

2000. JÚLIUS

2000. JÚLIUS

2000. JÚLIUS / EDITOR

EDITOR

2000. JÚLIUS / EDITOR / Jönnnek-e a versenytársak?

Jönnnek-e a versenytársak?

A Microsoft nem azért lett világhatalom, mert hibátlan szoftvereszközöket kínált volna. Hogy mégis lemosta versenytársait, annak titka az adatkezelés egységességében rejlik. A megoldás tehát az adatszerezszabványok szigorítása. Csak az akadálytalan kommunikáció lehet a jól működő rendszerek garanciája és az egészséges verseny alapja.



Kolossa Tamás főszerkesztő

kolossa@byte.hu

Örvendezhet hát minden monopóliumellenes felhasználó: megszületett a Microsoft kettéosztásáról szóló ítélet. Magam is írtam már vezércikket arról, hogy behozhatatlan annak előnye, aki az alkalmazásait az igazán csak általa ismert operációs rendszerre építheti, vagy szolgáltatásait az ő kizárólagos kezelésében tartott gerinchálózaton kínálhatja. Hurrá, most aztán jöhetnek az eddig elnyomott versenytársak!

De valóban jönnek-e? Erre s még néhány kérdésre bizony ma még senki nem tud válaszolni.

Nézzük meg közelebbről, mi várható attól, ha a kettéosztásról szóló ítéletet valóban végrehajtják. Létrejön ugye, az operációs rendszert fejlesztő és értékesítő társaság, illetve az alkalmazásokat kínáló cég. Tíz évig nem egyesülhetnek, munkatársaik nem dolgozhatnak egymásnál, és olyan információt nem adhatnak át egymásnak, amelyet mással ne osztanának meg.

Csak hogy már a választóvonal sem egészen tiszta és egyenes. Hiszen éppen erről szólt a vita. A fájlkezelő, amit sokáig, talán nem véletlenül Explorernek hívtak, elfogadottan az operációs rendszer része. Ám az Internet Explorer, vagyis a webböngésző, a jövő gazdaságának egyik legfontosabb hivatali eszköze már nem az. A bíró szerint a Backoffice rendszer sem az – pedig hát abban alkalmazás egy szál sincs, inkább tipikus rendszerszoftver-kiegészítő (Internet Server, SQL Server, Transaction Server stb.).

A versenyt talán valóban az szolgálja a legjobban, ha az új Microsoft alkalmazásfejlesztők csak és éppen olyan információhoz juthatnak az operációs rendszert illetően, mint versenytársaik. Ám, mintha a szakma elfeledkezett volna a *tudatos inkompatibilitás* erős és mindig is létező piacpolitikájáról. Minden informatikai gyártó igyekszik a legkülönbözőbb trükkökkel magához kötni a felhasználót. Nem kivétel ez alól a felperesek csapata sem – nézzük csak meg például a Unix-verziókat vagy akár az immár

burjánzó Linux kínálatot...

Táplálná-e a versenyt, ha – mint azt a felperesek és a bíróság követelik – a Microsoft nyílttá teszi a Windows rendszer kódját? *Hercegh Tamás*, a Microsoft Magyarország igazgatója erről érdekes dolgot mondott testvérlapunknak, a Windows.hu-nak: „Ez tönkretenné a gazdaságot. A klasszikus közgazdaságtan szerint ott van fejlődés, ahol nagy hozzáadott értéket termelnek. Ha az adott érték előállításához nem kötődik profit, nem lehet finanszírozni, hogy új érték keletkezzék. Azok a fiatal emberek, akik manapság lelkesen reszelgetik a Linuxot, valahonnan kapják a fizetésüket – de nem a Linuxból.”

Igazából és végső fokon a Microsoft nem azért nőtt nagyra, mert erőszakkal terjesztette az operációs rendszert és mert erre építve kiváló alkalmazásokat terjesztett el, hanem az agresszív marketingpolitikával. Hiszen mindenki tudja, ezen marketingpolitika lényege abban állt, hogy az időverseny miatt olyan rendszereket bocsátottak ki, amelyek még nem voltak készen, sok hiba maradt bennük. Hogy mégis lemoshatta versenytársait, annak titka valójában az adatkezelés egységességében rejlik. Abban, hogy ha hibásan, sok vesződséggel is, de a Microsofté az egyetlen olyan összetett eszközrendszer, amelyben az adatainkat a legkevesebb gonddal közvetíthetjük az alkalmazásaink, de főleg egymás között! Emlékezzünk csak az Amiga, a Commodore, az XT, a Wordperfect 5.1 és a többiek korszakára, amikor minden gyártó nagyon vigyázott, hogy sajátos módon kezelje az adatokat. Kevesen tudták, hogy egyszerű szövegállományt csak ASCII kódban lehetett átadni más rendszerbe. Formázott levelet pedig szinte sehogy nem lehetett az egyik szövegszerkesztőből a másikba vinni. Számos felhasználó még ma, a Word rendszeren belül is küszködik az adatkonverzióval.

Mindebből az következik, hogy az operációs rendszerek, illetve az alkalmazások, a szoftvereszközök versenye igazából csak akkor indulhat meg, ha a fejlesztés továbblép az adatkezelés sajátos és egyedi útkeresésének korszakán. Ennek megoldása pedig egyedül az adatcserezabványok korszerűsítése és szigorítása lehet. Csak az akadálytalan kommunikáció lehet a jól működő rendszerek garanciája és az egészséges verseny alapja. Mert akkor ki-ki olyan rossz vagy olyan jó rendszert kínál, amelyet akar, mi, felhasználók pedig végre szabadon választhatunk.

2000. JÚLIUS / HÍREK

HÍREK

2000. JÚLIUS / HÍREK / Scala ECE Hungary

Scala ECE Hungary

Mobilkereskedelem

A Scala Business Solutions megkezdte új m-kereskedelmi (mobil kereskedelmi) megoldásának tesztelését Svédországban és Finnországban. Segítségével a WAP-os mobiltelefonokat és egyéb, vezeték nélküli készülékeket használók közvetlenül kommunikálhatnak a Scala Global Series 5.1 vállalatirányítási rendszerrel. Az új üzenőszolgáltatás – az iScala Internet-csoport fejlesztése – alkalmas SMS (rövid szöveges üzenet) küldésére, a WAP (vezeték nélküli alkalmazásprotokoll) használatára,

elektronikus levelezésre, és így az értékesítési szakemberek munka közben is bárhol megkaphatják a számukra lényeges üzleti információkat. A felhasználók egyéni profilbeállításokkal határozhatják meg, milyen jellegű értesítéseket szeretnének kapni és milyen címre. Ha az új szolgáltatás sikeresen kiállja a próbát a két skandináv országban – ahol a Scalának több mint háromezer ügyfele van –, a világ más piacain is bevezetik még ebben az évben.

Új projektmenedzser

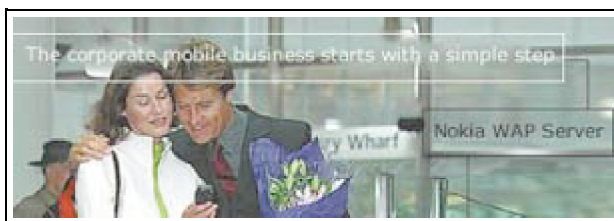
A Scala ECE Hungary Kft. csapata új projektmenedzserrel bővült. *Laczkó Zsolt* korábban a London Logic Partners (LLP) Kft.-nél dolgozott konzulensként, előtte pedig a Scala logisztikai konzulense volt. Több nagyobb beruházásban is részt vett, többek között olyan prominens Scala-ügyfeleknél, mint az SC Johnson. Laczkó a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karának pénzügy-számvitel szakán szerzett diplomát. Mezőgazdasági szaktanácsadó és mérlegképes könyvelő, s felsőfokú logisztikai képesítést is szerzett a Magyar Logisztikai Egyesületnél. Bővebb információ: Scala ECE Hungary Kft. Tel.: 327-5777.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Nokia

Nokia

Egy gombnyomással

A Nokia bemutatta új, 1.1-es Nokia WAP-szerver megoldását, a Nokia Active-ot. Használatával az információk egy gombnyomással elküldhetők a WAP-képes mobiltelefonokra. Az új rendszer megkönnyíti a WAP-szolgáltatások felajánlását és használatát mind a cégek, mind a fogyasztók számára. A felhasználók egyszerűen egy weboldalon a Nokia Active gombjára kattintanak, és begépelik mobiltelefonszámukat. A létrehozott információk szöveges üzenet formájában kerülnek az ügyfél mobiltelefonjára. A Nokia Active csak a Nokia WAP Server ügyfelei számára érhető el, és része a Nokia WAP Server termécsomagnak. Bővebb információ: Nokia Hungary Kft Tel.: 375-7650.



