőn péntekig 9-től 17-ig.

## ALKALMAZÁS

APEH

## SAS alapokon korszerűsített adóigazgatás

A DB Forum '96 rendezvényen hangzott el először nagy nyilvánosság előtt, hogy az APEH az adóigazgatás-korszerűsítési projektében miképp alkalmazta a SAS szoftvert a vezetői információs rendszer fejlesztéséhez. Aleg egy héttel később Brühl Károly, az APEH SZTADI osztályvezetője a hivatal fejlesztési tapasztalatát mosztotta a SAS hamburgi felhasználói konferencián, a SEUGI '96-on részt vevőkkel. Előadás közönbönen nagy érdeklődést váltott ki, több nyugat-európai adóhatáról képviselője kereste fel a magyar szakembert, hogy véleményt cserélje meg az IT szerepérol az adóigazgatásban.

A magyar adóigazgatás fő feladata, hogy gyűjtse be, kezelje és ellenőrizze a központi adókat (személyi jövedelemadót, nyereségszámot, stb.), de nem feladata a szervezetnek, hogy vesse ki, és gyűjtse be a helyi adókat, váamokat, tarsadalombiztosítást járulékokat. Stílus Brühl elmondta, hogy a megtengénk egyik és a tővárosi működésükön kívül a személyi adószámot, ahol főleg kultúrfelületekkel foglalkoznak (bevallásfeldolgozók) végeznek, és ott vezetik az igazgatásokat, hatáskörbe tartozó nyilvántartásokat is, az országos, központi feldolgozók (például a pénzforgalmi adatok kezelése, a folyoszszámla-könyvelmes stb.) futtatása pedig az APEH SZTADI feladata.

Sajátos vonás a magyar adórendszerben, hogy az adóalanyok (magánszemélyek, jogi személyek, jogi személyi neműtársaságok stb.) bevallási ürlapokat töltentek ki, és maguk állapították meg adójuk mértékét. Vagyis az adókat nem az APEH vezeti ki. Ez adatait feldolgozni szempontból egyszerűt az jelenti, hogy az adóalanyok adómentői és a kiszabott gyakorostól függően kitöltött bevallási nyilatványokat különök az illetékes igazgatóságára, másrészt az adóalanyoknak gondoskodnia kell a bevallásban megállapított adó időben és adómenre előírt gyakorsságot történő átutalásáról is. Ezeket a pénzforgalmi adatokat az APEH SZTADI dolgozza fel. Brühl elmondta, hogy Magyarországon jelenleg közel 45 adónem van érvényben, és az adómentői függően a bevallások gyakorisága két hétként és egy év között változik, de nem minden adó nemmenn azonos a bevallás és a pénzforgalom gyakorisága. Például a személyi jövedelemadónál a munkáltató adófelületen vannak le, az át utalja az adóhatárat, de az adóalany évente csak egyszer készít adóbevallást.

## Informatikai hátország

Brühl Károly elmondta, hogy a SZTADI-ban tárkohozzájárulásban keresültek. Erkeznek a beállított adatokat, amelyeket korábban az igazgatóságok LAN-okaiknál

VAX, AXP számítógépein, előfeldolgozókban. Ezzel követően a SZTADI-ban újabb ellenőrzések után az adófolyosámlákon összevezetik az adatokat a bankokkal központiag erőforrásban a pénzforgalmi adatokkal. A feloldogítás után az igazgatóságok visszakapják az illetékesi körükre tartozó adófolyosámlákat, adatait, ezek az adatok online is elérhetők egy Siemens gépen levő SESAM adatbázishoz, ugyanakkor bizonyos kumulatív információk többször nyomtatott formában kerülnek az igazgatóságokról az APEH központjába. Brühl hozzáfűzi, hogy a SZTADI-ban a központi pénzforgalmi feladatokról Siemens BS2000SESAM, VAX/VMS/FORTAN és ALPHA/DSM platformokon futnak, Clipperben megint a PC-hálózati programokat és önálló PC-ken futó Pascal alkalmazásokat használunk hozzájuk. A hivatalnak a SZTADI többször nyomtatott formában szolgáltatja az információt, amelyből a hivatal fizsztrájai válogatják őseket a vezetői információkról az APEH felső vezetői számára.

## Világbanki projekt

Mint az előzőből kiderült, az APEH – a Világbankkal karoltva – 1995-ben indította el az adóigazgatás-korszerűsítési projektet, azzal a céllal, hogy a váltózó

adójogszabalyok környezetében rugalmas, költséghatékony rendszert alkasson ki. Ezeknek a feladatoknak a koordinálására és lebonyolítására külön szervezetet hoztak létre, amely a munkahelyhez nemzetközi szabványokhoz igazodó eszközökkel alkalmazott; a PRINCE módszert a projektezés, az SSADM metodológiát és az LBSM CASE eszközt a rendszervezésre. A szervezet feladatai közül tartozott, hogy készítse el az adóigazgatás folyamatainak korszerűsítését célzó stratégiai tervet, az IT korszerűsítési tervei, és írja elő néhány projekt, többek között a vezetői információs rendszer ki-fejlesztésének feladatait.

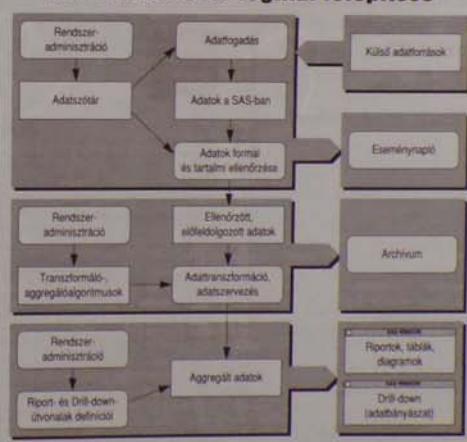
Brühl megvállalta azokat a szempontokat, amelyek alapján a szervezet kiválasztotta az előfoglalásokat, és előfoglalásokat. Clipperben megint a PC-hálózati programokat és önálló PC-ken futó Pascal alkalmazásokat használunk hozzájuk. A hivatalnak a SZTADI többször nyomtatott formában szolgáltatja az információt, amelyből a hivatal fizsztrájai válogatják őseket a vezetői információkról az APEH felső vezetői számára.

hogy a fejlesztősziszterzis legyen képes saját adattárháról épíllésre és kezelésre, a strukturális heterogenitás és rövidek nem szabályos adatfordítási esetben is. Elvárásunkat fogalmazták meg, hogy a kifejlesztett rendszer legyél felhasználóbarát, használata ne igényeljen programozói tudást, produkcióban megfelelő válaszulatok, és legyen alkalmas különböző szintű lekérdezések, elemzések. Ezért a szempontoknak a szervezet szerint minden SAs rendszerrel a szervezet szerint felé meleg a legjobban.

## Fejlesztési stációk

Egyeszerre három modult fejlesztenek ki a vezetői információs rendszer kialakításakor. Elkezdték a pénzforgalmi modult, amelyet a különböző platformokon futó pénzforgalmi feloldogítások (bevallásfeldolgozás, fölvásárlás-könyvelés stb.) adatait felhasználó és körültekintő információs rendszer fejlesztésésként. Alapvetően megnyílik az fogalmakat, hogy a vilásvárandó eszköz nyílt architektúrájú legyen: kiszolgálóoldalon UNIX-úgyféloldalon pedig Windows-környezetben működjön, tudja fogadni a relaciós adatbázis-közvetítőt, adatbázis támogatását az ügyfél-kiszolgáló, valamint a terminál/kiszolgáló üzemnödöt. Fontos választási kritériumként szerepel, az

## A VIR1 rendszer logikai felépítése



## E számunk hirdetési (Ads' Index):

12. Pihlström K.H.: Webdesigner	18. idő	Dacor Systems Cognex LAN kapcsoló	8. idő	HPI Hungary ST41 paralelkommunikáció	8. idő	DANWIX Kft.: PC-kalokat műszakiüzemben	25. idő
13. Compumax Hungary Kft.: Adószámok	4. idő	Compaq 2000 XL, Nevel ICA/Windows	24. idő	PICSoft Inc.: CAD/CAM	18. idő	Republik XI.: PC-kalokat műszakiüzemben	25. idő
14. DSC/SoftSystem Kft.: Novell 3.12 besz.	21. idő	Congress Kft.	9. idő	Kellos Kft.: paralelkommunikáció	8. idő	Panasonic Kft.: CAD/CAM	25. idő
15. Fiducia Kft.: Microsoft Office 95 besz.	17. idő	Corporation Kft.: számítástechnika	11. idő	Kensit Kft.: paralelkommunikáció	25. idő	Republik XI.: paralelkommunikáció	25. idő
16. Fiducia Kft.: Microsoft Office 97 besz.	17. idő	Deutsche Telekom: Internet-szolgáltató	23. idő	Konica Kft.: Computer környezet	25. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
17. Fiducia Kft.: Microsoft Office 97 besz.	17. idő	Orbital: Internet-szolgáltató	23. idő	Lokta Kft.: Computer környezet	25. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
18. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Október Kft.: Microsoft műszakiüzem	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
19. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 95 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
20. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
21. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
22. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
23. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
24. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
25. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
26. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
27. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
28. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
29. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
30. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
31. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
32. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
33. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
34. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
35. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
36. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
37. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
38. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
39. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
40. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
41. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
42. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
43. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
44. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
45. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
46. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
47. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
48. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
49. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
50. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
51. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
52. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
53. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
54. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
55. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
56. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
57. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
58. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
59. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
60. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
61. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
62. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
63. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
64. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
65. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
66. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
67. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
68. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
69. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
70. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
71. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
72. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
73. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
74. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
75. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
76. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
77. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
78. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
79. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
80. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
81. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
82. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
83. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
84. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
85. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
86. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki Szolgáltató	16. idő	Autodesk Kft.: CAD/CAM	25. idő
87. Fiducia Kft.: Internet-szolgáltató	17. idő	Office 97 besz.	16. idő	MediNet Kft.: RAD Műszaki			

## KARCAG VÁROS FŐÉPÍTÉSE:

Szikra Zoltán



Kereszne: MÁDI-INDI Kft.  
Címzésre: 1160 Budapest, H-99  
számra: 227-3847, 246-2795  
telefón: 226-1934, 246-2795

Es ne feledje! Már 10 éves az **Info-Katalógus**.

**A Magyar Posta Rt.**  
informatikai szervezete:  
**keres**



- 1 fő informatikus, hálózati szakembert
- 2 fő rendszerszervezőt

Országos hálózati tapasztalattal és angolnyelvű tudással rendelkezők előnyben részesülnek.

Jelentkezni lehet rögzítéses szakmai önéletrajzzal:

**Magyar Posta Rt.**  
Bp. 1540  
Kardos János  
informatikai vezető

A jelentkezéseket bizalmasan kezeljük.

## MEGRENDELŐLAP

Előzetesrészeti megrendelés a

**Computerworld-Számitástechnika**nemzetközi informatikai hétlapot  példányban.

- |   |             |
|---|-------------|
| <input type="checkbox"/> egy évre:        | 4500 forint |
| <input type="checkbox"/> néhány évre:     | 2250 forint |
| <input type="checkbox"/> meghosszabbítás: | 1125 forint |

Név (előírású írással):

Cím:



A megrendelőlapot a következő címre kérjük visszaküldeni:  
IDG Lapkiadó Kft.  
1537 Budapest, Prostatók 386. • Fax: 156-9773



VANNA K. 100

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/10000 Ft. 7. Géne

SAMSUNG 1000X4000 KIRAKÓS MR

Alapjai: 4000 forint CPS/





# A SAS röppályája

Folytatás az 1. oldalról.

Évente két alkalommal rendez felhasználói konferenciát a SAS: egyet az európai, egyet pedig az egészű államokbeli felhasználónak. A SEUGI '96-on párhuzamosan több szekcióból (alkalmazás, fejlesztés, adatbázisok, adatrakártyák, szolgáltatók stb.) hangzottak el először, és bejelentették, hogy legközelébb '97 februárjában, San Diegoban gyűliknek össze az amerikai SAS-használók, jóvá műsorban pedig Madrid ad otthont az európai SAS-rendezvénynek.

## Magyar részvétel

Hivatal a hagyományokhoz, idén is szép szímból vettek részt magyar SAS-használók a konferencián: a gyógyszeripar, az államigazgatás, a telekommunikáció, a banki szféra és az ipari területeken összesen 23-an regisztráltak magukat, közülük négyen előadást is tartottak. Tártak az APHEE SZTADI osztályvezetőinek, Brill Károlynak az előadása váltotta ki a legnagyobb visszhangot: bemutatta, hogy milyen szerepet töltött be a SAS az APHEE modernizációs projektjében. Ismertetője után több fejezt nyugat-európai ország adóhivatalának képviselője kereszte meg egy kis tapasztalaterre. Haszonlóképp nagy létszámban érdeklődtek más országbeli SAS-használók az isyres Papp Országi előadására, ami felvilágosította, hogy általánosan alkattartók ki a adatrakártyához a Magyar Biztosító Szövetsegének. Keleti képviselői előadták a magyar SAS-felhasználókat: a KSH-s Papp Éva egy ügyfél-kiszolgáló felépítésű mikroszimulációs-készítőt ismertettek, a chionos Singer Júlia pedig a klinikai vizsgálótokhoz szükséges minta meghatározását mutatta be példákkal a SAS statisztikai szoftverekkel. Volt még egy magyar vonatkozású a rendezvénynek: a konferencia előrmunkájához felépítőt kaptak a KSH-s Rudas Marianne által a SAS rendszer alkalmazásáról készített öriásplak fogadta.

## Adatrakártyá-adminisztrátor, MOLAP, SEMMA

A konferencia ideje alatt tartott sajtótájékoztatón Phil Winters, a vállalat európai marketingmenedzserre több bejelentést is tett. Mindeközött a SAS rendszer legutolsó generációjának, a tavalyi Orlando II természetes folytatására, az Orlando II hamarosan természetes formájában is megjelenik. A 167 millió dolláros beruházásnak köszönhetően az új SAS Institute pozíciozi a gyors adatrakártyás területen. Az Orlando II-ből kapcsolódva hárrom új technológiát hozott nyilvánosságra Winters: az adatrakártyá-adminisztrátor, a többdimenziós elemzés és egy új adatbázisázt megoldást.

Az új tártház-adminisztrátor (Warehouse Administrator) olyan GUI-alkalmazás, amelykel az IT mindenekre több adatrakártyával (data mart) álló, hatékony, vállalati szintű adatrakártyára struktúrált alkalmazás ki úgy, hogy csökkenjen az adatrakártyák lehetségesből és a karbantartásához szükséges IT-költsége-

ket és energiaraktárditását. Az egyes adatrakártyási alkalmazások az adatokat több forrásból (az Internetről, különböző adatbázisokból, vállalati tranzakciós rendszerekből, archívumokból, szalagokról, gyományos rendszerekből) rakják össze. Mostanáig azonban az IT menedzserek hiányoltak egy olyan eszközökkel, amelyekkel kezelhetik volna az adatokat közötti együttműködést. Erre kinál megoldást az új adatrakártyá-adminisztrátor, egységes környezetet nyújtva több adatrakártyá-alkalmaszt: egyműködéshez, egyszerűen megtérülve az adatrakártyákkal szembeni három fő igénynek: segíti a grafikus adatrakártyási alkalmazások létrehozását és karbantartását; támerni az automatikus adatrakártyafisszleseket; lehetővé teszi a meztádatok és az azokat hasznosító programok szerves egységebbe illesztését. Az adatrakártyához a fejlesztők arra használhatják, hogy minden egyes adatrakártyára alkalmazásánál a felhasználó saját SAS-kódját is írhat. Az adminisztrátor olyan meztádatot generál, amelyre minden programrész nélkül különösen SAS adatrakártyára vezethetők. A OLAP, adatrakártyás, informaciós szolgáltatásokhoz (GIS, üzleti intelligencia, alkalmazott analízis stb.) használhatók.