2000. JÚLIUS / HÍREK / Lucent Technologies Enterprise Networks Group

Lucent Technologies Enterprise Networks Group

CRM-együtműködés

A Lucent Technologies Enterprise Networks Group (ENG) – amely még az idén önálló vállalattá alakul – bejelentette, hogy a Microsoft is csatlakozott az Enterprise Networks Group Customer Relationship Management (CRM) megoldásokat szolgáltató hálózati szövetségéhez (CRM Solutions Alliance Network). A Microsoft a hálózati társulás stratégiai tagjaként olyan szervezeteket fog támogatni, amelyek CRM-stratégiákat alkalmaznak tevékenységükhöz. A CRM Solutions Alliance Network keretében kialakított együtműködés megkönnyíti majd a nagyvállalatoknak és független szoftverszállítóknak, hogy az ENG és a Microsoft termékein és szolgáltatásain alapuló, hatékony CRM megoldásokat telepítsenek. A két cég például tervezi, hogy az ENG CRM Central 2000 szoftvercsomagjára is kiterjeszti a Microsoft Windows 2000-ben alkalmazott új vállalati számítástechnikai elemeket. A CRM a marketing, az eladás és az ügyfélszolgálat sokoldalú megközelítési módja, melynek révén a cégek hosszú távú, tartós ügyfélkapcsolatokat építhetnek ki, a fogyasztói igények kielégítésének szolgálatába állíthatják erőforrásaikat, s javíthatják üzleti teljesítményüket. Információ: Lucent Technologies Magyarország Tel.: 270-9500.

2000. JÚLIUS / HÍREK / PTC

PTC

Szerződés az Airbuszal

A PTC, a Collaborative Product Commerce (CPC) megoldások egyik vezető szállítója bejelentette, hogy öt évre szóló szerződést írt alá az Airbuszal a PTC web alapú, mérnöki együtműködést támogató Windchill szoftveréről és i-sorozatú CAD/CAM/CAE szoftvereiről. Az Airbus a PTC szoftvermegoldásait az Airbus Concurrent Engineering (ACE) részeként fogja alkalmazni összes meglévő és új A3XX projektjében. Az Airbus cégóriásnak Franciaországban (Airbus Industries G.I.E.), Németországban (Daimler Chrysler Aerospace Airbus GmbH), Angliában (BAe Systems Operations Limited) és Spanyolországban (Construccion Aeronauticas SA) működnek leányvállalatai. Az A3XX egy jelenleg fejlesztés alatt álló repülőgép-sorozat. Első tagja, az A3XX-100 14 150 km-t tud majd megtenni 555 utassal a fedélzetén. A PTC vezető pozíciót tölt be a gépészeti CAD/CAM/CAE rendszerek piacán a Pro/Engineer termékfejlesztő szoftvercsaláddal. A termékfejlesztéshez szorosan kapcsolódik a Windchill szoftverre épülő CPC megoldáscsomag. A Pro/Engineer és a Windchill együttes alkalmazása digitális termékdefiníciót tesz lehetővé, amely magában foglalja a termékek tervezését, gyártását, végelem-analízisét, a teljes munkafolyamat-tervezést és az életciklus-kezelést. A Windchill az első teljesen webes architektúrájú CPC megoldás a piacon. Információ: Uinitis Rendszerház Rt. Tel.: 06-23-505-050.



Az A3XX-100-as modell

2000. JÚLIUS / HÍREK / AMD

AMD

Eladta kommunikációs üzletágát

Az Advanced Micro Devices (AMD) szerződést kötött a Francisco Partners céggel az előbbi kommunikációs üzletágának felvásárlásáról. A Francisco Partners stratégiai befektetőcég az AMD Communication Products üzletágának 90 százalékát fogja megvásárolni 375 millió amerikai dollárért. A tranzakció 2000 harmadik negyedévében zárul majd le. Az AMD ezentúl is gyárt szilikon félvezetőket, alapegységeket az új vállalat számára, ezenkívül vállalta, hogy a közeljövőben 10 százalékos üzletrészt vásárol vissza. Az üzletág integrált áramköröket gyártott internetes és távközlési berendezésekhez, az 1999-es pénzügyi évben 168 millió dollár bevételt ért el. Gyártási központja Austinban (Texas) található, 160 alkalmazottat foglalkoztat. Információ: www.amd.com.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Hewlett Packard

Hewlett Packard

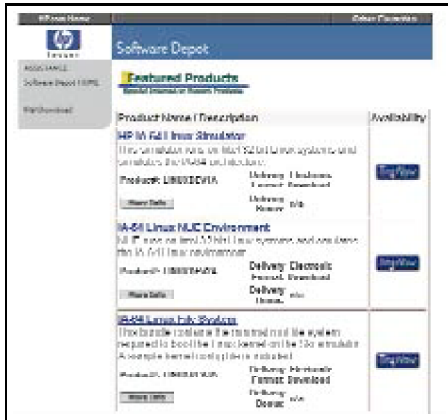
Digitális posta

A portugál posta, a CTT 24 darab HP 9100C digitális kézbesítőt (Digital Sender) telepített fő fiókjainál. A CTT-nél a HP 9100C digitális kézbesítők telepítése újabb lépés az 1998-ban hálózati lapolvasók telepítésével útnak indított papírcsökkentési akcióban. A HP 9100C Digital Sender kézbesítők hadrendbe állításával a CTT szeretné továbbfejleszteni dokumentumkezelési eljárásait, papíron létező dokumentumokat, például oktatási és kezelési kézikönyveket on-line dokumentumtárban hozzáférhetővé tenni. Végző soron a CTT azt reméli, hogy a régebben papíron tárolt dokumentumok elektronikus formájú tárolását hétköznapi gyakorlattá tudja tenni, ezzel növelni a vállalat információkezelési és -terjesztési kapacitását. A HP 9100C digitális kézbesítő használata egyszerűbb, mint a hálózati lapolvasóké, nem igényel speciális szoftvertelepítést a felhasználó PC-jén. A HP eszközök telepítése óta a CTT-nél apadtak a költségek, nőtt a megbízhatóság. Mindennek eredményeképpen a CTT úgy tervezi, hogy a HP Digital Sendert szabványos kommunikációs eszközzé „avatja”, és ilyen egységgel szereli fel összes postahivatalát, így az ügyfelek is ki tudják használni a HP 9100C digitális kézbesítő „send-to-email” (küldés e-mailbe) funkcióját.



Linux IA-64-en

A Hewlett Packard és az Intel ingyenes IA-64 fejlesztői eszköztárat adott ki, amellyel a Linux-közösség IA-64 alkalmazásokat fejleszthet, tesztelhet, hibakereséseket végezhet, valamint futtathatja a hamarosan bevezetendő Intel Itanium processzorra írt IA-64 alkalmazásokat. A fejlesztői csomag egyedülálló abból a szempontból, hogy egy HP által kifejlesztett IA-64 Linux Simulátort is tartalmaz, amellyel a fejlesztők a jelenlegi IA-32 (például Pentium III processzorral működő) rendszereken emulálhatják a 64 bites Linux-környezet funkcióit. A készletben megvannak a dokumentációk és az Intel szoftvergyűjteményeinek hivatkozásai is. Az IA-64 Linux szoftvereszközöket tartalmazó új fejlesztői csomag meggyorsítja a linuxos IA-64 alkalmazások piaci megjelenését. „A Linux alkalmazások fontos elemei a HP Itanium processzor alapú kiszolgáló- és munkaállomás-környezetének – mondta *Mike Balma*, a HP Open Source és Linux operációs rendszerekért felelős marketingigazgatója. – A HP »szimulátora« lehetőséget nyújt a független szoftverértékesítők (ISV-k) és Open Source fejlesztők számára, hogy mielőbb elkészítsék programjaikat az IA-64-hez.” Bővebb információ: Hewlett-Packard Magyarország Tel.: 382-6666.



Ingyen letölthető a www.software.hp.com/ia64linux címről

2000. JÚLIUS / HÍREK / 3Com

3Com

Beszédintegrációs központ

A 3Com 10 millió dollár értékű beruházással új európai beszédintegrációs központot létesít a skóciai Edinburgh-ban. A közelmúltig a legtöbb vállalat kizárólag adatelosztásra használta számítógépes hálózatát. A 3Com európai beszédintegrációs központja olyan új megoldásokon dolgozik majd, amelyekkel a beszéd- és adatátviteli szolgáltatások egyazon számítógép-hálózaton nyújthatók, mégpedig a hagyományos rendszerekhez képest sokkal olcsóbban. A 3Com új európai központjának feladatai közé tartozik a 3Com NBX 100 kommunikációs rendszer fejlesztése is. Az Európában már szállított, hálózat alapú, gazdag funkcionalitású 3Com NBX 100 telefon-kiszolgálóval a növekvő vállalatok egyetlen hálózaton, költséghatékony módon vihetnek át beszédet és adatokat. Bővebb információ: 3Com Magyarország Tel.: 250-8341.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Humansoft

Humansoft

Ötvenedik Scala-ügyfél

A Humansoft Kft. mint a Scala vállalatirányítási rendszer legnagyobb magyarországi viszonteladója, ötvenedik Scala-ügyfelénél kezdte meg a rendszer bevezetését. A Silca–Unican–Elzett azért döntött a rendszer mellett, mert lefedi üzleti folyamatait a termelésirányítástól a kontrollingig, valamint eleget tesz a magyar, az olasz és a kanadai tulajdonosok elvárásainak. A Silca–Unican–Elzett a Scala rendszer valamennyi modulját használja. Teljes körű szervezetmenedzsment néven új üzletágot indított a cég. Az üzletág az üzletmenet folytonosságával, a változásmenedzsment, valamint informatikai biztonsági megoldásokkal foglalkozik, az ISO 9000:2000 minőségmenedzsment elveit figyelembe vevő módszertan alapján. A speciális tanácsadás segítségével a vállalatok csökkenthetik az informatikai projektek költségét és átfutási idejét, valamint javíthatják a versenyképességüket. Bővebb információ: Humansoft Kft. Tel.: 270-7600.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Vodafone

Vodafone

A művészet és a kultúra támogatója

A Vodafone – más vállalatokkal együtt – támogatja az év egyik legjelentősebb művészeti eseményét a Szépművészeti Múzeumban. Magyarországon először láthat a közönség ennyire gazdag kollekción három nagyszerű festőtől, Kleetől, Tanguy-tól és Mirótól. „Mint nemzetközi cég feladatunknak tekintjük, hogy túl azon, hogy a legjobb mobiltelefon-hálózatot nyújtjuk ügyfeleink számára, minden egyéb tekintetben is hozzájáruljunk Magyarország fejlődéséhez. A kiállítás támogatásával a Vodafone örömet kíván szerezni a magyar művészetszeretőknél. A jelen szponzoráláson kívül a Vodafone számos módon kívánja folytatni a segítségnyújtást, többek között az informatikai kutatás-fejlesztés, a vidéki sportélet területein, és igyekszik tenni azért, hogy a fogyatékos emberek életkörülményei javuljanak” – mondta *Vitai Attila*, a Vodafone magyarországi vezérigazgatója.



Joan Miro Farm című képe

Dinamikus növekedés

A Vodafone AirTouch közzétette a 2000. március 31-vel záródó pénzügyi évének eredményeit. A cég dinamikusan növelte előfizetőinek számát és árbevételét. A földrajzi terjeszkedés fontos elemeként az éves beszámoló többször megemlíti, hogy a Vodafone 1999. november 30-án sikeresen elindította magyarországi szolgáltatását. A Vodafone AirTouch ügyfeleinek száma elérte a 39,1 milliót; ez 54 százalékos növekedés az előző év hasonló időszakához képest. A csoport egy év alatt 14 millió új ügyfelet szerzett. Összesen 86,1 millió embert szolgálnak ki azok a vállalkozások, amelyekbe a Vodafone AirTouch befektet vagy amelyeket irányítása alatt tart. A fenti ügyfélszámok nem veszik figyelembe a Mannesmann-nal való egyesülést, mivel a pénzügyi év előtte zárult le. A múlt év 12 569 millió angol fontos árbevétele 37 százalékos növekedés az elmúlt év 9185 milliójához képest. A Vodafone AirTouch 2000. március 31-én 40 700 embert foglalkoztatott, szemben a múlt év végi 13 300-zal. Bővebb információ: Vodafone Kft. Tel.: 373-1270.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Siemens

Siemens

Átfogó stratégiai szövetség

Az SAP AG és a Siemens AG újonnan létrehozott Information and Communication Mobile (ICM) ágazata közzétette, hogy együttműködik egy átfogó stratégiai szövetség létrehozásában. Céljuk, hogy egy sor mySAP.com Mobile Workplace (mobil munkahelyi) megoldást hozzanak létre, Siemens mobilhálózatok, mobilkészülékek és mobil-internetmegoldások felhasználásával. Ezen együttműködés eredményeképpen olyan integrált mySAP.com mobil kereskedelmi (m-kereskedelmi) rendszereket hoznak létre, melyek segítségével az SAP-használók egy lépésben vásárolhatnak különböző end-to-end m-commerce megoldásokat beleértve készülékeket, hálózati szolgáltatásokat, és mobil internetalkalmazásokat, melyek átfogó SAP know-how-val és tanácsadói szolgáltatásokkal párosulnak.

Siemens az Expo 2000-n

A Siemens a június 1-jén megnyílt Expo 2000 Hannover egyik fő támogatója. Június 7-én rendezték meg az expo Siemens-napját. A „Siemens-parádé” játékos, színes oldaláról mutatta be a vállalatot a látogatóknak. A mozgalmas felvonulásra három időpontban került sor, közel négyszáz résztvevő – kétszáz művész, kétszáz Siemens-gyakornok, öt felvonulási autó és három zenekar – közreműködésével. A felvonulások egyenként egy órán át tartottak (ezalatt 2,5 kilométeres utat tettek meg). A Siemens állandó kiállítása Mediaversum nevű pavilonjában látható. A látogatók itt 15 perces műsort láthatnak színészek közreműködésével és filmbejátszásokkal a jövő tudásalapú társadalmáról. A műsor után a látogatók a WisDome-ba érkeznek, ahol különleges filmshow-t mutatnak be nekik, amely átfogó képet nyújt a Siemens teljes tudáshálózatáról. Öt vetítővászonon párhuzamosan pereg egy, öt kontinens egy-egy nagyvárosában a közeljövőben játszódó történet. A szereplők jövőbeli technikai környezetben mozognak, ahol már megvalósultak a Siemens technikai jövőképei. Bővebb információ: Siemens Rt. Tel.: 471-1540.



2000. JÚLIUS / HÍREK / UUNet WorldCom

UUNet WorldCom

Már Magyarországon is

Az UUNet WorldCom internetes vállalat megkezdte üzleti tevékenységét Magyarországon, s az itteni vállalati előfizetőknek teljes, értéknövelt internetes hozzáférést kínál. Az UUNet a nap 24 órájában felügyelt, saját tulajdonában lévő, nagy kapacitású és számottevő tartalékokkal rendelkező gerinchálózatán keresztül az egész világon több mint 70 ezer vállalat, összesen 22 millió felhasználó fér az internethez. A vállalat évente több mint tízszeresével bővíti hálózatát, s napi 2 millió dollárt költ fejlesztésre. A társaság Magyarországon is ki akarja építeni saját hálózatát. A vállalat tavaly 65 országban 37 milliárd dollár árbevételt ért el. Az UUNet Magyarországon ugyanazokat a szolgáltatásokat kínálja, mint a világ többi részén, jelenleg 25 alkalmazottat foglalkoztat. A vállalat célja, hogy minél hamarabb bekerüljön a három vezető internetszolgáltató közé. Bővebb információ: UUNet Magyarország Tel.: 474-8246.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Sun

Sun

Mindenki egyért, egy mindenkiért

Három vezető számítástechnikai cég, a Veritas Software, az Oracle és a Sun Microsystems stratégiai szövetséget kötött, hogy közösen olyan ellenőrzött konfigurációkat

alakítsanak ki, amelyek segítségével ügyfelek rövid idő alatt komoly teljesítményű e-business-infrastruktúrákat építhetnek ki. A Veritas, az Oracle és a Sun (együttesen VOS) a kezdeményezése keretében három fő területre összpontosít: a problémák megoldása és magasabb szintű „továbbutalása” a Joint Escalation Center (JEC) problémakezelő központon keresztül, közös fejlesztés és tesztelés, valamint szakirányú szolgáltatások és oktatás. Így a kezdeményezésnek köszönhetően ügyfelek gyorsabban és nagyobb biztonsággal állíthatják rendszerbe a szükséges infrastruktúrákat. Az eddig ellenőrzött konfigurációk a következő elemekből állnak: Sun Solaris operációs rendszer, Sun Enterprise kiszolgálók és Sun StorEdge adattárolók, Oracle adatbázis-kezelő, Veritas kötetkezelő és a Veritas fájlrendszer Oracle specifikus modulokkal. A három cég egy egységes szaktanácsadói szolgáltatási program kidolgozásában is együttműködik, neve Veritas, Oracle and Sun (VOS) Foundation Services lesz. Bővebb információ: Sun Microsystems Magyarország Tel.: 202-4415.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Intel

Intel

Felkészülés az IA-64-re

Az Intel komoly erőfeszítéseket tesz az iparág IA-64-re való felkészítésére, a PlugFest rendezvény is ezt a célt szolgálja. A PlugFestek „kísérleti terepként” szolgálnak az összesereglett tekintélyes hardver- és szoftverfejlesztők számára, ahol az Itanium processzorral működő rendszerek prototípusain tesztelhetik és állíthatják be termékeiket és technológiáikat. Az Itanium processzor gyártását előreláthatóan 2000 harmadik negyedében kezdik meg, és az év második felében jelennének meg az új processzoron alapuló kiszolgáló- és munkaállomás-rendszerek. Június 5. és 9. között több mint száz hardver- és szoftverfejlesztő „lepte el” az Embassy Suites szállodát az Oregon állambeli Tigardban, hogy a legújabb Itanium processzorral működő rendszerek prototípusain „háztól házig” járva teszteljék az operációs rendszerek, szoftveralkalmazások, részegységek és perifériák együttműködését. A PlugFestek a legújabb elemei annak a programsorozatnak, amelyet az Intel az elmúlt egy évben szervezett a szakma IA-64-re felkészítését célzó program részeként. Az Itanium processzor az Intel IA-64 processzorcsaládjának első tagja, amely a 386-os processzor 1985. évi bevezetése óta a legjelentősebb fejlesztés a cég mikroprocesszor-architektúrái között. Akkoriban még évekbe telt a 32 bites számítástechnika előnyeit maximálisan kihasználó operációs rendszerek és alkalmazások megalkotása. Információ: Intel Hungary Tel.: 327-0046.