A sajtótájékoztató második bejelentése arra vonatkozott, hogy a SAS az Orlando II-ben ily új, többdimenziós OLAP (MOLAP) hozzáadásával egészít ki eddig a MOLAP (ROLAP, -ROLAP) megalapozott és interaktív többdimenziós nézőképet vezet be az OLAP alkalmazásokhoz. A MOLAP jobb válaszidőt kedvezőtlenül, amelyek előrenélkülni fogják a földrajzi helytől és a termékszerkezettel. A ROLAP igen rugalmas, ami különösen fontos, ha az adatidemnizők nem nagyon függenek össze, és az adatoknak csak részük van. Ilyen például az emberi erőforrások rendszere, amelyben olyan jellemzők, mint a képzett és tapasztalat, szöveget mezőkben találhatók, és nem köműi az orszakot illeszzenek. Ezáltal a SAS olaszországi székhelyén a OLAP néhány interaktív jelentéskészítési felületekkel nyújtottak (terépképek a földrajzi informaciókról, hármonikus dimenziós témafelületekkel), amelyeket a származtatottak a SAS programcsomagot. Sok eredménytől vezetően a januárban bejelentett CFO VISION penzügyi konszolidációs és termékszerkezeti szövifer.

A kiáltás technológiai környezetben mutatnak be az adatrakártya-tehnológiára, részt két szépségekkel: a résztéteknél a Parallel Serverrel, amely nagy adatlátmányok kezelésére is jó teljesítműséget produkál. Látható volt, hogyan lehet megvalósítani az egyik legnagyobb Internet-integrációt, amelynek közszíneben az adatrakártya segítségével a Hálóról ki is lehet hozzájutni adatokat. Ugyanúgy állították ki a Windows 95-mönöstől elnyert Orlando II-t és az abban kapcsolódó, újonnan bejelentett eljárásokat (MOLAP, Warehouse Administrator), továbbá bemutattak a nagyhályozatokat kezelő CPE technológiát is.

Felvonultatott a kiáltás olyan ideghálózati alkalmazásokat is, amelyek az adatbázisát egyik megoldási területét testesítik meg: Információs vizualizációjára szinten lehet például látni, piac-kutatási és piaci előrejelzési programok formájában. Ugyancsak a technológiák között sorakoztak a SAP R2-höz, SAP R3-höz, DB/2-höz, Oracle-hez, Sybase-hez, CA-Ingres-hez, Informix-hez.

Partnereket is felkormányoztatták a SAS a kiallításra, a hardvergyártók közül a DEC, a HP, a IBM, a Siemens, a SUN és a Tulip jelent meg önálló standalival. Eredmény miódon a Silicon Graphics egyszerűen népművesítette magát, ami különösen származtatott meglepőt, mert Magyarországon az adatrakártyás, -bázisú adatrakártyák egy szellemi, MDDR-ket (ez az Orlando II többdimenziós adatbázisa),



Philip Beniac

nyílt adatszolgáltatást (Internet) – integrájá, és az Internet révén lehetővé teszi az adatok távoli elérését és bányászatát.

## Technológiák, üzleti megalódások, partnerek

A konferenciának köszönhetően kiáltásában a legújabb technológiái fejlesztésekkel előkülönítve mutatnak ki a SAS üzleti megalódásait. Lényegesen nagyobb költséggel részt foglaltak el az egy-egy alkalmazáson területre szóló üzleti megalódások, amelyek az adatid-megvalósításoktól kezdve a kockázat- és üzleti elemzésen, alkalmazási fejlesztésen át a banki gyógyszeripari alkalmazásokra szintre valamennyi szérvában mutatnak be a SAS programcsomagot. Sok eredménytől vezetően a januárban bejelentett CFO VISION penzügyi konszolidációs és termékszerkezeti szövifer.

A kiáltás technológiai környezetben mutatnak be az adatrakártya-tehnológiára, részt két szépségekkel: a résztéteknél a Parallel Serverrel, amely nagy adatlátmányok kezelésére is jó teljesítműséget produkál. Látható volt, hogyan lehet megvalósítani az egyik legnagyobb Internet-integrációt, amelynek közszíneben az adatrakártya segítségével a Hálóról ki is lehet hozzájutni adatokat. Ugyanúgy állították ki a Windows 95-mönöstől elnyert Orlando II-t és az abban kapcsolódó, újonnan bejelentett eljárásokat (MOLAP, Warehouse Administrator), továbbá bemutattak a nagyhályozatokat kezelő CPE technológiát is.

Felvonultatott a kiáltás olyan ideghálózati alkalmazásokat is, amelyek az adatbázisát egyik megoldási területét testesítik meg: Információs vizualizációjára szinten lehet például látni, piac-kutatási és piaci előrejelzési programok formájában. Ugyancsak a technológiák között sorakoztak a SAP R2-höz, SAP R3-höz, DB/2-höz, Oracle-hez, Sybase-hez, CA-Ingres-hez, Informix-hez.

Partnereket is felkormányoztatták a SAS a kiallításra, a hardvergyártók közül a DEC, a HP, az IBM, a Siemens, a SUN és a Tulip jelent meg önálló standalival. Eredmény miódon a Silicon Graphics egyszerűen népművesítette magát, ami különösen származtatott meglepőt, mert Magyarországon az adatrakártyás, -bázisú adatrakártyák egy szellemi, MDDR-ket (ez az Orlando II többdimenziós adatbázisa),

raton cégek körül a Cabletron állított ki, ugyanis a SAS rendszertesítési-jelentésben elemzéshez, kapacitásmenedzsmenthez is szolgál megoldásokkal. Több komolyabb cégek is kiálltak szerepével, így például a PW Consulting, az Origin, a Comlab. Közülük többen érdekes eredményt kölcsönöztek a kelet-európai SAS-tanácsadói lehetségek fejéről.

## „Kelet-Európában a magyarok a legjobbak”

Philip Beniac elmondta: a SAS 1989-ben határaiba el, hogy Köröz- és Kelet-Európában is kiépítse magát. Azóta minden vannak a volt Jugoszláviában, a Cseh és a Szlovák Köztársaságban, Magyarországon és Lengyelországban, idén nyíntakat modró Oroszországban, és tervek között szerepel, hogy ahol államokban is piacra lépnek. Általában saját képviselőkkel állnak, amelyek keretében oktatási-forrás- és marketingközpontokat hoznak létre. Beniac megállapította, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a szlovák irányban, de például pozíciója, hogy Kelet-Közép-Európában nagyon gyors a SAS fejlődése, termékekkel a piaci ellopásra, és tapasztalat szerint egyre törekvők az így olyan megoldások iránt, amilyen a SAS rendszer. Szerint igen erős a magyar, a lengyel, a cseh és a sz

Sapphire '96

# SAP-felhasználók kongresszusa Bécsben

Folytatás a 3. oldalról.

gyen annak a kockázata, hogy a vásárló neten nem fizet.

Ez lehetségtelen történt, hallani, tapintani a helyszínen. Az SAP szabonán kiadott egy másik, jövőre kezeltetett dokumentum is, amely más utakat mutat be. Az SAP R/3 System 3.1 – The Foundation for Genuine Business on the Internet című kiadvány hangsúlyozza, hogy címzésük is jók következik a Microsoftval való együttműködés nyomai. Az SAP először is kijelenti, hogy az Internet nem helyettesítheti minden másik lehetőséget, a vállalati üzleti alkalmazásokat, sőt még inkább megköveteli az ügyintézetek szerevük viágalmáértő összefogását. Azután az Interneten folytatandó üzleti tevékenységek többségi előlénnyel dominálnak ki; a fogyszárak a viszusi bármely üzleti rendszerekhez csatlakozhatnak, gazdag multimédia-lehetőségek során lehetik igénybe: a felhasználók szempontjából pedig az addig említettük kívül az üzleti lehetőségek közötti választásban a legmagasabb színvonalat ér el.

A SAP által készített kiadványban

semmi díjaknál a megtanulásra), emellett a cég használhatja a maga intranjetét (interneten belül) az előző dokumentummal egyaránt, a felhasználók a fejlesztett módszerek előnyeit. Felhőnk az intranet az internetes alkalmazások között is; ez az SAP elgondolása szerint új felhasználókat: a teljes vállalati információ rendszereket használók, amelyek csak lazán kapcsolják össze a különböző helyeken futtatott komponenseket. Az együttműködésről az együttes vásárlói előzettsámodell keretében beszélget. A 3.1-es változattal az SAP az R/3-as egészére kiterjedt internetes lehetőségeket ad a felhasználók kezébe. Am ezek az internetes komponensek és alkalmazások csak összhangban álló üzleti környezetben lehet működnek: egypti: erre való az SAP ALE-technikájának kiterjesztése: az ALE/web.

A SAP-knál a következők tudhatók: az SAP Business Object Repository-jának üzletorientált módosításai, például vásárlói rendszerek eléréséhez: és módosításai. A BAPI-kal felszerelkezve az egyik cégl minden emberi beavatkozás nélküli küldetést rendelésre igyék, s az szintén emberi beavatkozás vagy végezhető végpontig típusú tranzakció (EDI) nélkül dolgozhatja fel ezt a rendelést. A BAPI-k nyílt üzleti szabvány nyújtanak a különböző szállítók üzleti alkalmazásai közötti kommunikációt. Ez hizlódik meg az SAP és a Microsoft nemrégiben megkötött másik egüttműködés mögött – lebonyolíthat fel a fátylat a dokumentum. A BAPI lehetőségeket teremt további arra, hogy a felhasználók az R/3 (Windows NT-vel futó)

sári, akár internetes kapcsolatról van szó, mert azt az internetes alkalmazás foglalja magában; szóba jöhet az R/3 Internet Transaction Serverén át létezett összekötések, s lehetséges kapcsolattartás olyan alkalmazásban is, amely a BAPI-k révén közvetlenül fordul az R/3 adatahoz és funkcióhoz.

A 3.0 változattal R/3-as internetes lehetőségei az ALE-ra támaszkodnak; ezek olyan üzleti folyamatokat vettek alapul, amelyek csak lazán kapcsolják össze a különböző helyeken futtatott komponenseket. Az együttműködésről az együttes vásárlói előzettsámodell keretében beszélget. A 3.1-es változattal az SAP az R/3-as egészére kiterjedt internetes lehetőségeket ad a felhasználók kezébe. Am ezek az internetes komponensek és alkalmazások csak összhangban álló üzleti környezetben lehet működnek: egypti: erre való az SAP ALE-technikájának kiterjesztése: az ALE/web.

A BAPI-knál a következők tudhatók: az SAP Business Object Repository-jának üzletorientált módosításai, például vásárlói rendszerek eléréséhez: és módosításai. A BAPI-kal felszerelkezve az egyik cégl minden emberi beavatkozás nélküli küldetést rendelésre igyék, s az szintén emberi beavatkozás vagy végezhető végpontig típusú tranzakció (EDI) nélkül dolgozhatja fel ezt a rendelést. A BAPI-k nyílt üzleti szabvány nyújtanak a különböző szállítók üzleti alkalmazásai közötti kommunikációt. Ez hizlódik meg az SAP és a Microsoft nemrégiben megkötött másik egüttműködés mögött – lebonyolíthat fel a fátylat a dokumentum. A BAPI lehetőségeket teremt további arra, hogy a felhasználók az R/3 (Windows NT-vel futó)

Internet Transaction Serverén kikerülve saját internetes alkalmazásokat készítsenek. Ezek az alkalmazások BAPI-k révén továbbra is használhatók az R/3 adataiból, és támogathatnak funkciókat, a végül olyan programgyűrűben valósíthatók meg, amilyennek a felhasználók tetszik (ABAP/BEN – az SAP kifejlesztette nyelvben – Java vagy C++). Ezen alkalmazásoknak azonban maguknak kell gondoskodniuk a tranzakciók címzésének voltártól, a biztonságról és a méretezhetőségről.

A 3.1-es változathoz járó internetes alkalmazás komponensek a következők: a vásárlói-dízelet kapcsolatban az Available to Promise, az Order Entry for Variant Products, a Service Calls (valamennyi logistikai komponens); azután az Electronic Correspondence, az Interactive Requests (mindkettő pénzügyi komponens); az üzlet-üzleti kapcsolatban az Order Entry, az Order Status, a KANBAN (mintha logisztikai), a Special Stock Inquiries és a Bank Data Transfer (ez a kettő pénzügyi). Az intranetes komponensek: Employment Opportunities (emberi erőforrás komponens), Who Is Who (emberi erőforrás); Ad Hoc Reports, Payment Request (pénzügyi), Reporting Actuals (pénzügyi), valamint a Purchase Requisition (pénzügyi). Mind arra szolgál – közli eligazításul a dokumentum –, hogy a vásárló „lássa és érzzé” az internetes alkalmazásokat; kivátnára kiegészítésekkel, egy, a felhasználók ízlésére rejtégekkel, amelyben grafikus HTML oldalak hozhatók létre.

Az SAP is az Interneten át fogja közreadni a BAPI-definíciókat (tájékozódni a <http://www.sap.com> című Web-helyen lehet).

S. I.

# ALBACOMP STANDARD SZÁMÍTÓGÉP



219.900  
+ áfa  
Arany  
a készlet tartal

- Az alaplap típusa: Intel® Advanced/ZIP motherboard,
- Pentium® 100 MHz processzor, 256 KB cache
- 3 PCI slot, soros, párhuzamos, 4x IDE illesztő alaplapon
- 8 MB RAM, 1.44 MB floppy
- 630 MB HDD, Seagate ST3630A
- S3 Trio PCI VGA 1MB 2MB-gb bővítőhő
- Samsung 14" Color monitor, 28.02 db 1024x768, LR NI
- Sony CDU 77 E 4x sebességű CD ROM
- Középső, mini torony vagy bátor ház
- DOS 6.22, Windows for Workgroups 3.11 magyar OEM licencs
- Microsoft OEM egér, 101 vagy 102 gombos BTC taszt

FELÁR: 120 MHz Pentium® processzor 11.900,- + áfa  
FELÁR: 133 MHz Pentium® processzor 24.900,- + áfa

Albacomp Rt.

8000 Székesfehérvár, Hosszúhetényi 4-6.  
Tel.: (22) 315-414, Fax: (22) 327-532.

Szaküzletek:

1055 Budapest, Nagymező u. 25.

Tel.: 11-18-095, 13-16-109, fax: 13-18-108.

1011 Budapest, Fő utca 31.

Tel.: 201-4409, fax: 201-4322.

2325 Miskolc, Széchenyi u. 49.

Tel.: (48) 354-296, Tel./fax: (48) 353-100



**AKCIÓ!**  
Most 10%  
kedvezményt adunk  
minden termékünkben!

**KeepRite** General Electric **TEMPSTAR**  
klímaberendezések

Amig a készlet tart!

**ALASKA ELECTRONIC**

Magyarország legnagyobb  
**MODDEM** választéka

34 FÉLE MODEMBŐL VÁLASZTHAT RAKTÁRRÓL

AT&T Paradyne

Discovery

Microcom®

Hayes®

DIALCOM

**QWERTY**  
COMPUTER

2400-161

28800 baud

Internet forrásból

Modemek és faxmodemek

Körty, káls, pocket,

PCMCIA, Internet

BBS hozzáférés

GSM Fax, GSM adatátvitel

Kommunikációs szoftverek

Szoktanásodás, tartozékok

VISZONTELADÓKNAK IS!

1111 Budapest, Borbás Márk u. 14.

Tel.: 166-93-77 (14 vonal) • Fax: 166-26-87 • 266-22-92 Budapest 885

Nyilvántartás: HMF5-Pálink 10-18 órásig

# A térbeli animáció új technológiája

Nem is olyan rég mutattam be az Autodesk 3D Studio MAX-öt (CW-SZT 96/9). Egyedül nem megy. Akkor már ismertes volt, hogy készül az utódja, vagy egy teljesen új termék. Áprilisban aztán egész vállalatot alapított az Autodesk a multimédiás és 3D animációs termékeinek forgalmazására, Kinetix néven. Egyrészt felismertek e termékcsoportnak a CAD-eltérő marketingügynyét, másrészt igy is hangsúlyozzák abbéli szándékukat, hogy a 3D Studio MAX-szel – a fiatal célok törmekével és jelen ismertetés tárgyával – új korszak kezdődjék a PC-s térbelianimáció-készítésben.