2000. JÚLIUS / HÍREK / Handspring

Handspring

Visor Magyarországon is

A Handspring International a nyáron Közép-Európa-szerte megkezdi Visor kézi számítógépének és Springboard bővítőmoduljainak értékesítését az MDS-csoporttal aláírt megállapodás értelmében. Az érintett országok: Lengyelország, a Csehszlovákia, Szlovákia, Szlovénia, Horvátország, Magyarország, Románia, Bulgária és Törökország. A bejelentés rövid időn belül követte a Visor és a Springboard modulok májusi, nyugat-európai bemutatását, amikor is tizenöt országban kezdődött meg ezek forgalmazása. A Közép-Európa felé lépés a cég terveinek következő szakasza. A Visor július elejétől elérhető az említett országokban viszonteladói és kiskereskedői csatornákon keresztül. Az értékesítési és marketingfeladatokat az MDS Holdings helyi cégei látják el. Bővebb információ: Hungarian Data Systems Kft. Tel.: 250-3260.



2000. JÚLIUS / HÍREK / Oracle

Oracle

Vállalatközi on-line platform

Az Oracle bemutatta új vállalatközi on-line piaci platformját. A különböző alkalmazásokból, technológiákból és szolgáltatásokból összeállított platform segítségével a vállalatok saját néven futó, tulajdonukban lévő on-line piacokat hozhatnak létre maguk és kereskedelmi partnereik számára. Így a vállalatok meghívhatják beszállítóikat saját elektronikus kereskedelmi fórumukra, amelynek kialakítását az Oracle bevált technológiájára és bérüzemeltetési szolgáltatására bízhatják. Az Oracle Exchange technológiájára és szolgáltatásaira alapozva a cégek számottevő költségcsökkentés és nyereségnövelés mellett bővíthetik piacaikat, és optimalizálhatják szállítói láncukat. Egy ilyen on-line piac beindítása csupán 45 napot igényel. A „saját néven futó” on-line piacokat többféle forgatókönyv szerint lehet kialakítani. Például olyan nagy regionális cégeknek vagy nemzetközi „horizontális” vállalatoknak érdemes, amelyek ügyfélbázisuknak emelt értékű kiszolgálást kívánnak nyújtani és az on-line piaci szolgáltatásokkal új ügyfeleket is szeretnének toborozni. A saját néven futó on-line piacokon zajló üzleti tevékenységek a katalógus és árverés alapú adásvételtől egészen a szállítói lánc tervszerű működtetéséig, illetve az együttműködésen alapuló terméktervezésig és fejlesztésig terjedhetnek.

Legyőzhetetlen páros

A Compaq új AlphaServer GS320 rendszerén Tru64 Unix alatt futó Oracle e-Business Suite 11200 egyidejű felhasználó kiszolgálásával kimagasló teljesítményt ért el az Oracle alkalmazások szabványos sebességpróbájának futtatásakor. Az Oracle és a Compaq által elért új teljesítményszint segíti majd a két cég közös ügyfeleit, hogy megfeleljenek a legigényesebb e-business-környezetek szigorodó követelményeinek. Az AlphaServer GS sorozat kivételesen nagy igénybevételre tervezett, biztonságos és rugalmas platformot kínál. A sebességpróbát az Oracle Applications Standard Benchmark segítségével végezték; jól összehasonlítható mérőprogramként mutatja az Oracle alkalmazások teljesítményét. A sebességpróba tranzakció-összetétele a leggyakrabban használt vállalati alkalmazásmodulok és tranzakciók terhelését modellezte, köztük az Oracle pénzügyi alkalmazásainak terhelését (kötelezettségek, kinnlevőségek, tárgyi eszközök és főkönyv, valamint az Oracle szállítólánc-kezelési alkalmazáscsomagja). Információ: Oracle Hungary Tel.: 224-1712.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Számalk

Számalk

Média 2000

A Számalk Rt. Oktató és Konzultációs Központ 2000. május 25–27. között rendezte meg a Multimédia az oktatásban – Számalk Média 2000 című országos konferenciát. Célja a multimédia-fejlesztés nemzetközi gyakorlatának bemutatása, illetve a hazai fejlesztési tevékenységek eredményeinek áttekintése, a hazai multimédia területén tevékenykedő fejlesztőcsoportok közötti kommunikáció, információáramlás megteremtése volt. A konferencia általános, említett cél-jain túlmutatva célul tűzte ki a multimédiás oktatásban – PhD, felsőoktatás, közoktatás, szakképzés, nyitott és távoktatás – való alkalmazhatóságának bemutatását. A konferencián ötven külföldi és hazai előadás hangzott el, plenáris

előadások, szekcióülések, illetve szakmai fórumok keretében. A plenáris előadásokon a multimédia alapú anyagok fejlesztésének és alkalmazásának hazai helyzetét, de elsősorban jövőképét vázolták fel az előadók, különösen hangsúlyozva az oktatás területein jelentkező kihívásokat. A nemzetközi gyakorlatot, a tapasztalatokat elemezve a résztvevők képet kaphattak a multimédia-fejlesztés, -alkalmazás módszertani irányzatairól, tendenciáiról. Információ: Számalk Rt. Oktató és Konzultációs Központ Tel.: 203-0304.



2000. JÚLIUS / HÍREK / SAS Institute

SAS Institute

Egyesített szakértelem

A SAS Institute és a Hewlett-packard bejelentette, hogy a HP a jövőben ajánlataiban alkalmazni fogja a SAS e-intelligence és adatbányász rendszerét, valamint technológiáját. Az együttműködés tovább erősíti a HP Enterprise Commerce megoldásait, mivel integrálja SAS e-intelligence és adatbányász szoftverét (Enterprise Miner), valamint a HP e-intelligence- és e-services-megoldásait. A HP tintasugaras üzleti részlege szintén alkalmazni fogja a SAS szoftvert a gyártási adatok elemzéséhez. A HP így optimalizálhatja gyártási folyamatait, előre láthatóvá válnak a gyártási folyamatban adódó gondok. A HP és a SAS már több mint egy évtizede dolgoznak együtt azért, hogy ügyfeleik magas szinten szolgálják ki. A SAS Institute a HP Global Channel, valamint a HP e-intelligence első számú partnere, a HP 9000 és HP-UX platform kiemelt szoftverfejlesztője. SAS Institute Kft. Tel: 202-6247.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Synergon

Synergon

A Főtáv új hőfelosztási rendszere

A Synergon fejleszti ki a Budapesti Távhőszolgáltató Rt. (Főtáv Rt.) új hőfelosztási rendszerét, amellyel a közműszolgáltató vállalat a törvényi előírásoknak eleget téve a jövőben bevezetheti a mérés alapú számlázást. A várhatóan augusztus végéig tartó, 58 millió forint értékű beruházásban a Synergon feladata a programozás, a tesztelés, az adatmigráció, valamint a projektmenedzsment végrehajtása. A tervezést alvállalkozóként az AAM Kft. végezte. A új rendszer kialakításának korábbi feladatait a szolgáltató saját hatáskörében hajtotta végre, a Synergon fejlesztő szakemberei már ezekben a munkákban is részt vettek. Információ: Synergon Informatika Rt. Tel.: 399-5635.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Carnation Internet Consulting

Carnation Internet Consulting

Álomcsapat

A legkiválóbb szakemberek megszerzésére átfogó programot indított Magyarország első, újgenerációs tanácsadó cége, a Carnation Internet Consulting. A Dream Team nevű terv a Nyugat-Európában már bevált, de Magyarországon egyedülállónak számító módszere: az új kollégákat ismerőseik személyes ajánlása révén igyekszik megtalálni a cég. A program lényege, hogy ha a kiválasztott személy megállja a helyét új munkahelyén, mind az ajánló, mind az ajánlott személy nagy összegű pénzdíjat kap, esetenként akár 1000 dollárt fejenként. A jelöltekre a cég honlapján lehet javaslatot tenni webgrafikus, fejlesztő és konzultáns munkakörökben. A munkatársaknak, a folyamatos szakmai kihívást jelentő feladatokon túl kedvező feltételeket, kiemelkedő infrastrukturális körülményeket és rugalmas munkaidőt nyújtanak. A Carnation terve, Magyarország és a régió legnagyobb internetes tanácsadó vállalatának létrehozása, több nemzetközi befektető támogatását nyerte el. Információ: Carnation Internet Consulting. Tel.:489-9000.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Antenna Hungária

Antenna Hungária

Új AM-mikro csatornák

A tervek szerint ősztől indul el, AntennaMikro márkanéven, az Antenna Hungária Rt. új AM-mikro szolgáltatása. A műsorban szerepelnek majd az eddig hiányolt népszerű televízióműsorok. A magyar közszolgálati és kereskedelmi tévék mellett gyerekcsatornák (pl. Minimax), angol nyelvű hírcsatornák (pl. CNN) sport- és zenecsatornák

(Eurosport, MTV Europe stb.), ismeretterjesztő (pl. Spektrum Tv), valamint további szórakoztató, felnőtt-, illetve mozicsatornák kapnak helyet a kínálatban. Az új csatornák műsorcsomagba ültetésének feltétele a megfelelően regisztrált, illetve a szolgáltatásért fizető kör, amit – nemzetközi tapasztalatok alapján – kódolással lehet elérni. Az AM-mikro szolgáltatás igénybevételéhez továbbra is ugyanaz a vevőberendezés lesz alkalmas, mint eddig, de ezentúl az AM-mikro-vevő és -televízió közé egy dekódolóberendezést is kell majd iktatni. Ezzel egy időben zajlik a cég ún. fehér folt- programja az eddig el nem ért területek lefedésére. A nemrégiben Óbudán elhelyezett adóberendezéssel például sikeresen megoldották a környék vételi gondjait. Információ: Antenna Hungária Rt. Tel.: 464-2543.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Gazella Kiadó Kft.