**M**egjelent tehát a PC-s térbeli animáció irányzataitűző szoftvernek legújabb változata, a 3D Studio MAX. Immár nem DOS-os, és szakít azzal a hagyománnal, mely szerint a termék a filmkészítés fő fázisai – rajzolás (2D Shaper), felületek (Loft), színtérkészítés (3D Editor), kúlcserrendezések (Keyframer) stb. – megfelelő modulokból állt, amelyek egymásból indíthatók voltak. A 3D Studio MAX egyetlen alkalmazás, amelyben ugyanezek a műveletek egyetlen munkafelületen rölkéthetők el.

Már elején regegen a lehetőségek határaig kihazsáll a 3D Studio a PC-be rejlik 32 bites séget a Pharlap DOS-kiterjesztő részén. A MAX végre beépült egy megfelelő grafikus kezelőfellelű operációs rendszere, nevezetesen a Windows NT-be, amelynek az összes adottságát – a többfeladatosságot, a többszámú végrehajtást, az egyszerű (flat) memoriamodellett stb. – kiaknázza, azzt is mondhatnám, kinerteti.

Aki animációs filmet készít, annak a számára természetes, hogy a tervező munkaállomáson nem futtat sem szövegszerkesztőt, sem táblázatkezelőt, sem bármilyen egyebet. Még akkor sem, ha a konfiguráció egyébként alkalmas lenne általában, lévén a MAX szokás szerint (de csak az irodai fogalmakhoz képest) meglehetősen nagyéktű. Pentium (lehetleg a leggyorsabb), esetleg több is, amíg az NT bárja: 16 meghabár RAM-mal már fut, de terméken 32-től fölöttel lehetséges.

A grafika- és számításgyánes alkalmazásoknál – amelyeknek eppen a cseleka a 3D animáció – a munkaállomás nyeri eredményt, szinte minden részben áll a munkahely áthosszátékoncscségevel. Ez a szabolyt nem lehet elégé hangsúlyozni: sokkal kevesebb kerül 8 vagy akár 16 meghabár RAM, mint amennyit a cégek bükki, ha hátrólcsökkenés miatt elveszít egy ügyfelet.

## A lista

Az alábbiak a [www.kts.com](http://www.kts.com) Web-helyen fellelhető, kinyomtatva 8, sűrűn szedett oldalt eredményező termékspécifikációt alapulnak, a valogsatás – a rengéget érdemes késéssel, ami kimaradt – azén bőnű.

A 3D Studio MAX objektumlap program. Minden animálható a MAX-ben. Ez

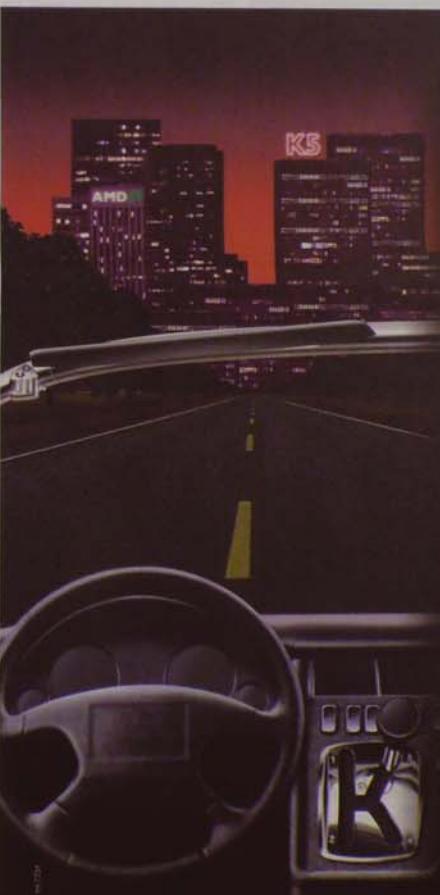
a két állítás azt jelenti, hogy csak teljes térbeli objektumok tulajdonságai változnak kockára kockára, egyes csomóponjaiké nem. Azaz morph (atalakulási) alkalmazásokat vagy egyes tulajomnes testek – sokszorlapokkal hatásolt politérek (Hedra-objektum, tisztalakkal) – esetében mégis mozzoghatnak a csomóponjuk, tehet az objektumlapnáspin nem korlátozza a lehetőségeket. Érzsémen szerint az egész program lenne kisebb képességű

az adott környezetben (Windows NT, egy vagy több Pentium, többszáz fizikai meghabár RAM), ha csomóponkózpontú lenne, minél peldául a konkurenca SoftImage.

Ugyem maga ezt az olvasó, hogy ez az érzsémen még az előző alakult ki: mielőtt rálepletem volna a Kinetix Web-helyen arra a marketingtől magyarázatra, amelyről szól, hogy az Autodesk miért nem a – csomóponkózpontú – OpenGL szabvánnyra alapozta a termékét. Lénye-

giben – ugyanis mondják, azzal díszítve, hogy a saját, HEIDI nevű grafikus API-jukat dicsőítik.

Nincs tapasztalom azzal kapcsolatban, hogy az OpenGL-es animációs programok hogyan működnek a RISC-es mikroalkalmazásokon (Silicon Graphics, SUN Ultra, HP stb.). A Bitmatrix Kft. jóvoltából azonban több napig törmárhantam egy 160 meghabár, pentiumos, 32 meghabár RAM-os gépen. Mind az objektumterve-



## KAPCSOLJ AZ ÖTÖDIK SEBESSÉGRE AZ AMD-K5™ PROCESSZORÁVAL

AZ AMD a világ második legmagasabb lapkagárháza, itt készítésétől el az első alternatív processzort. Az AMD legúj versenytermi kiván teremteni az ötödik generációs rendszerek piacán, és csökkenően szerepelne a személyi számítógépeknél.

Az AMD-K5 processzora – a többi AMD processzorhoz hasonlóan – maradéktalanul kompatibilis a Microsoft Windows és Windows 95 szövetsékel. A lapkák fehérhetetik az ipari szabványnak megfelelő hármas Pentium alaplapot.

Egyedi és bátoros felhalmozásokat az AMD eddig több, mint 85 millió lapkár értékesített, és veszi kört a megalakulók a világ legismertebb számítógépgyártó cégei. Az AMD tövább fejleszt a jövő évreigényeknek megfelelő processzorok fejlesztését.

Hanagyobb sebességre akar kapcsolni, akkor válassza az AMD-t!

Az AMD processzorairól további információkat kaphat a

Tel: +36 49 89 503121

Fax: +36 44 1276 803298 számokon

és az Email: [euro.direct@amd.com](mailto:euro.direct@amd.com) címen vagy az Interneten: <http://www.amd.com>

**AMD**  
pentium®



zés, mind a filmkészítés összes fázisát valós idejűben akadálymentesen követe a sima, Phong-álmányalapú hekkolt nézetablak, legalább 20 objektummal. Egyáltalán nem akarunk azt állítani, hogy a 3D Studio MAX-NT-Pentium PC csapat a kép-, illetve mesterekkel számosan (rendering) leírható egy RISC-es konfigurációt. Az viszont felügyeleggel ki jelenten, hogy a csoport sem kifogástalan PC-s hardver és szoftverkönyvtárban egyesíti a CPU-teljesítményt, mérnökséget – felelhetően nagyobb részben – az alkalmazói szoftver érdeke okán megvalósult egy törbölani animációkat nagy termelékenységgel gyártó környezet.

Ismételjük minden animálható, a teljeség igénye nélküli, képkockánként kékppokkára változtat:

- az objektumok színe, felületi szerkezete (anyaga), az a mód, ahogyan ez az anyagot az objektum felületeire vetítik (mapping), a felületi elemi hármaszögekre bontásának finomsgája;
- a kamara látószöge, vágónkjai (hogy melyről meddig mutatja a „tájat”), ezáltal „felidéz” hatást válthatunk ki;
- minden változó időbeli diagramja is rendelkezésre áll, ezek a görbék a Track View ablakban a spline-pályákhoz hasonlító keretfelületek segítségével szerkeszthetők;
- a Track View ablak és a látványegyütt (scene) között dinamikus, kétrányú kapcsolat áll fenn, akár a görbékkel, akár a modellt változtatjuk, a hatás a teljes mun-

kafelületeit megjeleníti (azt hiszen, ez természetes, hiszen egyetlen virtuális módellezet kezeli a program, ennek a nézetablaknak és az időbeli lefolyásból csak különöző megjelenési módja):

- általában nem mozzathatók az egyes csomópontok. Kivétel ez alól a Hedra-objektum, amely szabályos sokszögekből

spotlámpá) összes paramtere (színe, erőssége, irány, a fénytest alakja és mérete) animálhatók;

- korlátlan számú, nével hivatkozható fényforrás „szemellett”, a spotlámpák ámyekvétése lehet szimulált vagy sugár követésé eljárásai létrehozhatók;
- összetett, animálható, procedurális bíterképek alkalmazhatók a spotlámpák fényere.

#### Légiőri hatások

- A spotlámpák fénye olyan térfogati hatások mutatják, mint az önmények vetése a megvilágított körön belül;

- úgytanított létre lehet bozagi mozgás (amplitúda) párát vagy füstöt. A távolsgázerzeti biztosító kód tulajdonosai is sokféleképpen befolyásolhatók, lehet röteges és természetesen animálható. Alkalmazhatók rá többek között minden általáznosságban, minden tekintetben;

- a változó általáznosságok ködré alkalmazható vezetérelvű erősítő és irányító szél;

#### Vegyes gyönyörök

- Sem a felületalkotásban (lofting), sem az áttűnésekben (morph) nem kötelező a szokásosnak, fáriszok csomópontszámának azonossága;

- mind TrueType, mind Adobe Type 1-es betűtípusok fogad a MAX (mini körtípusokkal, amelyekkel a teljes felületalkotó arzenál segítségével hozhatnak létre objektumokat), kiváló terepjáró szolgáltatva a szöveganimációknak;

- úgy határok között szabályozható az ámyalt, valós idejű megjelenítés minősége, oly módon, hogy egy preferenciálistban (jelölégnégyzetek néven) kijelöljük, mely megjelenítés tulajdonságokkal gazdálkodhat a program. A teljes szépségű, fémes ámyalású látványtól a takaraton drótvázáson át a befoglaló tágítástelektik terjed a választék;

- kivétel nélkül minden egyes értékmegadás, legyen az a program bármely csúcskében, történetben egyszer-vontatásos és közvetlen bejegyezés – matematikai pontosság – mödon.

- Van néhány olyan térel abban a szolgáltatásiában, amelyet fel se tudok fogni. Tekintsük az olvasók az alábbi válogatást intuitív sejtésnek, mármiatt hogy a sok ilyen kizárt ezek érdekesek és hasznosak:

- a 3D Studio MAX Material Editor eszköze olyan interaktív ámyalászerkesztő, amely révén végezhetünk bonyolult felületszerkezeteket hozzáunk létre több építőelemből. Anyagipuskas, procedurális, fényvető ámyalásfajták ágyazhatók több szint melýsegeben egymásba;

- amellel, hogy paraméterek szálláját változtathatunk körülök kockára, parametrikus animációk is létre lehet hozni: záj- és kiemelésvezérlők (expression controllers) segítségével (feltehetően ezek alkotmányos utón befolyásolják az előbb említett időbeli lefutás-görbék);

- a kiemelésvezérlők bármelyik csator-

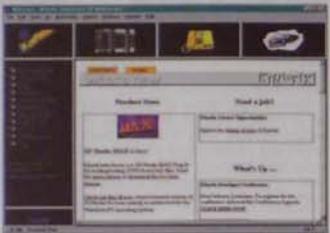
nát összeköthetik, bármelyik másikkal, ezáltal virtuális „gepezeteket” lehet alkotni, amelyek hatását nem kell külcsökkenéken történő beállításokkal utánozni.

## A hálózat

A Windows NT operációs rendszer ügyfél-kiszolgáló képességei és a TCP/IP protokoll segítségével internetes képkocsi-kagyú (rendering) „farmokat” lehet alkálni. Egyetlen felhasználói licenc birtokában maximum tízezer „rabzolga” munkaállomás lehet munkára fogni. E hálózati tevékenységekkel nagymérőben hibufürdők akár ki is lehet kapcsolni egyes rabzolásokat menet közben anélküli, hogy az eredmény megsínyelne. Nem terhelni a szávvélesést a meghozzá rendelés, mintegy tízezer a MAX hálózatterhelése a DOS által működő 3D Studio-nek. Akár egy tavoly, celluláris modemmel ellátott noteszegről is vezérelhető az egész folyamat,

## Tágra nyitva

Evekkel ezelőtt megnyitotta a külső fejlesztők felé termékeit az Autodesk, ez alól nem voltak kivétek a 3D Studio-változatok sem. Számtalan különböző IPAS-modul készült, jellemezően különböző vizuális hatásokat (effekteket) való-



1. kép. Több okból érdemes felkeresni a Kinetic www.kzr.comウェブ-helyét. Az ingyenes letöthető 3D Studio MAX-bedeigőrök (effekt) modulok jelentik az igazi vonzereit, de érdemes megtapasztalni a Netscape FRAMES kiterjesztések minden haját és baját is

dílő felület, csomópontjai (csícsa) a felület szimmetriájának megfelelően mozognak (ha egy csomópontot áthelyezek egy kúlcsképen, a központról, vagy síkszemtre) megfelelően több is el fog mozogni, mint a szíbeli szokszögekben a CorelDRAW 6-ban vagy a Visionben).

### Fények

• A szokásos típusú fényforrások (általában megvilágítás, párhuzamos nyaláb,

## A MESTER



Leonardo da Vinci a művészettel a tudományai kötötté össze,  
hogy az eredmény mesteni legyen.

Hogy ma is zseniális művek születhessenek, a szakemberek  
a számítógépeket kötik össze.

A LANeX szakemberei a RAD Csoport eszközeiből az Ön igényeinek  
megfelelő hálózatot építik fel.

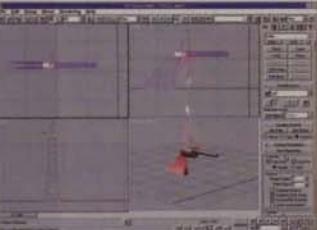
**LANeX**  
Consulting Ltd.



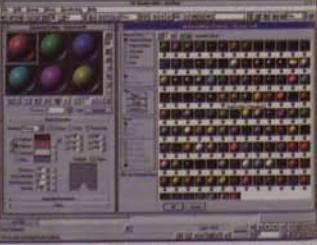
Budapest XII. Kende u. 13-17. Telefon: 259-8291; Fax: 186-7563

**LANeX. A HÁLÓZATOK MESTERE**

368/2

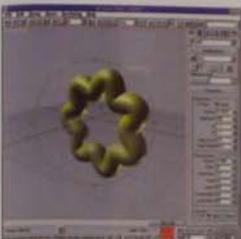


2. kép. Jól láthat a kedves olvasó, rengeteg kezelőszerve van a 3D Studio MAX-nek, pedig itt még nem is látszik az összes, mert a jobb oldali paletta fel-e csúsztatható. Egyike sem felesleges, mindegyikről megkapjuk a rövid információt, ha rávisszuk a kurzort, de a termelőnkura az igazi tanítómester, előbb-utóbb megtanulta a felhasználó mindegyik ikon, lehulló lista, pörgethető paraméterablak jelentőségett



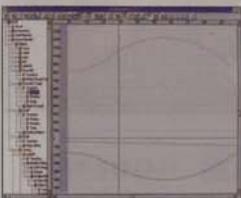
3. kép. Anyag- (felületittudomány-) választás a MAX-ban. Hatékonyan nagyon lászik a palettát, avagy a teljes választék bármelyik elemét felhelyezhetjük. A régi 3D Studio-változatok, MAT állományai behívhatók a felhasználók (sajnos a teljes könnyűtárcák – MLT- – nem)

szíttottak meg, de a v4-es legtöbb „tudomány” hordozó szolgáltatásával, az Inverse Kinematics is ilyens. (Kinematikai láncokat lehet létrehozni az objektumokból, a csatlakozásokat fel lehet paraméterezni,



4. kép. Meglépően széles határok között paraméterezhető az ingyenes Torus Knots bedolgozómodulról kitérhető objektumok formája: itt egy meglehetősen egyszerű darab látható, 7 közepe méretű hullámmal és kevés csavarral. Mint már említettem, a paraméterek animalhatók, ugyanis figyelek, majd a reklámfilmenek a változó csúcsmátrix habszökkentőköt, avagy a gordíuszra bonyolódó csomókat. Ahogy a sárkofégegyüttes a Kai's Power Toolsra utal a nyomtatott reklámokon, úgy fogják a 3D Studio MAX-eredetét elárulni a Torus Knots-objektumok

erőtelen elegáns előtérben: a lánc utolsó elemének mozgását megadni, a többiét a program a paraméterek alapján kiszámolja. A szolgáltatás természetesen megtalálható a MAX-ben is.)



5. kép. Ennek a képernyőnek a megörökítéséhez használatahoz már kell némi animációs lapoztatás. A kamara célpontja térfelület X, Y, Z - koordinátáinak időbeli lefutása látszik éppen a Track View ablakban (ez ikonka a munkaképernyón...) Természetesen szerkeszthet ezek a görbék, bár a szakértők szerint meglehetősen jó a 3D Studio MAX kameramozgatása

A bedolgozóprogramok telepítése általában, hogy bemásoljuk őket a megfelelő alkonytárból, és a MAX a legelső indításkor észrevezi és betesz a megtelepített funkcióhoz tartozó görgethető lista. Onnan a felfelteles mod, hogy még ezt sem kell megnézni, például a Torus Knots nevű .EXE fájlmánum, szabadon letölthető modul magától kerül a helyre. (Telephelyre átirányítani az adott szolgáltatás a MAX-re, vagy kívülről származik. Annal kevésbé, mert a termék szolgáltatásainak nagy része is bedolgozómodul formájában valósul meg.)

Ezután meg sem lehet különbözteni, hogy vajon az adott szolgáltatás a MAX-re, vagy kívülről származik. Annal kevésbé, mert a termék szolgáltatásainak nagy része is bedolgozómodul formájában valósul meg.

Erre a legfátyolyosabb példa a BiPed: kapunk egy paraméterezhető embertmodellt, és ha megadjuk mozgásához a lábnyomokat, a bábu mozgását magától állítja elő a program. Ha a lábnyomok valamilyen irányban vezetnek át, a bábu fel-, majd leugrik róla. Ha a lábnyo-

mok lábájára olyan, a bábu száradni fog. Ha a lábnyomok oldaléppést mutatnak, a bábu csípte, sőt karjai is megfelelően fognak mozogni. (Kétséges pont az ember mozgására a legnehezebb animációs feladat, még a Toy Story is messze volt a kilogásztalanul. Valamelyen mozgási megalosít a BiPed, kérdez, hogy minden filmbe jó-e, amit a készén kapott modul tud.)

Mivel a MAX objektumorientált, ezért a bedolgozómodulok orról-kendő a rendszer lehetőségeit, a paraméterek például animációkat.

A cikk írása közben jelent meg a Kinetix Web-helyén a (színában ingyenes letölthető) MAX-DWG konverto-modul (a MAX-VRML konverzátorló, a lángrajzoló - combustion - és a csomógenerátor Torus Knots mellé). Jól látszik a kisebb teljesítményű (hasznos segéletek miatt minősűlő) plug-in programok ténies-

mentes szolgáltatása a 3D Studio MAX marketingjének a szerves része.

## Összefoglalás

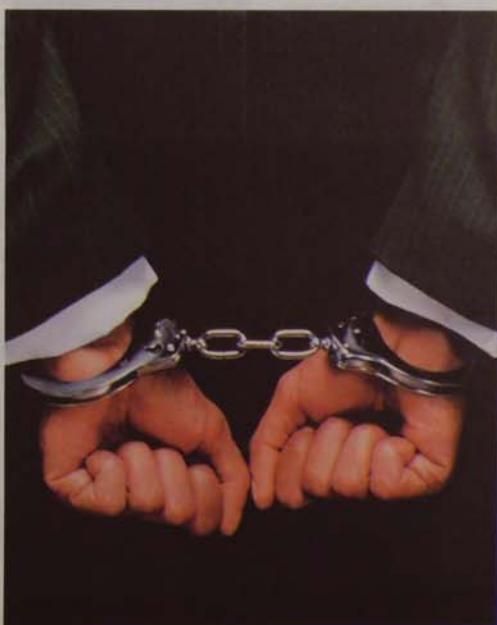
A 3D Studio MAX listaárba 650 ezer forint körül van, amiből éppen 150 ezer a hőcseppekkel szemben. Az akciós áron egy 3D Studio v4-est és 399 999 forint 99 billiót, aminek a MAX-re frissítésben ezen árakban 99 999 forint 99 billióra kerül (állva nélküli árák). Az akció hivatalosan július 31-ig tart, de még lennnek lejárat, ha nem lesznek hasonló kedvezmények előtt azonban is használhatók. Es érhető el ne fejezőmű: illik megvásárolni az NT Workstation 3.51-est is (40-50 ezer, minusz akció, minuscus frissítés, OEM-kedvezmény, alku, simecmeteg, versenyfrissítés ingyen az OS/2-est stb., amíg magyar módra.)

Érdekes szerint lényegesen humárnak jár el a termékük fizika a számítógépes animációkban díjazni felhasználói, mint a DOS-OS váltózókban, viszont a gyakorlatban is van mit tanulniuk. De megnéz a 3D Studio v4 is árról ám a 32-megahertz RAM-nak és a gyors processzorral - a jól kervezett kerézkészülék ténylevén legalább 30-40 százalékkal nő a termékminőség.

Ezre fogad venni a 3D Studio MAX terjedeletét, utább fogunk javítani a felcímánimáciások az 1-es és 2-es övernemben, jobb lesz még a helyi adóknál is a reklámok miatt, egyszerű a barátságosabb kereslettel, miközben a PC-k természetes lejtéshátrányok eddigi, humárnak a használók gyarapodó tapasztalatának, negyedre a meghosszú iparízisről emlékezések körözöttében.

Kenczler Mihály

## HP DeskJet 600. Három évet biztosan kap...



...ha egy Hewlett-Packard vizsgatalónának kék fémfoliajával ellátott jegygel a jólállási joggyel ellátott vásárol. A HP egyedülálló három év garanciájára immár nem csak a konkurenca, de a feketepiac is irányít tekinthet.

A DeskJet 600-as már sokak számára jó ismerő: alkalmass magas színvonalú fekete-fehér nyomtatásra, de igény szerint színes készlettel is kiegészíthető: a tintapatronról bárki másodpercen alatt színesre cserélheti. Segítségével On A4-es, vagy annál kisebb méretben nyomhat karánta, borítékok, fóliák, normál, vagy újáraszmosított papírra gyűrűsmentesen - ottthon is.

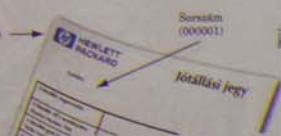
Ha pontos és megbízható munkatársára vágyik, keresse On a DeskJet 600-as nyomatót és a kék fémfolia emblemával ellátott jólállási jegyet az HP vizsgatalónáin!

**hp** HEWLETT  
PACKARD

HP nyomatók.  
Ahol a papír életre kel.



Speciális  
kék fémfolias  
embléma





# SAS adattárház: koncepció, megoldás, szoftver

A DB Fórum '96 alkalmával Budapesten részt vevők, amelyben adatiránytűmük tárolhatók, ezek lehetnek egészén elemiek, például egy táblázat valamely oszlopának neve, szélessége, címkeje, de lehetnek bonyolultabbak is, mondjuk egy oszlop, kapcsolt objektum.

- Előzősában önnél a SAS Institute vállalati adattárház-megoldásáról beszéltek. De mit volt a megoldandó probléma?

- Igen, sokszor amelkül használjuk a megoldás kifejezettsége, hogy magát a problémát megjelenítenek. Az adattárház önmagában nem termék, hanem koncepció, olyan architektúra, de mindenkiéppen olyan valami, amit fel kell építeni. Az ilyen cég azonban általában, nincs más jobb az adatirányzásban, a másik azt, hogy az óvá a legjobb GPU készítő eszköz, a harmadik meg azt, hogy a lekérdezésekben a csúcson meg van, hogy azokat a legmagasabb teljesítményűek. A legtöbb különkomponensek kevés esetben illeszthetők össze egy jól működő rendszerről. Ilyenkor ugyanis sokkal kell tölteni a betanításra, a szoftverek összhangolására. Mi sokkal előnyösebbnek tartjuk az integrált eszközöt: saját megoldásunk olyan szerszámgyűjtés, amelyel az adatirányzás minden egyes "fala", azaz tervezői felépítésétől, a hálózatüzemeltetésig kezdve (ahol az adatirányzás és -átalakítás folylik) a felügyeleten át (amely definíálja az adat logikai és fizikai modelljét, és legfőképpen: meghatározza és tárja a metadatokat) egészen az adatfelhasználói célpontig. Minem jelenít meg, és elszemeli a felhasználót az adatokat).

- Milen a műtő a különböző területek integrálásának a SAS-nál?

- Több mint húsz éve dolgozunk az integrációt; kezdetben az adattárház mint fogalom még nem is létezett, "információkészítési rendszerek" információ-delivery rendszerek) nevezéket az elődjéit. Vannak olyan felhasználóink, akik már hosszú évek óta alkalmaznak adattárház megoldásukt, s nem is tudják, hogy azoknak ez a nevük.

- Milen programfejlesztő, illetve -elemző eszközökkel használják fel az adattárház kifejlesztésében?

- Van egy negyik generációs nyelvünk: 1967-ben dolgozott ki Grobnight, a vállalat alapítója és man. elnöke, Manapág már a C nyelven alapul, tehát horizontálisan. Ez a 4GL, nagyon sok funkciót kínál, ezenekben adatkezeléshez és információdolgozásra tervezett eljárásokat, hivatali rutinokat. Az adattárházban az egyik leggyakrabban feladat az adatok nyilvántartása. Mi ehhez nem az SQL nyelvet használjuk, hanem saját külön 4GL rutinjainkat, amelyek sokkal hatékonyabbak az SQL-nél. Megoldásunkat igénytől függetlenül, hogy környezetben problákat ki előfordul, hogy ugyanazon viszonyokon, mint az SQL-nél persze az SQL még kiváló nyelv, amelyet arra fejlesztettek ki, hogy OLTP - online tranzakciófeldolgozó - környezetben működő - alkalmazásokkal dolgozzon. Erre igen jó, akárkászatos adatok fekérdezésre. Ami az adattárházakkal kapcsolatos feladataikról - nagyméretű adatok elérése, olvasását, szolgáltatását - nem lehet vele könyönni és jól elvégezni.

Kialakult továbbá egy metaadatbázis-

rendszeri, amelyben adatiránytűmük tárolhatók, ezek lehetnek egészén elemiek, például egy táblázat valamely oszlopának neve, szélessége, címkeje, de lehetnek bonyolultabbak is, mondjuk egy oszlop, kapcsolt objektum.

- Ez jelent, hogy objektumorientált a rendszer?

- Igen, a 4GL nyelv mellett egy objektumorientált programozási nyelvet is használunk, amely funkciót tekintné nem marad le a C++, a SmallTalk stb. mögött. Most már arra a szintre fejlődjött, hogy megvan néhány az objektumorientált nyelv összes jellegzetessége. Az adattársok körében különleges objektumokról, attributumokról beszélhetünk, amelyek az adatokhoz kapcsolódnak, és arról adnak információt, hogy azok hogyan használhatók. Egy ilyen bonyolultabban, kiterjesztetten mondtan attributum megadhatja minden egy táblázat valamely dimenziójának hierarchikus szerkezetét (vegyük például az idő dimenziót: az év, negyedév, hónap) egységes hierarchiáját egy különleges objektum tulajt, az egészűrű hierarchia szerkezetet az adatoknak az idő szempontjából való elemzésében). Ezenkívül a metaadatbázisban találhatók a különféle technikai jellegű információk is: a logikai modell definíciója vagy az, hogy valamely adatot hányoszt töltötték be az adattárbára.

Az adatok szervezésére szolgáló eszközökön túl vannak az adatok hasznosítására valók is, az egyszerű lekérdezésekkel az OLAP technológiát alkalmazó, többdimenziós elemzésre is használható vezetői információk rendszerei. Amennyiben több dimenziót definiáltunk az adattárbán, akkor könnyedén használhatjuk őket a mennyiségi adatok elemzésére.

Olyan elemzésekkel mások nem: a SAS statisztikákkal kezdve, és mások sokat követnek a statisztika de facto színvonaléről, kevésbé vált. Eladásaink mintegy negyede származik a statisztikai kapcsolatos termékekben; a többi az adattárházból, amely ami valójára, az adatbázisnak, hogy az íme érintett területek (lekérdezés és jelentéskészítés, OLAP, vezetői információk) rendszerint mindegyikhez adunk szöveztet, ráadásul a legkevésbé sem kell megtanulniuk elemzés műntükant. Át fogva rendszerre kapcsolás össze analitikai módosításainkat, ha tehet előfizetésekre, számlázásra, kifinomultabb elemzésekre, számszámokra, kifinomultabb elemzésekre, számszámokra, megnyitva hozzá az eszközöknek.

- Minde nyilván a mérlegből összefüggések fürtösökben irányul.

- Árvezet bennanként például az adatházyárt vagy a mesterséges ideghálózatok (neuronhálózatok) területeire, ahol halatalmas adathalmazokat kír felhőszolgáltatók, és nem tudhatja előre, mit is kell kezelnünk. Az általunk kifejlesztett algoritmusokat sokkal tökjelölőnél lehetséges, hogy az adatok között szabályosításokat, kapcsolatokat lehessen felbecsülni, aminek a döntéshozatalban, az irányításban vehetjük hasznát. Van neuronhálózatos szisztemák, banki alkalmazásunk is. Jellegzetes lehetőség például a hitelekártyás csalások leküszelése; a bank mint felhasználói adatokról, a rétegekről - nem lehet vele könyönni és jól elvégezni.

Kialakult továbbá egy metaadatbázis-

Fontos, hogy a felhasználóknak különbözők az adattárházaikal kapcsolatos igényeik. A felső szintű vezetők általában a stratégiai kérdések érdeklők, a teljes kör. Ók futtatták a leginkább „adatirányzat” lekérdezéseket. Ilyenfajta lekérdezésekre az adattárházak rendkívül hatékonyan válaszolnak. Az érdeklődés irányára szerint készítések elő az adatok, rendszerint összeseneti két öket, hogy ne kelljen egészlegi milliárdnyi adatkorodot sorban végegni. Külön összesítő technikai eszközökkel, többdimenziós adatbázisok szolgálnak erre.

Részletezések a köztérvezők, elemzők lekérdezései: egy-egy területre összpontosulnak, részletezések táblázatokra van szükség hozzájuk, a megfelelő módszerekkel például indítések. Ilyenkor a lekérdezés elosztott módon is elvezethető, vagyis az adatokat kiszolgáló kezeli a maga sebességével, amely általában sokszoros felülmúlia a PC-k teljesítményét. Csak az eredményt jár a hálózaton a felhasználók gépre. Erek vért a támogatás az újfejű-kiszolgáló architektúráról.

- Honnan származik nevünk hálózatok szövetséve?

- Kidolgozásában részt vett a SAS Institute európai részlegének néhány statisztikus is: de valójában „panneauirat” termék, nagyon sokan hozzájárultak a megszületéséhez, közük felhasználók is. - Mi az, ami csak a SAS adattárház megoldásait jelenti?

- Például saját információs adatbázisunk. Ez elsősorban adatfeldolgozószab való, mincsig meglehetősen sok mindenrel, ami a relációs adatbázisokra jellemző, így a tranzakciófeldolgozószab szükséges referenciaintegrállal vagy az OLTP rendszerekre jellemző kétfázisú végrehajtásával. „Könnyített” adatbázisom mondanivaló, de nagy mennyiségi adat többletben a negyedik 4GL-es eszközünk is növelik az adatfeldolgozószab hatékonyságát. Az információfeldolgozószab tervezett adatbázis és a feldolgozásra szánt eszközök, módosíték hatékony egységes alkotnak. Szintén egyedi jellegzetességekkel rendelkezik: az elemzési rendszerekkel mindegyikhez adunk szöveztet, ráadásul a legkevésbé sem kell megtanulniuk elemzés műntükant. Át fogva rendszerre kapcsolás össze analitikai módosításainkat, ha tehet előfizetésekre, számlázásra, kifinomultabb elemzésekre, számszámokra, megnyitva hozzá az elemzési rendszerekhez.

- Mit jelent a SAS Institute gyors adattárház programja?