Gazella Kiadó Kft.

Pályázatok a weben

A Gazella Kiadó internettechnológiát alkalmazó új szolgáltatása segítségével a cégek ezentúl könnyen és gyorsan informálódhatnak az őket érdeklő magyar- vagy európai uniós pályázatokról, állami támogatásokról, illetve kedvezményes hitelekéről. Az elsősorban a kis- és középvállalkozásokat segíteni hivatott on-line kezdeményezéssel olyan eszközt kapnak az érintett felhasználók, amivel kiegyenlíthetik esélyeiket az információs versenyben. A www.forraskombinacio.hu oldalról elérhető adatbázisban különböző szempontok, kategóriák szerint kereshetnek, majd a megfelelő pályázatok részletes szövegét azonnal el is olvashatják az érdeklődők. Információ: Gazella Kiadó Kft., Tel.: 340-3924.

2000. JÚLIUS / HÍREK / Microsoft

Microsoft

Új székházban

A Microsoft hazai leányvállalata néhány év alatt kis létszámú kereskedelmi képviselőből a régió meghatározó szereplőjévé nőtte ki magát – mondta *Hercegh Tamás*, a Microsoft Magyarország ügyvezető igazgatója, a vállalat új irodaházának avató ünnepségén, a III. kerületi Graphisoft parkban. Hercegh Tamás beszédében hangsúlyozta, hogy a költözködés csak külső jele a cégnél végbemenő belső fejlődésnek. Ezt több alkalmazott regionális vezetői posztja, valamint számos, Magyarországon megvalósított, európai viszonylatban is példa értékű üzleti megoldás támasztja alá. Az informatika magyar gazdaságban betöltött szerepét és az informatikai cégek társadalmi felelősségvállalását elemezve Hercegh Tamás aláhúzta: a Microsoft Magyarország tevőlegesen is ki szeretné venni részét a biztonságos internethasználat feltételeinek megteremtéséből, valamint az oktatási intézmények és a családok kedvezményes számítógéphez juttatásán keresztül az általános számítógép-használati kultúra elterjesztéséből. Az új irodaház 400 fős vendégsereg – a magyarországi informatikai cégek, az építésztársadalom és a sajtó képviselői – előtt *dr. Matolcsy György* gazdasági miniszter és *dr. Demszky Gábor*, Budapest főpolgármestere nyitotta meg. *Bojár Gábor*, a Graphisoft elnök-vezérigazgatója beszédében kitért arra, hogy reményei szerint a park kiépítése nagyban hozzájárul a magyar tehetség itthon tartásához, mivel a korszerűen felszerelt, modern épületekben a tehetséges szakemberek idehaza is megtalálják a feltételeket a magas színvonalú, sikeres

munkához.

Visual Basic 7

Várhatóan az év végén kerül piacra a világon talán legnépszerűbb fejlesztőeszköz, a Visual Basic új változata. Bár a Visual Basic már megteremtette a Windows-alkalmazások gyors fejlesztésének szabványát, a tárgy központú nyelvi eszközök hiánya erősen korlátozta, hogy elfogadják mint az üzleti alkalmazások létrehozásához megfelelő eszközt. Ezt a dilemmát célozza meg a fejlesztőcsoport, amikor a Visual Basic következő változatában olyan tárgyközpontú lehetőségeket vezet be, amelyek egyszerűsítik a vállalati alkalmazások készítését. A Visual Basic következő változata új nyelvi eszközei révén első osztályú tárgy központú programozási nyelvvé vált. A 7.0-ban olyan szolgáltatásokat használtak, mint az öröklődés (inheritance), a beágyazás (encapsulation) és az alakváltozás (polimorfizmus). Emellett a fejlesztők a szabad többszálúság segítségével nagymértékben skálázható kódot képesek gyártani. Információ: Microsoft Magyarország Kft. Tel.: 437-2800

2000. JÚLIUS / HÍREK / Könyvszemle

Könyvszemle



Operációs rendszerek mérnöki megközelítésben

Kiadó: Panem Könyvkiadó

Ára: 3400 Ft

Az informatika ma már a mérnöki tudományok családjába is tartozik. Az operációs rendszerek tervezése, az architektúráis kérdések jellegzetesen mérnöki munkát igényelnek. Az alapvetések után a Unix és a Windows NT rendszerek architektúráival ismerkedhet az olvasó. Az elméleti megközelítés mellett konkrét parancsok és eljárások ismerhetők meg. A kiadvány minden hivatásos informatikusnak, számítástechnikai képzéssel foglalkozó intézeteknek, főiskolai, egyetemi hallgatóknak ajánlható.



Linux az otthoni PC-n

Szerző: Szabó Bálint

Kiadó: LSI Oktatóközpont

Ára: 1980 Ft

A könyv ismerteti a Linux operációs rendszer legfontosabb tulajdonságait, lehetőségeit egy kezdő felhasználó szemszögéből. A magyarázatok érthetőek, az illusztrációk segítenek a jobb megértésben. A fejezetek sorrendje megfelel egy rendszer telepítési és konfigurálási menetének a merevlemez particionálásától a grafikus rendszereken keresztül az internetkapcsolat beállításáig.



Német–magyar üzleti levelezés

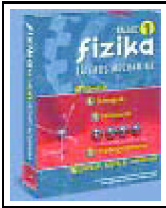
Kiadó: WEKA Szakkiadó Kft.

Ára: 16576 Ft

A kézikönyv a német–magyar üzleti levelezés rejtelseibe vezeti az olvasót. Az első fejezet például az alapszabályokkal foglalkozik, mint a hivatalos német forma és stílus. Az 5. fejezetben már azt is megtudhatjuk, miképpen készül egy hivatalos ajánlatkérés. Adott feladat megoldásához csak fel kell lapozni a megfelelő fejezetet, és máris egy lépéssel közelebb kerültünk a végrehajtásához.

2000. JÚLIUS / HÍREK / CD-szemle

CD-szemle



Fizikakalauz 1.

Kiadó: Cyberstone (Automex)

Ára: 5989 Ft

A CD-ROM-on keresztül a felhasználók interaktív módon ismerkedhetnek meg a tudományág egyik fontos fejezetével, a mechanikával több száz kép és ábra, közel száz animáció, valamint játékok segítségével. A kiadvány az általános iskolai és középiskolai tananyagot öleli fel. A több mint kétszáz kidolgozott feladattal a fizikából érettségiző és felvételiző diákok készülhetnek a vizsgákra. A program kiegészítő kérdésekkel, ábrákkal és animációkkal segíti a felhasználót a feladatok megoldásában.



Autó 2000 – Kerékvilág

Kiadó: Kossuth Kiadó

Ára: 3900 Ft

A világon sorozatban gyártott autótípusok 1800 modelljét mutatja be a Kossuth Kiadó és a Népszabadság közös autókatalógus-CD-je. A kiadvány sok információt nyújt a világ autógyárainak különféle modelljeiről, azok különböző alkatrészeinek – motor, karosszéria, futómű – számszerű adatairól és a jármű számos más tulajdonságáról. Több ezer látványos fotó és ábra található a kiadványban. Vásárláshoz, eladáshoz, cseréhez, az autók pontos összehasonlításához nyújt segítséget a lemez.

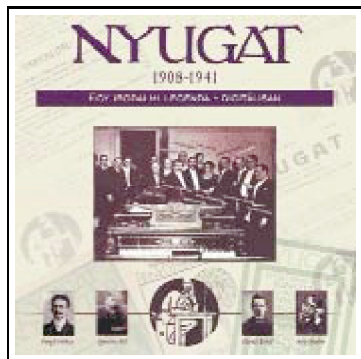


Afrika

Kiadó: Kossuth Kiadó

Ára: 5990 Ft

Afrika a legek kontinense. Itt van a legnagyobb sivatag, a leghosszabb folyó és itt találkozhatunk a leghatalmasabb állatsordákkal. Itt mérték a legmagasabb hőmérsékletet és ez a legmelegebb földrész. De ami talán mindennél fontosabb: Afrika volt az emberiség bölcsője. Ki ne lenne kíváncsi arra a vidékre, ahonnan származik? – teszi fel a kérdést a CD-ROM „bevezetőjében” a szerző, *dr. Vojnits András*.