- Ebben a programban sokféle területen dolgozó hardveres és tanácsadói partnerekkel dolgozunk együtt, például a Digitallel, az IBM-vel, a Hewlett-Packardval, a SUN-val. Általában a rendszere-integrációs részlegékkel léptünk kapcsolatba, hogy olyan területen is meglegyenek a szakértelem, mint az adattárház gyors megalvártása, minden elemével egyetemben. Általában hármonizáltan, szisztemákban, projekteken: a hardveres vagy rendszergenerátor cég, a tanácsadó vállalat, amely általában isméri a SAS rendszert, a SAS Institute, a szoftverrel, irányítással, oktatással.

- Mennyi időre van szükségük egy rendszerváltás eléréséhez?

- Ha a megrendelő már előlöntötte, pontosan mit is akar, az előző tervezéshez képestőleg 90 napra. Az adattárház-epítés interaktív folyamat. Egy üzlettel kritikus projektet kezdődm, amely valamelyen fontos területet, mondjuk a pénzügyeket vagy az eladásokat ölei fel. Meg kell ha-



tározni az első projekt körtét, a témaikat, a táblázatokat, a dimenziókat, attól kívül hogy az adatokat tartalmazó, működő adattárházat, majd ki kell terjeszteni a rendszer az utolsó területeire.

- Mérlegelhető-e ez az adattárház?

- Sokat hallani manapság a mérlegelésről igényről, am a mi szövetségek jö adatfeldolgozásról képesességek közösenhetők, mivel szükség több processzorra. Vannak példáink és dokumentumaink arról, hogy egy olyan lekérdezés, amely a SAS szövetséven péccet vagy órákat alatt lefut, más rendszerek napig is eltarthat. Természetesen megalvártuk az egysümmikötést az SMP-vel, és ugynétek tervezve a párhuzamos gépekkel (az előző az új SUN-modellökkel, de aztán majd a többi MPP (magyarulmarosság) rendszer is). A Digital platformján türegők a TurboLaser- és a VLM-vel (Very Large Memory), azaz hatalmas adatmennyiségek törlhetőek a memóriaiból, és ez esetben a lekérdezés hibellen lefolyik.

- Felsorolja néhány referenciahelyet?

- Csak Európában 300 dokumentált referenciahelyünk van. Akad közöttük bank (Lloyd Banks Banque Indosuez), számítógépes cég (Bull, Digital Equipment, Novell, Hewlett-Packard) és ország vasút, amely a világ legnagyobbja, most dolgozik egy ilyen rendszeren.

- Ennyivel még bizonyosan nem merítik ki a tárgyat.

- Talán érdekes még az adattárházkal kapcsolatban szem előtt tartani: nemcsak adatirányzés használhatók, hanem -sőt elso-ban - atta, hogy egységes információval töltsük ki a vállalatot. Ebben tudnának, hogy mit akarunk csinálni az adatokkal, mert e szemről kell megtérzni és felülvizsgálni az adattárházat - amelyet mellelleg a felhasználók információhelye hiv elte. Nem elég tehát, ha a szármástechnikai osztály kitalálja, hanem ki kell vonni a végfelhasználókat. Ha nem így történik, nem is érdekes belekezdeni a megalvártába, mert semmi értelmes nem fog kisülni belőle. Ebben tudnának, hogy mit akarunk csinálni az adatokkal, mert e szemről kell megtérzni és felülvizsgálni az adattárházat - amelyek egységesen oknán lehet az egész vállalatnak érvényes adatmodellt létrehozni. Legegyen a rugalmasság a szövetsékek alkalmazkodára kell a különböző igényekre. Még valami: a SAS adattárház-készítő eszközei lehetnek szemmel a Internetes módosítások is. Intrancet struktúrák is van: a felhasználó tehet az Interneten keresztül is használni az adatokat. Akár a mi eszközünkkel, akár valamelyek Web-böngészővel: nem akarjuk a felhasználókat a saját eszközünkekhöz láncozáni, igyekezzünk nyilvánnyal megoldásokat nyújtani.

Seres Iván

A Pannon GSM Távközlési Rt. GSM mobiltelefoni szolgáltatás és abban kapcsolódó termékek értékesítésével foglalkozó részvénységes, amely igen nagy hangsúlyt fektet arra, hogy ügyfelei minden termékigényt legyenek magas színvonalú szolgáltatással, ár-munkatársasákkal keresztül.

## project manager

Feladata: projekt irányítása, problémamegoldás és önköltségi felügyelet támogatása.

Ön ideális pályáját, amennyiben:

- telekommunikációs, informatikai vagy műszaki végzettséggel rendelkezik;
- legalább ötéves gyakorlata van projekt vezetésben és/vagy szaktanácsadói munkáiban;
- tapasztalatokat szerzett a SSADM, PR NCE, ISO, TQM módszerek valamelyikében;
- járta minden a technológiában (informatika), minde az üzleti folyamatokban;
- áll beazonos angolul;
- képes hatékonyan dolgozni (képes problémát megoldani és a feladatait a meghaladási ideigben végezni).

## alkalmazás-szakértő

(komplex alkalmazási területekhez (pényüzgy/ logisztika, stámlázás))

Feladata: kritikus alkalmazási rendszerek fejlesztése, üzemeltetés szakértei támogatása.

Ön ideális pályáját, amennyiben:

- rendszerek szervezés és üzemeltetés elvi és felszíni területén,
- programozási gyakorlatot és információ-technológiás ismeretekkel rendelkezik;
- beszti angolul;
- tapasztalatot szerzett projekt vezetésben.

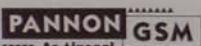
## operátor

Feladata: informatikai eszközök üzemeltetése

Ön ideális pályáját, amennyiben:

- legalább középfokú végzettséggel rendelkezik (szakmai tanfolyamokkal kiegészítve);
- gyakorlattan szerzett magasfokú környezetben, és/vagy Novell/Windows NT/Usa rendszerek, PC hálózatok, átmenetilegben.
- Angolnyelv-nakéi előnyei jelent.

Sikeres munkájára, célgélek iránti lojalitásáért versenyképes jövedelemmel honosítjuk, munkájához szüvenyestet kínálunk. Kérjük, hogy öntérje rajta a pozíció megjelölését az alábbi címre vagy faxszámról küldje: Pannon GSM, Ráti Judit számára vezető, 2040 Budapest, Baross u. 165. fax: 270 41 10, tel.: 270 41 30 / 5795



## Kiválóan felszerelt oktatóterem!



légkondicionált,  
20 férőhelyes  
számítógépterem,  
UNIX Server  
+10+1 db Ethernet  
hálózatóval kölcsön  
IBM Apricot  
-színű LCD panel;  
  
ONYX Szövetszínház  
Tel.: 165-9597/121

Rendkívül kedvező  
terembérleti lehetőség!

**PC Szoftver**

1027 Budapest, Fő utca 68.  
Tel.: \*201-2011, 201-8816

**CA-Clipper**

**COMPUTER ASSOCIATES**  
Software superior by design.

**Szoftver FIATAL EREDMÉNYORIENTÁLT**

**SOFTWARE FEJLESZTŐ MUNKATÁRSASÁKAT KERESÜNK**

**NEMZETKÖZI PROJECT-BE.**

**KÖVETELMÉNY:**  
UNIX ISMERET, LEGALább  
2 ÉVES ORACLE FEJLESZTÉSI  
TAPASZLATAT.

**JELENTKEZÉS**  
SZAKMAI ÖNELETRAJZNAL  
SCITEL TELEMATIKAI KFT.  
1062 BUDAPEST, LEHEL U. 3/B  
ÜGYFELEK: KOVÁCS KATALIN  
TEL: 129-9042, FAX: 140-1735

## ZENITH Z-Lite 425

i486SL-25 MHz CPU,  
4 Mb RAM, FDD nélkül,  
120 MB HDD,  
8,5" Monó VGA LCD,  
TrackBall, 2x PCMCIA II,  
NiMH akku, Szoftverek.

**99900,-**

## ZENITH Z-Lite FDD

Külső 1,44 MB/3,5" floppy drive.

**27000,-**

## DIGITAL HiNote Ultra

i486SL-33 MHz CPU,  
4 Mb RAM, rácsoztatható 3,5" FDD,  
170 MB HDD,  
9,5" Monó VGA LCD,  
TrackBall, 2x PCMCIA II/III,  
Li-ION akku, Szoftverek.

**150000,-**

## COMPAQ LTE Elite 4/50E

i486DX2-50 MHz CPU,  
4 Mb RAM, 1,44 MB FDD,  
250 MB HDD,  
9,5" AKTÍV Monó VGA LCD,  
TrackBall, 2x PCMCIA II/III,  
NiMH akku, Szoftverek.

**190000,-**

## 2R PERIFÉRIA Kft.

Cégünk rendelkezik nem díszlettel /  
Az árakat összesített jegyi áron tartjuk!  
Adott ÁFA nélkül!

1071 Bp. Peterdy u. 35. Tel.: 1213-588, 3223-034. Fax: 3423-308.

Notebook

## TERMÉKEK

### Biztonsági termékeket mutatott be a Bull

A Bull Ingérierie, a SecuWare szövetségében lévő cégek között a legnagyobb a SecuWare IP, a SecuWare X-25 és a SecuWare RTC – a hálózatok biztonságára felügyel, a SecuWare Monetique biztonságos pénzügyi tranzakciókat tesz lehetővé, továbbá készít egy SecuWare az Internet-kiszolgálóhoz is. A SecuWare IP az ICMP- és a TCP UDP kapuk szűrőjének működik a vállalat helyi vagy távoli hálózatához közt. X-25-es változata arra szolgál, hogy hitelesítse a nyilvános vagy privát X-25-es hálózaton keresztül küldött adatokat. Mindezen egyes adatfelviteli után még tüntethetők a kúlcok, és a biztonság szintje külön szabályozható minden feladó-címzett párosnál. A rendszer az összes adattípust rögzít. Megelőzéleggel védekezik nyújtja a SecuWare RTC: ez a szoftver az összefüzetés létrehozás előtt szünetelni minden kommunikáció kívánt felet. Mind a hármas termék kaptható már. A SecuWare IP for Internet Servers viszont csak szemétpelenben jelenik meg, először AIX-platfromra.

### Több, a felhasználók által régóta vár fürtünkkel egészítette ki a Symantec kontaktkezelő szoftverének frissítését

A Fel-3.0 for Windows 95 révén. Az A-felhasználók megszoktak szövegeskeresében írni az anyagokat, majd azokat az Active-bebilincsben el fejleszheti. A tapasztalatban jár a jelentésekhez új tulajdonságainak is örlhető: megjeleníthetők részszögek, vanan statisztikai funkciók és sorba rendezési képességek. Ezekkel egyebek mellett a különböző alkalmazásokból származó adatok integrálása egyszerűsítő. Arra azonban még mindig nincs lehetsége – noha igényben rá –, hogy a különibőzönaptárprámgombokban lévő bejegyzéseket egyetlen központi határidőnélküli hozza össze a felhasználó.

### JetForm Workflow, illetve Filler Pro néven, kiszolgáló alapú, munkafolyamatok kezelésének feltervezőit, elektronikus ürüléspontokat mutatók be a JetForm

Előbbinként rész a Workflow Builder, amelyrel grafikusan megtervezhető az üzleti folyamat, valamint a Workflow Agent a felhasználók által definált folyamatok végrehajtására. Az alkalmazás összhangban működik a Filler Proval, amely a végfelhasználóknak teszi lehetővé a részvételét a munkafolyamatban. Alkalmazáson belül a felhasználó ellenőrizheti a munkafolyamat menetét és a végrehajtásuk szükséges időt. Megadható a határidő, amelynek letetele után a munka automatiskusan egy másik átvonalra kerül, ha az elsofleges címzett

előfordulása nem valósul meg. Bejegyzéstől HTML-lápkop sejtszínig a Weben kereszti is indított munkafolyamat.

**Rugalmassabb és megbízhatóbb** elődjéne a Cheyenne Software Windows NT-hez. Irányultsága tervezésekben az új változata. Az ARCServe for Windows NT 6.0 módosít ad a kék alapú adat-visszaállításra. Ennek szükségeben a kiszolgáló leállása után a szoftver lejtéstelepítésre nyílik, gyorsan helyreállításhoz a szerveren levő nagy tömegű adat, a rövid készítő, a rendszerszámot csökkenítő művelettel. A fejlesztők által visszaállítási eszközök – ez – nem pedig különállók az állományokat – kell fölmásolni. A termék támogatja a RAID 0-s, 1-es és 5-s szintjeit, vagyis az adatokat egyszerre több szalagra is el lehet menteni.

**Internet- és e-mail alkalmazásokkal is használható a KEYview,** a kanadai FTP Software Windows-alapú állományos szedésgenerátor. A szoftver 5.0-s verziójára a multimédiai állományokkal is megbirkózik, és belfoglalódó módon lehet a Netscape Navigatorrel. Használható a kívánt állományok törölközésre, valamint HTML dokumentumok konvertálására. Web-böngészőn kívül elektronikus postai programok, ügyfelekkel és dokumentumkezelő alkalmazásokkal is szerves egységebbe illeszthető.

**Közöttetéte a ManageWise környezeti fejlesztési tervíi a Novell.** Alatállításnak első lépéseként az alkalmazást felkészítik az együttműködésre a Windows NT Serverrel; ez augusztusban jelenik meg, a ManageWise 2.1-es verziójában. SNMP ügykönyökkel oldják meg az NT felügyeletét. Elvégzés az NT-ügyfelekkel is támogatni fogja a rendszerv. Jövőre a rendszer- és hálózati felügyelete használhat NLM-ket olyan Java programokat, amelyek a hálózatról gyűjti az információkat és Web-böngészők keresztül tezik azokat elérhetővé. A ManageWise-ban már mosi is működik a szoftverelosztás, az Application Launcher az NDS-ben objektumot hoz létre az alkalmazáson, amelyeket a felhasználó bárhonnan elérhet. A Novell most a felhasználók követő és elérőszínen dolgozik.

**Alaptalanak minősítette a Microsoft azokat a híresítéseket,** amelyek szerint egy ingyenesen tervezett program részt hút a Windows NT biztonságban. Az NTFSODOS (NT File System DOS) szoftver a DOS-, Windows 3.1- és Windows 95-használóknak csak olvasási jogosultságot adhat a PC-n vagy kiszolgálón táróval NT-alkományokhoz. A Microsoft berkeben azt a fajta hozzáérésről nem tartják a biztonságra veszélyesnek, mert az NT C2-es biztonsági szintje feltételezi, hogy a PC-khez csak az arra jogosultak

érhetnek hozzá. Ha valaki vagyon meg akarja szerzni az adatokat, és gond nélkül hozzáér a számítógépre, nyugodtan kiveheti a merevlemez is – mondta az egyik termékmenedzser. Az NTFSODOS az <http://ora.com/pub/examples/windows/win95/update/schulman.html> címről töltethető le.

**Abban bízik a Sybase, hogy a WWW alapú üzleti technológiák kedvező szállítójára** lehet, hasonló siker érte el az Interneten, minthogy azok idején a Powersoft az ügyfél-kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a Windows NT-nel szemben. Igazi 64 bites operációs rendszer, a nariv 64 bites programok nem futtatják majd rajta. Egyes elemek szerint a mostant lehetséges – azaz, hogy nem irányít az rendszervirolt – az utolsó mutatja, hogy a rendszer nem igazán elkötelezetten a piac a legelső szerelemeit irányít, inkább csak a felhasználók kevésbé akarja megnyerni a közvetítéssel. Mások szerint ez az ellen a általános megnyílásra szoruló szolgálat, úgy lehet nagyobb adatbázisokkal dolgozni, hogy minden olyan alkalmazás, amelyet a PowerBuilder alkápi adatbázisban, illetve alkalmazásban. Vagyis minden olyan alkalmazás, amelyet a fejlesztőkörnyezetöt érte le az általános Internet-szolgáltatóról elérhetőtől, ha átmenlik az 5.0-s verzióba.

## KITEKINTÉS

**Több, a Windows NT-re szánt adatbázis-közeli eszközöt** bejelentett az IBM a tavaszi Comdexen. Ezeket az eszközököt először nem a Windows 95 viszi át a cégek, hanem az NT-re, mert ez irányít által érdeklődést a vállalati fejlesztők körében. A friss termékek:

- ♦ DB2 for Windows NT Version 2.1.1 – megújult a kezelőfelületre, és tartalmazza a Lotus Approachot lekérdezésekhez, jellemzők készítéséhez, és adatelőményezést.

- ♦ Database Server for Windows NT – ebbe a csomagba a DB2 for Windows NT 2.1.1-ét, a DB2 World Wide Web Connection- és egy szoftverfejlesztő készletet foglaltak; június végére már kaptható.

- ♦ Még a hónapban megjelenik a DB2 for SINIX: az SCO OpenServer-re írt változat most a bétára kerülhet, az elszakaszoltan.

- ♦ Javítottak a Distributed Data Connection Services-ennek a segítségével a Windows-használati böszüráferek az IBM VM, VSE, OS/400-as kiszolgálókhoz. A termék a harmadik alkalmazásnak negyedével teszi kapcsolatba.

- ♦ Mobil felhasználóknak szánták a DB2 for Windows 95 felhasználói változatát, ez júniusban jelent meg.

- ♦ VisualAge for BASIC – az OS/2- és Windows NT alapú ingyenes bátor-változatot már a hónapban le lehet hívni; a harmadik negyedéven jelenik meg a Windows 95-ös, jövőre pedig az AIX-re írt verzió.

♦ Beta-testt alatt van a VisualAge for COBOL, két kiadásra az NT- és a Windows 95-ös.

**64 bites kiterjesztésekkel** jár az üzemeltetőképpességekkel is rendelkezni, az Exchange Service-val integráltságának köszönhetően.

**Béta-verzióban megjelenik a Notes natív HTTP-kiszolgáló technológiájára a Lotus.** A Domino közvetlen szöveges kiszolgálóval szemben, a Notes-alkalmazásokhoz, és a nem notes Web-helyzések számára elérhetetlen funkciókat és környezeteket nyújt a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes-kiszolgálókhoz: az Internet-böngészőkkel érkező kérések, lekérdezések az adatbázisok, majd a kiszolgáló architektúrájú környezetben. Ez a szolgálat a most piacra került PowerBuilder 5.0-ral. A fejlesztőkörnyezet legjavabb állapotára lehetővé teszi alkalmazás- és szolgáltatók számára a memória. Ezáltal egyszerűbb lesz a szabvány Notes

# A KIM-SOFT júliusi ajánlata

Windows 3.1 oklevelek  
Windows 3.1 Upgrade ... 25 990,-/15 990,-  
Windows 95 Resource Kit ... 7 990,-  
MS Office 95/97 megfelelők ... 57 400,-/54 700,-  
IBM Works 95 megfelelők ... 25 400,-/22 900,-  
Lantech 3.0/3.1/3.2/3.3 megfelelők ... 35 400,-/35 900,-  
MS Publisher for Win 95 ... 12 490,-  
MS Word for Win 95/97 ... 31 400,-/28 900,-  
MS Excel for Win 95/97 ... 31 400,-/28 900,-  
Norton Commander 7.0 ... 25 400,-/22 900,-  
Norton Commander Win95 ... 10 990,-/9 900,-  
Norton Utilities for Win 95 ... 25 990,-/22 490,-

**Adóhatós-készlet**

ACCESS 2.0 Professzional ... 29 900,-

CD-Rom for Win 95 ... 12 490,-

Clipper 5.3 Upgrade ... 37 900,-/31 900,-

IBASIC 2.1 Integrat. Interpreter ... 14 900,-

Paradox 7.0 Comp. Upgrade ... 29 900,-

CorelDRAW 4.0 Upgrade ... 29 900,-

CorelDRAW 4.0 Prof. ... 34 900,-

Visual FoxPro 2.0 Prof. ... 78 900,-/68 490,-

**Irodai programcsomagok**

MS Office 4.2 (magyar) ... 81 400,-

Lotus SmartSuite '96 ... 81 900,-

**Szövegszerkesztők, editárok**

Word for Win 8.0/10 ... 34 400,-/30 900,-

WordPerfect 6.0/7.0 Proffesional ... 29 900,-

Microsoft Word 7.0 Proffesional ... 30 900,-/26 900,-

**Ségezőprogramok, kommunikáció**

APL/FoxPro 3.0 ségezőprogram ... 29 900,-

Check 4.0 Diagnostic Kit ... 24 900,-

Checkwriter 2.0 for Win 95 ... 9 900,-

Checkwriter 2.0 for Win 97 ... 9 900,-

F-PROFI 3.0/3.2/3.3 (vérszám program) ... 14 900,-

Laplink 5.0/6.0/7.0/8.0/9.0/10.0/11.0 ... 29 900,-

Logilink 5.0/6.0/7.0/8.0/9.0/10.0/11.0 ... 29 900,-

Postcom Plus 3.0 Win ... 21 900,-

GEANT 3.5 FÖDÖ ... 14 900,-/12 990,-

GEMINI 3.0/3.1/3.2/3.3/3.4/3.5/3.6/3.7/3.8/3.9/3.10/3.11/3.12/3.13/3.14/3.15/3.16/3.17/3.18/3.19/3.20/3.21/3.22/3.23/3.24/3.25/3.26/3.27/3.28/3.29/3.30/3.31/3.32/3.33/3.34/3.35/3.36/3.37/3.38/3.39/3.40/3.41/3.42/3.43/3.44/3.45/3.46/3.47/3.48/3.49/3.50/3.51/3.52/3.53/3.54/3.55/3.56/3.57/3.58/3.59/3.60/3.61/3.62/3.63/3.64/3.65/3.66/3.67/3.68/3.69/3.70/3.71/3.72/3.73/3.74/3.75/3.76/3.77/3.78/3.79/3.80/3.81/3.82/3.83/3.84/3.85/3.86/3.87/3.88/3.89/3.90/3.91/3.92/3.93/3.94/3.95/3.96/3.97/3.98/3.99/3.100/3.101/3.102/3.103/3.104/3.105/3.106/3.107/3.108/3.109/3.110/3.111/3.112/3.113/3.114/3.115/3.116/3.117/3.118/3.119/3.120/3.121/3.122/3.123/3.124/3.125/3.126/3.127/3.128/3.129/3.130/3.131/3.132/3.133/3.134/3.135/3.136/3.137/3.138/3.139/3.140/3.141/3.142/3.143/3.144/3.145/3.146/3.147/3.148/3.149/3.150/3.151/3.152/3.153/3.154/3.155/3.156/3.157/3.158/3.159/3.160/3.161/3.162/3.163/3.164/3.165/3.166/3.167/3.168/3.169/3.170/3.171/3.172/3.173/3.174/3.175/3.176/3.177/3.178/3.179/3.180/3.181/3.182/3.183/3.184/3.185/3.186/3.187/3.188/3.189/3.190/3.191/3.192/3.193/3.194/3.195/3.196/3.197/3.198/3.199/3.200/3.201/3.202/3.203/3.204/3.205/3.206/3.207/3.208/3.209/3.210/3.211/3.212/3.213/3.214/3.215/3.216/3.217/3.218/3.219/3.220/3.221/3.222/3.223/3.224/3.225/3.226/3.227/3.228/3.229/3.230/3.231/3.232/3.233/3.234/3.235/3.236/3.237/3.238/3.239/3.240/3.241/3.242/3.243/3.244/3.245/3.246/3.247/3.248/3.249/3.250/3.251/3.252/3.253/3.254/3.255/3.256/3.257/3.258/3.259/3.260/3.261/3.262/3.263/3.264/3.265/3.266/3.267/3.268/3.269/3.270/3.271/3.272/3.273/3.274/3.275/3.276/3.277/3.278/3.279/3.280/3.281/3.282/3.283/3.284/3.285/3.286/3.287/3.288/3.289/3.290/3.291/3.292/3.293/3.294/3.295/3.296/3.297/3.298/3.299/3.300/3.301/3.302/3.303/3.304/3.305/3.306/3.307/3.308/3.309/3.310/3.311/3.312/3.313/3.314/3.315/3.316/3.317/3.318/3.319/3.320/3.321/3.322/3.323/3.324/3.325/3.326/3.327/3.328/3.329/3.330/3.331/3.332/3.333/3.334/3.335/3.336/3.337/3.338/3.339/3.340/3.341/3.342/3.343/3.344/3.345/3.346/3.347/3.348/3.349/3.350/3.351/3.352/3.353/3.354/3.355/3.356/3.357/3.358/3.359/3.360/3.361/3.362/3.363/3.364/3.365/3.366/3.367/3.368/3.369/3.370/3.371/3.372/3.373/3.374/3.375/3.376/3.377/3.378/3.379/3.380/3.381/3.382/3.383/3.384/3.385/3.386/3.387/3.388/3.389/3.390/3.391/3.392/3.393/3.394/3.395/3.396/3.397/3.398/3.399/3.400/3.401/3.402/3.403/3.404/3.405/3.406/3.407/3.408/3.409/3.410/3.411/3.412/3.413/3.414/3.415/3.416/3.417/3.418/3.419/3.420/3.421/3.422/3.423/3.424/3.425/3.426/3.427/3.428/3.429/3.430/3.431/3.432/3.433/3.434/3.435/3.436/3.437/3.438/3.439/3.440/3.441/3.442/3.443/3.444/3.445/3.446/3.447/3.448/3.449/3.450/3.451/3.452/3.453/3.454/3.455/3.456/3.457/3.458/3.459/3.460/3.461/3.462/3.463/3.464/3.465/3.466/3.467/3.468/3.469/3.470/3.471/3.472/3.473/3.474/3.475/3.476/3.477/3.478/3.479/3.480/3.481/3.482/3.483/3.484/3.485/3.486/3.487/3.488/3.489/3.490/3.491/3.492/3.493/3.494/3.495/3.496/3.497/3.498/3.499/3.500/3.501/3.502/3.503/3.504/3.505/3.506/3.507/3.508/3.509/3.510/3.511/3.512/3.513/3.514/3.515/3.516/3.517/3.518/3.519/3.520/3.521/3.522/3.523/3.524/3.525/3.526/3.527/3.528/3.529/3.530/3.531/3.532/3.533/3.534/3.535/3.536/3.537/3.538/3.539/3.540/3.541/3.542/3.543/3.544/3.545/3.546/3.547/3.548/3.549/3.550/3.551/3.552/3.553/3.554/3.555/3.556/3.557/3.558/3.559/3.5510/3.5511/3.5512/3.5513/3.5514/3.5515/3.5516/3.5517/3.5518/3.5519/3.5520/3.5521/3.5522/3.5523/3.5524/3.5525/3.5526/3.5527/3.5528/3.5529/3.5530/3.5531/3.5532/3.5533/3.5534/3.5535/3.5536/3.5537/3.5538/3.5539/3.5540/3.5541/3.5542/3.5543/3.5544/3.5545/3.5546/3.5547/3.5548/3.5549/3.5550/3.5551/3.5552/3.5553/3.5554/3.5555/3.5556/3.5557/3.5558/3.5559/3.55510/3.55511/3.55512/3.55513/3.55514/3.55515/3.55516/3.55517/3.55518/3.55519/3.55520/3.55521/3.55522/3.55523/3.55524/3.55525/3.55526/3.55527/3.55528/3.55529/3.55530/3.55531/3.55532/3.55533/3.55534/3.55535/3.55536/3.55537/3.55538/3.55539/3.55540/3.55541/3.55542/3.55543/3.55544/3.55545/3.55546/3.55547/3.55548/3.55549/3.55550/3.55551/3.55552/3.55553/3.55554/3.55555/3.55556/3.55557/3.55558/3.55559/3.555510/3.555511/3.555512/3.555513/3.555514/3.555515/3.555516/3.555517/3.555518/3.555519/3.555520/3.555521/3.555522/3.555523/3.555524/3.555525/3.555526/3.555527/3.555528/3.555529/3.555530/3.555531/3.555532/3.555533/3.555534/3.555535/3.555536/3.555537/3.555538/3.555539/3.555540/3.555541/3.555542/3.555543/3.555544/3.555545/3.555546/3.555547/3.555548/3.555549/3.555550/3.555551/3.555552/3.555553/3.555554/3.555555/3.555556/3.555557/3.555558/3.555559/3.5555510/3.5555511/3.5555512/3.5555513/3.5555514/3.5555515/3.5555516/3.5555517/3.5555518/3.5555519/3.5555520/3.5555521/3.5555522/3.5555523/3.5555524/3.5555525/3.5555526/3.5555527/3.5555528/3.5555529/3.5555530/3.5555531/3.5555532/3.5555533/3.5555534/3.5555535/3.5555536/3.5555537/3.5555538/3.5555539/3.5555540/3.5555541/3.5555542/3.5555543/3.5555544/3.5555545/3.5555546/3.5555547/3.5555548/3.5555549/3.5555550/3.5555551/3.5555552/3.5555553/3.5555554/3.5555555/3.5555556/3.5555557/3.5555558/3.5555559/3.55555510/3.55555511/3.55555512/3.55555513/3.55555514/3.55555515/3.55555516/3.55555517/3.55555518/3.55555519/3.55555520/3.55555521/3.55555522/3.55555523/3.55555524/3.55555525/3.55555526/3.55555527/3.55555528/3.55555529/3.55555530/3.55555531/3.55555532/3.55555533/3.55555534/3.55555535/3.55555536/3.55555537/3.55555538/3.55555539/3.55555540/3.55555541/3.55555542/3.55555543/3.55555544/3.55555545/3.55555546/3.55555547/3.55555548/3.55555549/3.55555550/3.55555551/3.55555552/3.55555553/3.55555554/3.55555555/3.55555556/3.55555557/3.55555558/3.55555559/3.555555510/3.555555511/3.555555512/3.555555513/3.555555514/3.555555515/3.555555516/3.555555517/3.555555518/3.555555519/3.555555520/3.555555521/3.555555522/3.555555523/3.555555524/3.555555525/3.555555526/3.555555527/3.555555528/3.555555529/3.555555530/3.555555531/3.555555532/3.555555533/3.555555534/3.555555535/3.555555536/3.555555537/3.555555538/3.555555539/3.555555540/3.555555541/3.555555542/3.555555543/3.555555544/3.555555545/3.555555546/3.555555547/3.555555548/3.555555549/3.555555550/3.555555551/3.555555552/3.555555553/3.555555554/3.555555555/3.555555556/3.555555557/3.555555558/3.555555559/3.5555555510/3.5555555511/3.5555555512/3.5555555513/3.5555555514/3.5555555515/3.5555555516/3.5555555517/3.5555555518/3.5555555519/3.5555555520/3.5555555521/3.5555555522/3.5555555523/3.5555555524/3.5555555525/3.5555555526/3.5555555527/3.5555555528/3.5555555529/3.5555555530/3.5555555531/3.5555555532/3.5555555533/3.5555555534/3.5555555535/3.5555555536/3.5555555537/3.5555555538/3.5555555539/3.5555555540/3.5555555541/3.5555555542/3.5555555543/3.5555555544/3.5555555545/3.5555555546/3.5555555547/3.5555555548/3.5555555549/3.5555555550/3.5555555551/3.5555555552/3.5555555553/3.5555555554/3.5555555555/3.5555555556/3.5555555557/3.5555555558/3.5555555559/3.55555555510/3.55555555511/3.55555555512/3.55555555513/3.55555555514/3.55555555515/3.55555555516/3.55555555517/3.55555555518/3.55555555519/3.55555555520/3.55555555521/3.55555555522/3.55555555523/3.55555555524/3.55555555525/3.55555555526/3.55555555527/3.55555555528/3.55555555529/3.55555555530/3.55555555531/3.55555555532/3.55555555533/3.55555555534/3.55555555535/3.55555555536/3.55555555537/3.55555555538/3.55555555539/3.55555555540/3.55555555541/3.55555555542/3.55555555543/3.55555555544/3.55555555545/3.55555555546/3.55555555547/3.55555555548/3.55555555549/3.55555555550/3.55555555551/3.55555555552/3.55555555553/3.55555555554/3.55555555555/3.55555555556/3.55555555557/3.55555555558/3.55555555559/3.555555555510/3.555555555511/3.555555555512/3.555555555513/3.555555555514/3.555555555515/3.555555555516/3.555555555517/3.555555555518/3.555555555519/3.555555555520/3.555555555521/3.555555555522/3.555555555523/3.555555555524/3.555555555525/3.555555555526/3.555555555527/3.555555555528/3.555555555529/3.555555555530/3.555555555531/3.555555555532/3.555555555533/3.555555555534/3.555555555535/3.555555555536/3.555555555537/3.555555555538/3.555555555539/3.555555555540/3.555555555541/3.555555555542/3.555555555543/3.555555555544/3.555555555545/3.555555555546/3.555555555547/3.555555555548/3.555555555549/3.555555555550/3.555555555551/3.555555555552/3.555555555553/3.555555555554/3.555555555555/3.555555555556/3.555555555557/3.555555555558/3.555555555559/3.5555555555510/3.5555555555511/3.5555555555512/3.5555555555513/3.5555555555514/3.5555555555515/3.5555555555516/3.5555555555517/3.5555555555518/3.5555555555519/3.5555555555520/3.5555555555521/3.5555555555522/3.5555555555523/3.5555555555524/3.5555555555525/3.5555555555526/3.5555555555527/3.5555555555528/3.5555555555529/3.5555555555530/3.5555555555531/3.5555555555532/3.5555555555533/3.5555555555534/3.5555555555535/3.5555555555536/3.5555555555537/3.5555555555538/3.5555555555539/3.5555555555540/3.5555555555541/3.5555555555542/3.5555555555543/3.5555555555544/3.5555555555545/3.5555555555546/3.5555555555547/3.5555555555548/3.5555555555549/3.5555555555550/3.5555555555551/3.5555555555552/3.5555555555553/3.5555555555554/3.5555555555555/3.5555555555556/3.5555555555557/3.5555555555558/3.5555555555559/3.55555555555510/3.55555555555511/3.55555555555512/3.55555555555513/3.55555555555514/3.55555555555515/3.55555555555516/3.55555555555517/3.55555555555518/3.55555555555519/3.55555555555520/3.55555555555521/3.55555555555522/3.55555555555523/3.55555555555524/3.55555555555525/3.55555555555526/3.55555555555527/3.55555555555528/3.55555555555529/3.55555555555530/3.55555555555531/3.55555555555532/3.55555555555533/3.55555555555534/3.55555555555535/3.55555555555536/3.55555555555537/3.55555555555538/3.55555555555539/3.55555555555540/3.55555555555541/3.55555555555542/3.55555555555543/3.55555555555544/3.55555555555545/3.55555555555546/3.55555555555547/3.55555555555548/3.55555555555549/3.55555555555550/3.55555555555551/3.55555555555552/3.55555555555553/3.55555555555554/3.55555555555555/3.55555555555556/3.55555555555557/3.55555555555558/3.55555555555559/3.555555555555510/3.555555555555511/3.555555555555512/3.555555555555513/3.555555555555514/3.555555555555515/3.555555555555516/3.555555555555517/3.555555555555518/3.555555555555519/3.555555555555520/3.555555555555521/3.555555555555522/3.555555555555523/3.555555555555524/3.555555555555525/3.555555555555526/3.555555555555527/3.555555555555528/3.555555555555529/3.555555555555530/3.555555555555531/3.555555555555532/3.555555555555533/3.555555555555534/3.555555555555535/3.555555555555536/3.555555555555537/3.555555555555538/3.555555555555539/3.555555555555540/3.555555555555541/3.555555