Nyugat 1908–1941

Egy irodalmi legenda digitálisan

Kiadó: Arcanum Adatbázis

Ára: 11 088 Ft

A Nyugat 34 évfolyamának minden leírt betűje, minden szava hiánytalanul megtalálható a kiadó lemezén. Olvasható úgy is, ahogy keletkezett, vers vers után, tartalomjegyzéktől tartalomjegyzékig. A felhasználó végigkövetheti a vitákat, a nyílt és bújtatott reflexiókat. Olvashat egy szerző „mentén”, vagy kiemelhet egy műfajt. Megkeresheti bármely kedves szerzőjét, hol és hányszor szerepelt a Nyugatban. A teljes szövegű keresőfelület lehetőséget ad bármely szó visszakeresésére. Ezenkívül a CD-n eredeti hangfelvételtől hallható a lapalapító *Fenyő Miksa*, aki a Nyugattal kapcsolatos emlékeit eleveníti fel.



Számlázó- és készletnyilvántartó rendszer

Kiadó: Woodstone Interactive

Ára: 5000 Ft

A szoftver egy általános célú használatra készített számlázórendszer. Windows alatt futtatható, kezelése könnyű és egyértelmű. Képes szállítólevél, átutalásos, postai utánvétes és készpénzes számla tárolására és nyomtatására, továbbá sztornó és jóváíró bizonylatok elkészítésére. A rendszerrel nyomon követhető az átutalásos számlák beérkezésének üteme is. A program 2000 és megfelel a 2000 májusától érvénybe lépő 34/1999 (12.26) PM- rendeleteknek.

A rovatot gondozza: Petrovics Péter. E-mail: petrovics@byte.hu.

2000. JÚLIUS / HÍREK / IVSZ-hírek

IVSZ-hírek



MENTA 2000 -7. IVSZ Menedzser Találkozó

Az idén hetedik alkalommal megrendezésre kerülő Menedzser Találkozó szeptember 29. - október 1. között lesz Balatonfüreden. A rendezvényt *Sík Zoltán*, a Magyar Köztársaság informatikai kormánybiztosa nyitja meg. A találkozó témakínálata rendkívül színes és összetett. Előadások keretében a résztvevők hallhatnak az informatika társadalmi hatásairól, a hatékony informatikai marketingről, valamint arról, hogyan lehet sikeresen menedzselni. A kerekasztal-beszélgetések során napjaink égető kérdéseit vitatják meg a résztvevők. Előtérbe kerülnek olyan kérdések, mint a „A multik térhódítása, van-e a középvállalkozásoknak esélye?“, vagy az „Informatika különböző aspektusokból“. „Az állami szabályozás Magyarországon“ és „A közbeszerzés nem is olyan misztikus“ című kerekasztal-beszélgetések során az informatikai jogi és egyéb, szabályozással kapcsolatos kérdésekre kaphatnak választ.

A „Közvetlen és strukturális informatikus hiány a Magyarországon“ című beszélgetés során a hazai informatikus hiány okait, megoldásait taglalják a résztvevők

CeBit 2001

A jövő év legrangosabb és legjelentősebb nemzetközi szakvására a CeBIT, amelyet 2001. március 22–28. között rendeznek meg Hannoverben.

Az IVSZ csakúgy, mint idén, jövőre is kollektív kiállítást szervez az eseményre. A szövetség kiemelkedően fontosnak tartja, hogy tagjainak lehetőséget teremtsen arra, hogy minél szélesebb körben bemutatkozassanak, megismertessék termékeiket, szolgáltatásaikat úgy itthon, mint külföldön. Ennek érdekében alakította ki azt az elképzelést, hogy a kiállítók önállóan, mégis egységesen – Magyarország arculatának megjelenítését hangsúlyozva – jelenhessenek meg a CeBit-en.

2000. JÚLIUS / HÍREK / VII. országos Neumann-kongresszus • Együtt az információs társadalomban

VII. országos Neumann-kongresszus • Együtt az információs társadalomban

A VII. országos Neumann-kongresszust Egerben, 2000. június 21-23. között rendezték meg.

A rendezvény fő védnökének tisztét *Glatz Ferenc*, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke, *Katona Kálmán*, a Magyar Villamos Művek Rt. elnöke, valamint *Stumpf István* kancelláriaminiszter látta el. Az esemény fő támogatója az IBM Magyarország Kft. volt, ezen kívül – többek között – a KFKI számítástechnikai csoport, a Millenniumi Kormánybiztos Hivatala, az Oracle Hungary Kft, valamint a MÁV Informatika Kft. segített a lebonyolításában. A kongresszuson neves szakemberek, köztük akademikusok, informatikusok, oktatási intézmények és info-kommunikációs cégek vezetői cseréltek tapasztalatot az információs társadalom szakmai, gazdasági és társadalmi vonatkozásairól, eredményeiről, dilemmáiról: az informatikai írástudástól a legújabb fejlesztési eredményekig és azok életünkre gyakorolt hatásáig.

A kongresszuson előadást tartott *Sík Zoltán*, a közelmúltban kinevezett informatikai kormánybiztos is.

Itt adták át a 2000. évi Neumann-díjakat, valamint kihirdették az ez alkalomból kiírt ifjúsági pályázat eredményét. A fiatal pályázók egy „jövő városát” álmodták meg.



Nagy érdeklődés kísérte az NJSZT-kongresszus érdekes előadásait

A rendezvényen elhangzott előadások az it-ipar szinte minden fontosabb területének gondjaival foglalkozott. Az első napon a rendezvény az NJSZT elnökségének bemutatásával

és a konferencia alapcéljainak ismertetésével indult. Ezután *dr. Sima Dezső* – az NJSZT elnöke – köszöntötte a résztvevőket. „A kongresszus célja az információs társadalom rohamos, világméretű és hazai fejlődésének bemutatása, az ebből adódó szakmai kihívások és várható társadalmi hatások megvitatása. A kongresszus lehetőséget ad arra, hogy az információs társadalom szereplői és alakítói beszámoljanak eddigi eredményeikről, felvázolják a trendeket, valamint felhívják a figyelmet az információs társadalom kibontakozásából fakadó szakmai lehetőségekre és az esetleges problémákra.” – foglalta össze a rendezvény legfontosabb céljait *dr. Sima Dezső*.

Ezt követően *Sós Tamás*, a Heves Megyei Közgyűlés elnöke szólalt fel. A Neumann-díjak átadását *Vámos Tibor* – az MTA Sztaki munkatársa – előadása követte, aki A gondolkodás lépésváltása című bemutatójában a számítástechnikának a gondolkodásra és a világlátásra kifejtett hatásáról beszélt. A nyitó plenáris ülés kiemelkedően érdekes előadását *Hakan Eriksson* az Ericsson vezérigazgató-helyettese tartotta meg, a kommunikáció lehetséges jövőjének bemutatásával.



A kongresszusnak Eger városa adott otthont

A kongresszus szervezői nagy hangsúlyt fektettek arra, hogy a szakmai eredmények bemutatása mellett az informatikán messze túlmutatva elemezzék az élet valamennyi területét érintő információs korszak jelenét és jövőjét: rámutassanak napjaink feladataira, kihívásaira, kételyeire, dilemmáira. A gazdag program keretében előadást tartott többek között *Kroó Norbert*, *Roska Tamás* akadémikusok, valamint a kormányzat számos képviselője, piacvezető informatikai és telekommunikációs cégek vezetői, oktatási és tudományos intézetek munkatársai. Az információs társadalom legkülönbözőbb megközelítéseiből származó közös üzenet a szakma és a társadalom összefogásának szükségességét emelte ki, amit frappánsan foglalt össze a kongresszus mottója: „Együtt az információs társadalomban.”

A rendezvénynek az egeri Eszterházy Károly Főiskola adott otthont, ahol az információs társadalom kavalkádjában megpihenni vágyókat nosztalgikus hangulatú kávéház várta frissítőkkal és a régi szép időket idéző Regényes irodalmi lappal.

A nyitóesten fellépett *Vámos Miklós*, a jó hangulatról ezenkívül a Hot Jazz Band gondoskodott. A második este pedig az egeri várban pihenhették ki fáradalmaikat a résztvevők. Mindazok, akik – az igen gazdag program ellenére – nem tudtak eljönni Egerbe, az elhangzott előadásokat CD-ROM-on vásárolhatják meg az NJSZT titkárságán (1054 Bp., Báthori u.16. Tel.: 332-9390).

Petrovics Péter

petrovics@byte.hu

MAK-hírek

A Magyar Elektronikai és Informatikai Szövetség (fő szervező) és a Magyar Adatbázis-forgalmazók Szövetsége (társszervező) együttműködési megállapodása értelmében közösen szervezi a Korlátlan kommunikáció kapujában Mottójú, VIII. infokommunikációs konferenciát 2000. augusztus 30-31-én és szeptember 1-jén Balatonberényben, a Beach Hotelben.

A konferencia három fő témakörrel foglalkozik. Az első nap mottója az EHT és a kapcsolódó jogalkotás, a második napé a Külön cél – közös út az infokommunikációs szolgáltatások megvalósításához, míg a harmadik napé a Hazai fejlesztés, gyártás és beszállítás. Kerekasztal megbeszéléseket tartottak az egységes hírközlési törvény és a kapcsolódó jogalkotás, az elektromágneses terek és az élő környezet, mi történt egy év alatt és az innováció, a gyártás és a beszállítói érvényesülés témákban.