APEH

# SAS alapokon korszerűsített adóigazgatás

Folytatás a 7. oldalról.

st. A kifejlesztett SAS-alkalmazások a harmadik adatszinttel dolgoznak.

## Kitüzött irányvonalaik

Tervek szerint a későbbiekben a rendszerek feldolgozásán kiterjed az adóigény feldolgozás minden területére, a feldolgozások korszerűsítésével párhuzamosan, felhasználási szintek előreléptetése. A vezetői információs rendszer nemcsak a felügyezési igényeit kivánja kielégíteni, hanem a közvetlenül és szakértők tervező-elemző munkáját is szerteágazottan segíti. A vezetői információs rendszernek a SAS-alkalmazásokat is eláthatná.

## Műszaki megvalósítás

Külön munkacsoport alakult az APEH SZTADI-n belül a fejlesztési feladatok elvégzésére. Ebben nemcsak SZTADI-s fejlesztők vettek részt, hanem az APEH egyik kiemelkedő szakembere is, valamint a SAS-partnerek tevékenysége. KFKI Isys Kft.-ből két olyan munkatárs is dolgozott a projektben, aki komoly gyakorlati rendelkezéssel nagymértékben SAS-alkalmazási rendszerek fejlesztésében.

Elsőnek, egy fejlesztő, adatbázis-adminisztrátor, alkalmazási funkciókra betöltött keretrendszer fejlesztette ki. Erre azért volt szükség, mert a nagyméretű, később modulárisan bővíthető rendszer esetében ki kellett alakítani a megfelelő házi szabványokat és a közös funkcionális alapmodulokat a tervezés, kivitelezés, tesztelés és az üzemeltetés fázisához.

A kialakított keretrendszer 4 alrendszerből épül fel. Az Admin alrendszer egy központiag vezérelt és karbantartott felügyelőprogram, amely különböző jogosultsági felhasználók felületeit, törlesztést, a felhasználói jogok módosítását teszi lehetővé. Másodikról a Project alrendszer megkönyvvíti az előre definiált és az ad hoc riportok elérését. A harmadik alrendszer (Project) a fejlesztés során keletkező könyvtárak szabványos létrehozására lehetséges mellett tartalmazza az alrendszerek verzióellenőrzését, a rendszerelemek egymáshoz fűződő kapcsolatának pontos leírását, valamint az alkalmazáshoz definált adattárolóinak és indexek előfizethető segedprogramjait. A negyedik alrendszer (Drill) pedig tranzitív adatbázisszal valósít meg, nemcsak vertikális szíkból, hanem horizontálisan is, sőt a tengelyeken ábrázolt értelemtárolókban lokalisan ügynységen meg lehet változtatni.

Vizonylag rövid idő alatt készült el a vezetői információs rendszer első 3 modulja. Az adatok 3 szinten jelennek meg: Az első szinten a különböző platformokról érkező, esetleg eltérő szerkezetű adatok szintaktikus ellenőrzése és eredeti adatszervezésben történő tárolása valósul meg. A második szinten még végez a szemantikus ellenőrzés, a rendszer elvégzi a feldolgozás céljának megfelelő adattároláskárt. A harmadik szint hivatott arra, hogy az ellenőrzött, átalakított, aggregált adatokat a rendszer belső adatkerzeteinek megfelelően tárolja az alkalmazások számára. Az ellenőrzések, adattárolásokat mindenkor szinten az Admin alrendszer végzi el, segédprogramok közreműködésével. Az adattárhárítási kialakítási során építések és frissülések fel az adatszötarák, készülnek eseménylisták

környezetben az információsolgáltatást támogató feldolgozásokat, és új alkalmazási területeket kell felérőlőzni.

A vezetői információs rendszerek általában kumulatívan adhatók dolgoznak, de az adóigény területén szükség van a kumuláti adatok alapján az adatok elemi szintjének előrejelzésére. Ha az elemi adatok szabványos szempontból adattárolónyban találhatók, a SAS eléri azokat még akkor is, ha nincsenek belülőre saját adattárolába. Erről az eléréstre a vezetői információ rendszer jellegű szakaszában nincs mód, mert az adóigény meglevő adatbázisok szerkezete nem felül meg az el fogadott nemzetközi szabványoknak. A

megoldás a szabványos új környezethez törökös migráció jelenti.

Olyan is szerepel a kítözött feladatok között, hogy a támasztási adó központi feldolgozásai áttelepülnek a Siemens/SESAS-környezethez az OSFi/SAS-platormra. Igaz lejárati oldalak is jelentős erőforrást szabdal fel, minden az ad hoc, tekerdezéshez nincs szükség hagyományos és időrabszű programozási munkára.

Bizonyos éves feldolgozások a bevitássorok beszélgetési folyamatban akár két hónapig is eltarthatnak. A vezetőknek azonban ez alatt az idő alatt is szükséges azonban a legális becslést elérniadatokra. A SAS eszközeinek az alkalmazással lehetőség nyílik arra, hogy a vállalatú előrejelzés rendszerekhez hasonlóan, a feldolgozott adatok alapján bizonyos valószínűséggel következzenek a végeredményre.

Sziegh Andrea

# 45-50%

kedvezmény — VLA konstrukcióval  
a NOVELL július 26-ig tartó akciója keretében

## Amit a vásárló nyer:

- **45% kedvezmény** listaáról, ha Novell 4.1-re frissítő hálózati operációs rendszerét
- **50% kedvezmény** softverkövetsére, ami legalább két upgrade-re jogosítja a vásárlót a következő két éven
- **45% kedvezménnyel** szállított új NetWare vagy más Novell termékek (Mailbox Wise, WebServer, a megnedvezelés értékének legalább a fele softverfrissítésre vonatkozik!)
- **DIJIMENTES**en szállított 5 felhasználós magyar GroupWise — a csoportunkna ideális szolgáltató Beepfittel Message Server és néhány Gateway.
- **Az indító megrendelések már 500 VLA ponttól** elfogadjuk, ezzel két évre Ön a Novell kedvező VLA programjának részesévé válik!

## Mit nyer a dealer az akción?

Magas, itt haszon minden eladásnál!

A kedvező belépési szinttel meghirdetett VLA szerződés megtöltése 2 évre biztosítja a vevővel most kiépített kapcsolatát!

Kedvező árakat nyújt a végfelhasználó teljes vállalatára történő GroupWise kiépítésével!

Az értékesítés sikereitől függően értekezések ajánlátszárgák és nyári időszakban! Részletes felvilágosítás telefonon. Hívjon!

A sikeres eladó nemcsak hálózaton lépheti át az őrök körönben határat!

Mindenhez a 3SOFT szakmai és kereskedelmi támogatása! Még nem járt nálunk! Most biztosan érdemes felkeresnie cégünket!



**Kiollzott állományokkal gyorsabb**

Ha más nem, amily mindenkiéppen elmondhatja a System 7.05-ös vidd és dobó képességeiről, hogy érdekesek. Mi tagadas, van némi élvezet abban, hogy szavakat, képeket, hangokat vonzsolhatunk ki minket, a Scrapbookból, s aztán figyelhetjük, amint ezek önnel, kivágott – szíveseg, képi, audió – állományok formájában tünnék le a munkaképernyón. De milyen gyakorlati hasznuk ezeknek a kis állományoknak? Valóban írhatnak raktárba

Gyorsan elöhívható  
referenciadokumentumok

Tegyük fel, hogy gyakran fordulunk valamelyik dokumentumhoz, például egy meadmé alkotmányhoz, amely utasításokat, határidőnaplót vagy telefonjegyzékkel tartalmaz. Ha ez stálik ki, kívánatos szövegalkalmazás, akkor külön program elindítása nélkül is bármikor hozzáférhetünk, vagyis időről is memóriařit takaríthatunk mire. S mielőtt megrázál a Finderrel olvassuk

a szöveges kivágott állományokat, sokkal gyorsabban nyithatjuk meg őket, mint szövegszerkesztővel, mondjuk a SimpleTexttel, sőt a LaunchPad vagy a Stickies is több időt (és memóriát) követel. Ez az eljárás nemcsak kicsiny szövegtörésekkel alkalmazható: egy ilyen olcsóbb állomány 32 kilobajtot is tárolhat. Ezért a Scrapbookban örzött rajzokból is átvonthatunk egyet-egyet, hogy így mi minden nyerhetünkben: grafikai alkalmak befejezésére.

cserejük. Az így létrejőt új állománytothagyájuk a munkaaszalon, s ott két kattintással bármikor megnyithatjuk. Bevezetőjelzéssel az Apple Menü Item tartartárból, vagy – az operációs rendszer 7.5.1-es, illetve későbbi változataiban – hívhatjuk a Launcherből, valóban, egy gombot rendelve hozzá, akármiék egy kérgetéskattintásban megnyitható. Mindezt persze nem kell feltölteni a munkaaszalon megtérülésekkel, a kíválasztott szöveg- és átvonásoljuk akármelyik Finder-fájlba vagy mutatóra iskincsünk.

lük a vicceket, és kiollózott állományként meneti el őket. Ugyanezzel az eljárással gyűjthetünk ki információkat több dokumentumból, az egyes bekezdéseket és

Az így osziszoltó információkból, trükkönyvtárban kivágásokból könnyűszerrel nyírhatunk egyetlen közös dokumentumot. Evégen nyissunk meg egy új dokumentumot, egy *vidé* és *dobd* szolgáltatótól az ismérő szövegeskészítőben, majd tömegesített vontaikat az egészét a dokumentumba. Ha ilyen vagy olyan sorrendben szeretnénk, exzerint jelöljük ki őket, és a szövegeskészítő ennek megfelelően fogja át fogadni.

De akkor is van temény, ha szövegszerkesztők mit sem tud a vidd és dobd műveletekről: nyissuk meg mindenügy kivágást, masoljuk ki belőlük a kívánt textust, aztán menjünk át a szövegszerkesztőbe, és ragasszuk be oda.

#### Méretre vágás

A szöveges kivágások lehetnek formázábanak és formázottak. Ha slisztoikkal felszerelt szövegből akarunk részleteket kiírni, akkor megmarad a beállított befejező, -mérhet -t. Formázatlan szöveg öntámasztásakor (például a Note Padból) az alapeltérmelés szerint fonttal meg írja a kivágott rész. Ezen látsszög nem is valószínűtlen, mivel a kioldott állományban nincs Font menü. De könnyen ájthetjük arra, hogy az alapeltérmelés szerinti befejezőt ugyanaz, mint minden más alkalmazásban a Finder nézetben. Ha ráününk, állaszunk ki a Views vezérlőablakból így jobban tetsző, így a szöveges kivágásokat ebben az újabb befejezésben tekinthetjük meg – ám ez csak a látszat, valójában a befejezés a régi marad.

Joseph Schorr  
(Macmillan)

## **Felújítani a PowerBookot**

Most örötlémett azok a hightech-imádók, aik a környékenk sikeresen ellenállva, nem veték meg az első generációs PowerPC-processzorokat PowerBookokat. Mai több lehetőség áll a szakemberek végyük előtt: az Apple – bár jókora ségesével – foglalomba hozta frissítéskezelőit, akárak a Newer Technology. Mindektől készítet a PowerBook 500 PowerPC Upgrade, és a Nupower is – a processzorkártyát cserei ki a noteszgepeben. A PowerBook 500 PowerPC Upgrade-ben 100 megahertzes 603e lapka működik, a Nupower ugyanezenek a lapnak a 117 megahertzes változata. A Nupower kapacitásra nemről, vagyis nyugtatóra megbíjhat RAM-mal, az Apple pedig legkevesebb nyolc meghibásított minősémből adja a magát. Mindekketől van lehetőség a bővítményre, legfeljebb 36 meghibásít.

Az Apple kártyája nyolc meghajt memóriával feliszerelve csaknem 450 dollárral olcsóbb, az Apple azzal is kezdődőre kívánja tenni a maga kártyájára, hogy a Newer termékét választóknak nem ad további garanciát a PowerPoint-jukra, az új kártyájával válasszóknak viszon még egy évevel meghosszabbítja. Ez némi kellyen ellenírhatja a kártyába épített lassúbb, s ezért kissé teljesítményű processzort minden határonként.

Megnöveült teljesítmény

A Nupowr kártyája a legtöbb feladatúpus megtoldásában a PowerBook 5300r-hoz hasonló sebességgel működik, lebegőpontos műveleteket például felül is működik az Apple kártyája a 100 megahertzes processzorral tisztában, hár nem nevezetességen. Mindig legalább a ket-harmadoszorral növelte a PowerBook 500 teljesítményét, ha sokat használom a szimplázációval.

tát vagy grafikus alkalmazásokat, akkor még többre is.

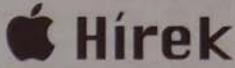
A. IÖVÖ

Tesz közben mindenkit kártyáról kiderült, hogy van két apróbb kompatibilitási fogyatékossága a Newer dokumentációján említés nélkül. Az Global Village Bel-szé modemein nem működnek, csak ha meghajtószerelvényt a 2.5-ös végzettszintre frissítjük (amely megtalálható a Nupower csomagjában). A másik, amennyiben a PC Card egyik korai változata van meg a gépkincben, akkor kell termékk az Apple-től igénybevezetési Revision C-re. Súlyosabb kérdés, hogy mi lesz a Mac OS következő nemzedékének, a Coplandnek a kompatibilitásával. Az Apple nem kezdesik érte, hogy a Copland kompatibilis lesz bármelyik PowerPC frissítőkártyájával, a Newer viszont azt írja: minden megtesz, hogy a Nupower használható legyen a Coplanddel. Minthogy az új operációs rendszert még fejlesztik, voltaképpen senki nem adhat hizsinekkel a felöl, hogy az a frissítési Macintoshokon is fut maj.

## Végkövetkeztetés

A hagyományos nézet szerint ne végyük frittoztatni: inkább adjuk el a régi gépet és végünk helyettje oját. Ezre a megállapításra most mindenek termék rácáfól: nagyobb megbízhatósággal és sebességgel szolgálunk, mint a PowerBook 5300. A Nupowr jobb választás, ha a végösök ki akarják használni a processzor sebességét, ám ha a PowerPC-kompatibilitás vagy az a döntő szempont, az Apple kártyával

Matthew Hawn



**III** amarokan plakra dobando Apple Network Administratos Toolkit /ANAT/ szerveren.

az Apple olyan viseletei, amelyről több fej-leszki felügyeleti volt. Az ANAT olyan funkciókat kínál meg – példánya meghosszabbított szolgáltatások, társevételek, rendszerek gyorsító és csapatos kezelése –, amelyek a piacot már több részben is megnyitják. A Telubunkban (Faronics Communications), a FlyWaveben (Wave Research), a netC-topusban (Datawatch) vagy a Server Managementban (Santelli). Az ANAT-nak azonban nem az a célszám, hogy versenyezen kerüljön a kötött felügyelet szolgáltatóival, mondjuk az Apple felügyeletekkel. Az alkalmazásokat és ottantartási minőségeket célozzák meg való, amelyek igényesen módolt kereskedés, a számítógépekkel, oktatási körzetekkel, hatalmas felhasználókkel. A bármilyen szolgáltató azonban azt is az Apple-szolgáltatótól kívánja, hogy kifizetve lesz a többi termék számára.

osz felhasználók törlége. Úgyérzéssel néző hozzájárulásban a maces alkalmazásokhoz és mapokhoz. A termék használata lez TP-Link hálózatának is, ha a Mac OS új hálózati architektúrájára, az Open Transport optimalizálájára. Feltüntetésükkel az OpenAdmin funkcióval, ezzel erősítve a későbbi vállalatba építéséhez vonásba be a szolgáltatókra jellemző előnyököt, hogy már a FutureShare-been is felhasználhatók. Bár a minden megfelelő eszköz, az előzetes leszerzés nélkül a FutureShare sokkal gyorsabban, mint az ApplianceShare, mivel a TP-Link 1Gbit/s használata általánosított szolgáltatásokat. Ez közt közösségi használat, ha a Mac OS alkalmazásrendszerre. PowerMac-4600 lejjel, jeleiről igénybe vehető emulációs funkcióval. A Coplandbe igénybe vehetők a teljes alkalmazásokat, beleértve az egyszerűbb sajtó-kör állományszolgáltatókat, az egyszerű felhasználói szinteket a FutureShare-hez, vagy a györgyvereket a Mac-Housepackt, ami kezelihet a hálózatban lévő minden másik rendszert.

Internet-közösségi szolgáltató adott ki a Resolv Software -nál is elérhető NovaServer 4.04 telektronikus leírását, BBS-, Web- és Usenet-funkciókat bővízve és proxy-közösségi szolgáltatásokat is nyújtva, így a BBS-szolgáltatók közvetlen Internet-hozzáférést nyúlnak körülönbözően a Weben. Az ügyletek mindenben, hihető halmozaton, a Teleken vagy az Interneten keresztül kapcsolódhatnak a NovaServer- és Saját Öffentligrólhangszákkal, a NovaTermekkel és a Web-böngészőkkel is, és támogatja a WinBatchScriptet, Megnevont botaszeg funkciót közötti kompatibilitást a csak korlátozott elérés érvezetére jelző esetben.



# Először nem tudtam mi az



Csak azt tudtam, hogy mi nem. Nem fejtájás volt. Nem frusztráció. Nem az információk levadászásával járó szorongás. Nem a sötétebb hozott döntéssel járó pánik. Nem az az érzés, hogy fog vagyok egy fogaskeréken. Nem volt rossz: Söt, direkt jól esett. Csak ütemtött egy percig, aztán rájöttem, mi az. Egy ötlet. Volt egy ötletem.

Az SAP olyan integrált alkalmazási szoftvereket készít, amelyekkel a felhasználók szonnan és automatikusan megosztják az információkat. Igaz most már nem arra megy el az időm és az ó idejük, hogy az információkat megosztják, ezért több időnk marad arra, hogy használjuk is. A MOL Rt., az IBM, a Microsoft és világszerte sok ezer más cége alkalmazottai ebben a pillanatban is az SAP szoftverét használják arra, hogy jobban hatékonyabban és kreatívebben működjenek együtt. Ez eleg jó ötletek tünök, nem?

Magyarországi sales and support partner:

**DYNsoft**

H-1115 Budapest, Bartfai utca 54.  
Telefon: 203-4272 Telefax: 203-4273

**SAP**

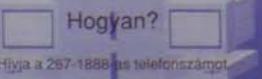
SAP Austria GmbH  
Stadlauer Straße 54  
A-1221 Wien  
43 1-28822-251  
43 1-28822-222

## VALA egy VLA

Most van egy újabb!

Ha halozati szolgálatot kívánjon akárna.  
Ha halozati menedzsersére van szüksége,  
Ha a televíziórendszer kihasználására törekszik.  
Ha a hálózatából ki akarja jeleníteni valahova (Internetre).  
Ha a hálózatába be akar jeleníteni hívótól.  
Ha WWW szerveret szeretné, akkor

800 ezer forint helyett most elég  
450 ezret költenie.



Hívja a 257-1888-as telefonszámot!

Lethain köldögünk az akcióról és valamennyi vizsgolásiadónk, meg erreinél is részletesebb információval szolgálunk.

Az akció csak néhány napig tart!

Hívjon!

**COMPUTER  
2000**

**Novell**



## Száguldjon az OnNet-tel...

... a vállalati rendszerén és a világhálózaton!

Az OnNet-szoftvercsalád a TCP/IP világ vezető terméke, amely Windows 3.x, 95 és NT környezetbe. Az OnNet-tel hatékonyabban tud dolgozni, mivel maximálisan leegyszerűsítő a számítógépek kapcsolattervezését.

- több mint 30 TCP/IP alkalmazás
- NFS kiemel opcióinális szerverrel)
- INTERNET csomag (WWW böngésző, E-mail, FTP ...)
- ANS ítélező támogatás
- KEYview állomány-megjelenítő
- mytomtatás
- terminál emulációk:

  - (SCO ANSI, DEC VT320, IBM 3270 és 5250)

- ISDN és GSM támogatás
- 16 és 32 bites váltózás
- dokumentáció online formában is
- könnyen kezelhető telepítő

Arco Software Kft.  
H-1119 Budapest, Fehérkert ut 83.  
Tel.: 204-5020; Fax: 204-5019  
E-mail: info@arco.hu  
WWW: <http://www.arco.hu>

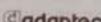
**Software**

# Adaptec® EZ-SCSI™ 4.0

S O F T W A R E

## ADAPTEC SCSI Csatlók

A LEGELEGYSZERŰBB ÚT AZ SCSI PERIFÉRIÁK, SCANNER, TAPE, HDD, CD-ROM, CD-R ÉS MAGNETO-OPIKAI DRIVE KEZELÉSÉHEZ



HIVATALOS DISZTRIBÚTOR



1074 BUDAPEST, DOHÁNY U. 67. TEL./FAX: 268 0330, 142 3256

## ARTHUR ANDERSEN

Arthur Andersen is one of the largest and professional services firms in the world. In order to secure the technical background in Budapest Office we are looking for a

### SYSTEMS ADMINISTRATOR.

He/she will be responsible for supervising the information systems and supporting the daily work:

The ideal candidate should have excellent knowledge of

- Network
- Windows NT
- OS/2
- Experience in Lotus Notes is an advantage.

He/she should have good people skills and communications skills.

Good English is a must.

Our client offers the employees attractive salary and continuous professional training.

If you are interested in this position, please send your C.V. in English under ref. No. 1200/Pc. to the following address:

SIMONYI & TÓTH KKT.  
1461 Budapest, Pf. 294.  
Tel.: 155-8924

## HEWLETT-PACKARD

A hibátlanról a tökéletesig

## HP LaserJet 5/5N/5M



A HP LaserJet 5, 5N és 5M nyomtatók a nagyobb teljesítményen kívül számos olyan jellemzőt és lehetőséget kínálnak, melyek a kis munkacsoportok változó igényeihöz igazodnak.



**Microsoft**  
DISTRIBUTOR

**hp** HEWLETT  
PACKARD  
HIVATALOS NAVYKÉPESZŐ

RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Telefon: 246-4050 Telefax: 246-4101

A Hewlett-Packard mobil számítógépek, üzleti és tudományos kalkulátorok teljes választékával várjuk!

# HP OmniGo 700LX

## A mobil iroda

### Nokia felhasználóknak

PC XT/AT, DOS 5.0, 2 MB DRAM, 4 MB ROM

#### Üzleti kalkulátor funkciók

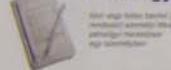
Interaktív előzetes / termékárak / hagyományos adatbázisok / perspektív / finanszírozás / hosszúszámlás / pénzügyi kalkulátor / DOS platformra lefoglalásra



#### Kommunikációs funkciók

162 környezetbe állításra  
május 1996 keretében tölthető  
14000 db e-mail üzenetet / 100000  
e-mail / ipari kommunikáció  
e-mail / internet használata  
az "Mail" tematikában

### HP OmniGo 100 - a kisügynök



HP OmniGo 100  
az új kisügynök (220x128)  
az új generáció mobil számítógép  
egy kommunikációs



Hivatalos  
Nagykereskedelem

**cis**  
GLOBAL IN DISTRIBUTION

Keresse a Hewlett-Packard  
mobil számítógépeket is!  
Viszonterelőközhöz!

Mi adunk a vonzáskörön?

Adaptec IBM SONY IBM Intel Compaq Compaq Philips

## Polaroid újdonságok

- Dia, és (Leica)
- Számító- HR-6000 Pro-8000
- Digitális kamerák
- LCD projektorok és
- LCD panelok

**Polaroid Centrum** Termékek  
PolyForm HTTP://WWW.IDG.HU/INTERNET/IDG  
PolyForm Kft. a Polaroid hivatalos dísztribútorá

Eredmények neve:

Cég neve:

Cím:

Telefonszáma:

Ez a lapot az időszaki címre  
kérjük, beruházási visszajelzések

**IDG**  
HUNGARY



IDG Magyarországi  
Lapkiadó Kft.

Cím: 1012 Budapest,  
Márvány utca 17.  
Postacím: 1537 Budapest,  
Postafiók 386







MINDENKINEK

# elérhető minőség

1996. május 26. és július 21. között minden résztvevő az OKI díjversenyekben, melyeket az OKI szervezett és szervezett leírás szerint, A legjobb vállalkozások meghódítása az OKI minőségi személyre.

**OKI**

People to People Technology

OKI Képviselői Irda

1031 Budapest, Rákóczi út 12. II. em./204.  
Telefon: 266-4170, 266-6225, 266-6495  
Telex: 266-0132

Internet: OKI.HBMA.DATANET.HU

**MÁTRIXNYOMTATÓK • OLDALNYOMTATÓK •  
HOPAPÍROS FAX • NORMALPAPIROS FAX**

OKI forgalmazóink, ügyelők, elszakítók körében többé  
információ az OKI Irányzat számára: 321-4466/1881

**OKIPAGE 4w**

- 600 dpi-ös lézerkategória
- 4 lap/perc
- WINDOWS 95-kompatibilis
- kicsi és csendes
- felhasználó- és környezetbarát



## KÉRÉM, KÜLDJENEK INFORMACIÓT:

- Igen, minden nyomtatónak
- Nincs minden nyomtatónak
- Inkjátszós nyomtatónak
- Új és régebbi lézeres nyomtatónak
- 8-12 lapos inkjet nyomtatónak
- Környezetbarát
- Normálpapíros felhasználó
- Multifunkciós berendezéshez

CÉLOK:

NÉV: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

TELEFON: \_\_\_\_\_

**WESTERN COMPUTER**
**1442F 1442FX 1442Vlx**  
**FAX MODEMEK**
BEST DATA  
PRODUCTS INC.

SONY

WESTERN DIGITAL

A leggyorsabban kapcsolhat az INTERNET-en is!

 Budapest, XIII. Lendvai út 20. Levelezőszám: 999. Budapest Pf.701/422.  
 Tel.: 302-0990, 269-1440 Fax: 129-4644


Wir sind ein weltweit bekanntes und führendes Unternehmen der Bekleidungs-industrie. In drei osteuropäischen Ländern betreiben wir Rechenzentren die mit Siemens-Hostrechnern und PCs ausgestattet sind. Für die Pflege und Weiterentwicklung eines Softwarepakettes suchen wir einen ORGANISATIONSPROGRAMMIERER.

Er sollte auf einer qualifizierten Ausbildung und nachfolgenden Kenntnissen mit Schwerpunkt im kaufmännischen Bereich aufbauen können:  
 - Selbstständigkeit und Organisationsstärke  
 - Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift  
 - Beherrschung mindestens einer Programmiersprache (bevorzugt COBOL)  
 - Kenntnisse des Betriebssystems UNIX  
 - Siemens Hardware-Kenntnisse (bevorzugt RM 400)  
 - Kenntnisse im PC-Bereich und DB-Systemen

Die Einarbeitung ist in mehreren Schritten in Deutschland vorgesehen. Verhandlungsgeschick und Freude am reisen sind gute Voraussetzungen für Ihre neue Aufgabe.  
 Bitte richten Sie Ihre Bewerbung in Deutsch an nebenstehende Anschrift:

TRIUMPH INTERNATIONAL (Budapest) Kft.  
 2044 Törökpalánk, Pf. 55

# COMPAQ

DIREKT DEALERE A

**SELECTRADE**  
 computer

1182 Budapest, Hargita tér 16,  
 Telefon: 292-6226\*, Fax: 294-5609\*



## Szoftverek a szakértőtől

### MICRO FOCUS

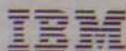
fejlesztőszöközök hivatalos dísztributóra

### PartitionMagic

meglemelem-díszparticionálás egyszerűen



távirányító szoftverek hálózaton, modemmel, ISDN is-  
(LAN/WAN; DOS, WIN3.1, WIN95, OS/2)

hivatalos szoftver-  
dísztibutőr

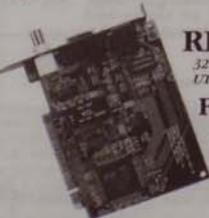
**Tele-Logic**  
 SZÁMITÁSTECHNIKA KFT.

 1119, Budapest, Fehérvári utca 83.  
 Tel.: 204-3030, Fax: 204-3031  
 E-mail: telelogic@telelogic.dataline.hu

Viszonteladók jelentkezését várjuk!

## Megújult a Compex termékcsalád!

### Új PCI Ethernet kártyák:



#### RL 2000

 32 bites PCI hálózati kártya BNC,  
 UTP, PCI SLAVE üzemmód


#### FreedomLine 32 PnP

 32 bites PnP PCI hálózati kártya  
 PCI Master üzemmód

#### Támgatókat hálózatot:

 Novell NetWare / Windows NT  
 Win 95 / OS/2 Warp  
 ODI / NDIS / TCP IP

Csavart érpáros hálózatépítéshez  
 Compex 8-as és 16-os Hub-ök  
 kedvező áron:

 COMPAQ MICROLINE 2000/7 series  
 Matricolor, Stockcolor

 TP 1008 DUMB HUB 18.900,-  
 8 UTP 1 BNC csatlakozó

 TP 1016 HUB 40.000,-  
 16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó


Freedonyview 38.000,-

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC csatlakozó

16 UTP 1 BNC 1 AUF csatlakozó

8 UTP 1 BNC