Bővebb információ a konferenciával kapcsolatban: Basa István főtitkár, Magyar Elektronikai és Informatikai Szövetség. Telefon: 331-8986, 311-6271, fax: 331-6320, e-mail: meisz@dbassoc.hu.

Jelentkezési lap kérhető a MAK titkárságtól a 213-5089-es telefonszámon. Az első 10, MAK-nál jelentkező 10 százalék kedvezményt kap a részvételi díjból.

További információ: Kókai Krisztina, Magyar Adatbázis-forgalmazók Szövetsége. Telefon: 213-5089, fax: 375-9722, e-mail: kkokai@dbassoc.hu. Honlap: www.dbassoc.hu.

2000. JÚLIUS / PLATFORM Novell biztonsági megoldások

PLATFORM Novell biztonsági megoldások

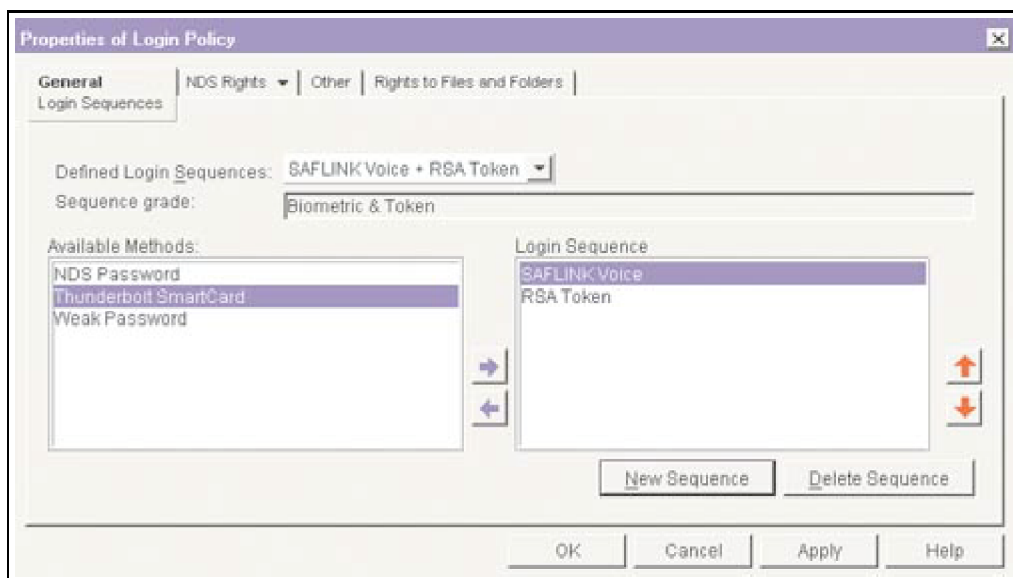
2000. JÚLIUS / PLATFORM Novell biztonsági megoldások / Szintezett hozzáférés-ellenőrzés

Szintezett hozzáférés-ellenőrzés

Közhely, hogy egy számítógépes rendszert – általában a titkokat – leginkább a belső támadástól kell óvni.

Szerző: Kopp Márton

Az illetéktelen hozzáférés megakadályozásának alkalmas eszköze a jogosultságok személyre szabott összeállítása, kezelése. Az erre szolgáló megoldások közül kiemelkedik a Novell NDS, az osztott címtár, amelynek feltöréséről, a benne tárolt jelszavak eltulajdonításáról híradás mindezidáig nem volt. Egy, az NDS alá szervezett hálózatban elegendő egyetlen azonosító és jelszó megadása ahhoz, hogy valaki hozzáférjen minden adathoz, szolgáltatáshoz, amit számára a rendszergazda egyszer engedélyezett. Az esetek túlnyomó részében ez a megoldás elegendő is, de sajnos az egy „szál” azonosítót és a hozzá tartozó jelszót viszonylag könnyű megszerezni a gazdájától és visszaélni vele.

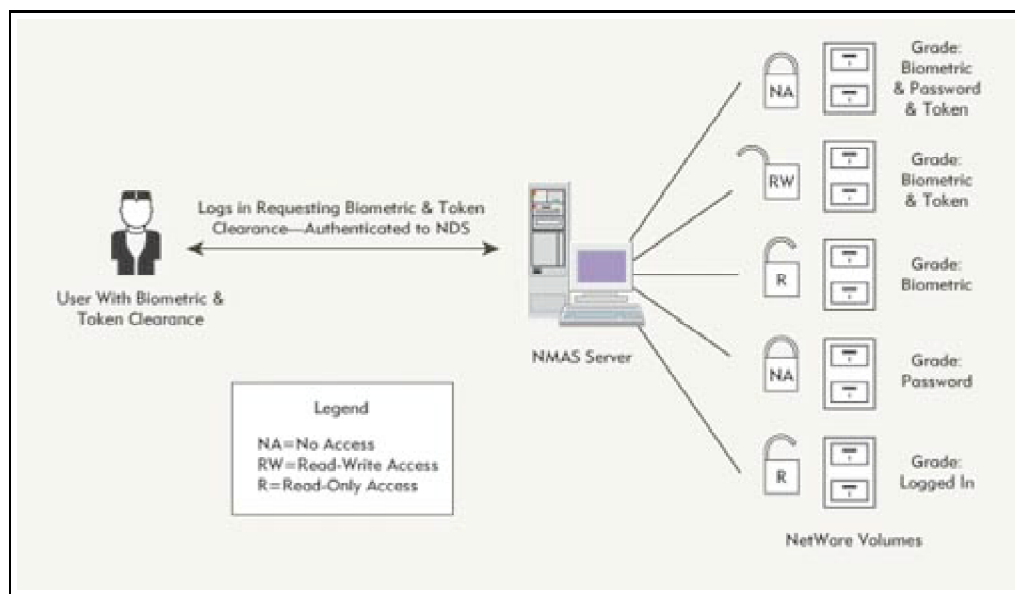


Beállítóablak: bejelentkezési procedura beállítása

Valamit javít a helyzeten, ha előírják a felhasználóknak a rendszeres jelszócserét, de a hozzáférést a bizalmas adatokhoz érdemes erősebben korlátozni. E korlátozások lényege a belépő felhasználó személyének egyértelmű azonosítása és az erőforrásokhoz való hozzáférésnek a bejelentkezés erőssége szerinti szintezése. Sőt, mindez érvényes a mai adatvédelmi, tranzakcióbiztonsági elvek szerint az informatikai erőforrások használatakor is. Különösen fontos akkor, amikor bizalmas adatok mozognak, illetve pénzről, fizetésről van szó, a tranzakció mindkét résztvevőjének biztosra kell mennie. Mielőtt elindul az adat, meg kell győződni arról, hogy oda megy, ahova szánják, onnan jön, ahonnan várják. Intraneten szerencsére csak az egyik irány éles, a felhasználói. Ha ugyanis már abban sem lehet megbízni, hogy az ember a helyi hálózatban abba az adatbázisba írja az adatokat, ahova szánja, a bajok a rendszergazdánál kezdődnek... Az interneten persze már más a helyzet: ha nincs kölcsönös azonosítás, esetleg nem oda megy az adat (pénz, információ), ahova a felhasználó szeretné.

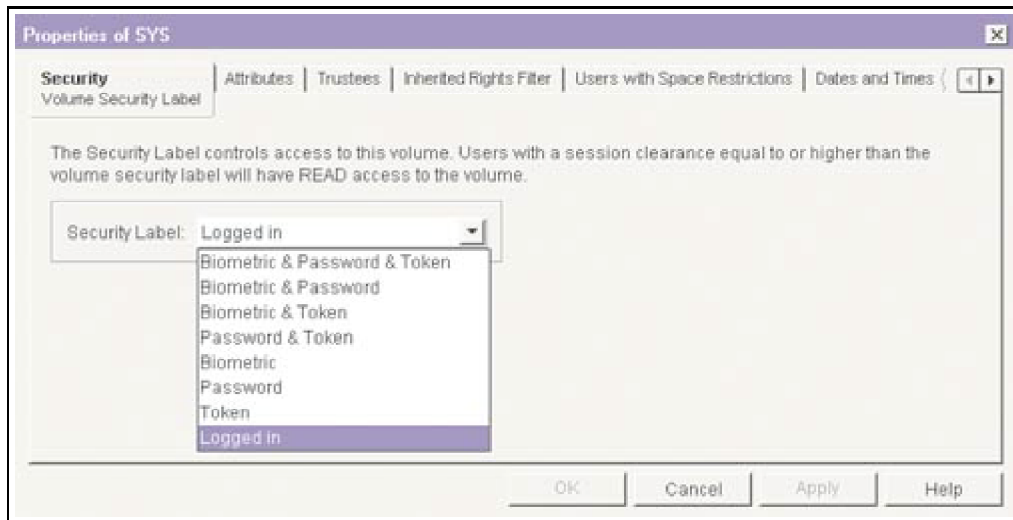
Ezek az elvárások hívták életre előbb a szabványokban, majd a gyakorlatban is az egyszerű azonosító–jelszó-párost kiegészítő, de annál erősebb azonosítási megoldásokat. A második szinten vannak az átfogóan digitális aláírásnak nevezett eljárások. Lényegük, hogy olyan kódsorozattal egészítjük ki az üzenetet – vagy csak a bejelentkezést, vagy minden egyes tranzakciót –, amiből a címzett egyértelműen meg tudja állapítani nemcsak azt, hogy tőlünk jött, de azt is, hogy útközben nem sérült-e meg. A legerősebb ellenőrzés végül az, amikor a digitális aláírást a felhasználó valamilyen biológiai tulajdonságával kombináljuk. Ilyen tulajdonság lehet a hangminta, az arckép, a szem íriszeről

készült felvétel, az ujjlenyomat.



A lehetséges kombinációk egy része egy jól védett hálózatnál

A szabványok, megoldások és a hozzájuk tartozó eszközök tehát már évek óta léteznek és egyre tökéletesebbek. A Novellnek is voltak kísérleti megoldásai a felhasználó egyértelmű azonosítására. Például már az 1996-os Brainshare-en felépítettek egy modellirodát, ahol a géphez csak ujjlenyomat ellenőrzés után lehetett hozzáférni. A résztvevők kaptak egy mágneskártyát, amire rögzítették az ujjnyomatukat, és a bejelentkezéshez egyszerre volt szükség a kártyára és az ujjra. De csak most érkezett el az ideje annak, hogy az osztott címtárra támaszkodva váljék lehetővé az egyszerű jelszavas azonosításnál komolyabb eszközök használata. Most, amikor megjelent a Novell Modular Authentication Service (moduláris azonosítási kiszolgáló; NMAS) 1.0. Az NMAS lényegében egy keret, amely összefogja – indítja, felügyeli – az egyes azonosítóeszközök megkövetelte eljárásokat. Ezek az eljárások elvileg sokfélék – Novell fejlesztésűek és független szállítók termékei – lehetnek. Az azonosítás kétlépcsős. Ahol csak a felhasználó által megadott – esetleg eljárás szerint változó – jelszó kell, ott közvetlenül lépnek be a Novell Certificate Server 2.0.1 nyilvános/titkos kulcsos azonosító szolgáltatásai. A Novell Certificate Server 2.0.1-gyel a felhasználó maga hozza létre az osztott címtáron belül a Certificate Authorityját (igazolóhivatal; közkeletű rövidítéssel: CA), de dönthet úgy is, hogy külső hivatalt bíz meg vele.



Beállítóablak: milyen azonosítást követel az NDS kötet?

Ahol valamilyen hardverelemre – tantuszra, chipkártyára, biometriai azonosítóeszközre – bizzák az azonosítójegyek megadását, ott közbeiktatják az eszközt vezérlő s annak adatait feldolgozó modult, de magát az azonosítást továbbra is a Novell Certificate Server 2.0.1 végzi. A közbeiktatott eljárás a hardvereszközt szállító cég saját programja, mint például az ActivCard Inc. ActivCard Module for NMAS, vagy az RSA Securitytól származó RSA/ACE/ Agent for NMAS. Az NMAS nyílt, tehát akár maga a felhasználó is elkészítheti hozzá egyéni eljárását.

A Novell az NMAS-nak két változatát adta ki. Az egyik bejelentkezési eljárásonként csak egyetlen modul meghívására alkalmas; ez az interneten ingyen átvehető Starter Pack. A másik az eljárások kombinációjára is képes Enterprise Edition. A táblázatban is látható, a bejelentkezésnek számos fokozata lehet. A fokozatok NDS-partícióhoz rendelhetők, és a hozzáférés minőségét a bejelentkezéskor használt biztonsági ellenőrzés, valamint az dönti el, hogy a használni kívánt erőforrás – adatbázis, alkalmazás stb. – melyik osztott címtár partícióban van. Az alapfok a belépés. Az NDS-fának egyes partícióihoz hozzárendelhető a minden különleges hókuszpókuszt nélküli belépéshez tartozó írási/olvasási jog. Amint az a táblázatból kiolvasható, a legerősebb bejelentkezés az, amikor a partíció védeltségi szintje pontosan megfelel a végrehajtott azonosítási eljárás-kombinációnak. Ez ahhoz a látszólagos ellentmondáshoz vezet, hogy esetenként egy magát az ujjlenyomatával azonosító felhasználó nem tud írni oda, ahova az egyszerű jelszó megadásával tudna. Ez azonban nincs így, hiszen az azonosítási eljárást mindenképpen megelőzi a belépés, a hálózathoz csatlakozás. Aki tehát az NMAS-on keresztül azonosította magát, korábban már átesett egy alapfokú azonosításon, vagyis azon a jogon megvan az írási lehetősége. Az azonban igaz, hogy hiába jelentkezik be valaki tantusszal és biológiai azonosítóval együtt, nem tud majd írni azokra a területekre, amelyeknél az írás/olvasáshoz csak az egyik elegendő. Lehet ehhez ideológiát találni, a valóság azonban feltehetően az, hogy a szukcesszivitás általánosítása az írásra is túlságosan bonyolulttá tette volna az NMAS-t.

Az NMAS Enterprise Edition legnagyobb előnye tehát a rugalmassága. Azzal, hogy az osztott címtár egyes részeihez eltérő felhasználó azonosítási eljárások előírását teszi lehetővé, szélesre nyitja a kaput a vállalati információk érzékenységét és a folyamatos munkavégzés követelményét összeegyeztető biztonsági politika előtt.

Kopp Márton

E-mail: mkopp@hotmail.com.

NDS-bejegyzés által megkövetelt azonosítás

A felhasználó használta azonosító-eszköz	B&J&T	B&J&T	B&J	B&T	J&T	B	J	T	Belépés
B&J&T	Írás/Olvasás	Olvasás	Olvasás	Olvasás	Olvasás	Olvasás	Olvasás	Olvasás	Olvasás
B&J&T	Kevés	Írás/Olvasás	Kevés	Kevés	Kevés	Olvasás	Olvasás	Kevés	Olvasás
B&J	Kevés	Kevés	Írás/Olvasás	Kevés	Kevés	Olvasás	Kevés	Olvasás	Olvasás
B&T	Kevés	Kevés	Kevés	Írás/Olvasás	Kevés	Kevés	Olvasás	Olvasás	Olvasás
J&T	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Írás/Olvasás	Kevés	Kevés	Kevés	Olvasás
B	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Írás/Olvasás	Kevés	Kevés	Olvasás
J	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Írás/Olvasás	Kevés	Olvasás
T	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Írás/Olvasás	Olvasás
Belépés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Kevés	Írás/Olvasás

B = biometria azonosítás

J = jelszó

T = tantusz

Kevés = nem elégséges a felhasználó által használt eszköz

Írás = írásra ad engedélyt

Olvasás = olvasásra ad engedélyt

Írás/Olvasás = teljes hozzáférést ad

HOL TALÁLHATÓ?

Novell Magyarország Kft.

1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.

Tel.: 235-7656, 235-7657

www.novell.hu

www.novell.com

2000. JÚLIUS / PLATFORM Novell biztonsági megoldások / Melyiket válasszam?

Melyiket válasszam?

Jó tudni – vagy rossz, vérmérséklet kérdése –, hogy a tudomány mai állása szerint nincs olyan bejelentkezési eljárás, amelyen ne lehetne kifogni, ha másképp nem, erőszakkal. Azaz a biztonság sosem lesz százszázalékos (legfeljebb, ha a tranzakció nem elektronikus, hanem materiális, megfelelő fegyveres védelem mellett). Azonban az sem mindegy, hogy 20 vagy 98 százalékos-e, s ez már értelmessé teszi a kérdést, amit az egyes megoldások ismert, sok helyen leírt előnyeinek és hátrányainak összevetésével válaszolhatunk meg. Vagyis a pontos kérdés körülbelül így szól: „Az adott körülmények között melyik megoldástól várhatom a legnagyobb védelmet?”

A hardveres megoldás, az intelligens tantusz – hardverkulcs vagy chipkártya – azáltal, hogy a jelszót ember nem ismeri és mindegyiket csak egyszer használja, megóv a biztonsági rendszabályok áthágásából, a jelszó és az azonosító széthagyásából eredő veszély ellen. Feltéve persze, hogy a felhasználó nem írja élesítő PIN-kódját az eszközre, de ma, amikor az emberek megszokták a bankkártya használatát, ettől talán már nem kell tartani. A biológiai jellemzőnél, ujjnyomatnál, arckép-azonosításnál, hangnyomatnál előny, hogy ha az eredeti elvész is, megtalálni és használni már nem lehet. Hátránya lehet viszont, hogy statikus, tehát ügyes szoftverrel megjegyezhető a terminálban, és később felhasználható, ráadásul drága.

Legjobb mindegyiket használni, gondolhatnánk: előbb egy bemelegítés, azonosító, jelszó, aztán jöhet a hardverkulcs és végül sorra a biológiai azonosítók. Még jobbnak látszik a kulcsmegosztás: valamilyen szintű védelmet alkalmazunk, de megköveteljük, hogy a védett adatok eléréséhez ugyanarról a terminálról ketten-hárman is bejelentkezzenek, azonosítsák magukat. Kicsiben így zajlik az ABC-k pénztárában a tétel sztornóztatása. Ha a vevő meggondolja magát, a pénztáros szól a kulcsörzőnek, aki a kulcsot a kasszagépbe téve engedélyezi az utolsó számla visszavonását.

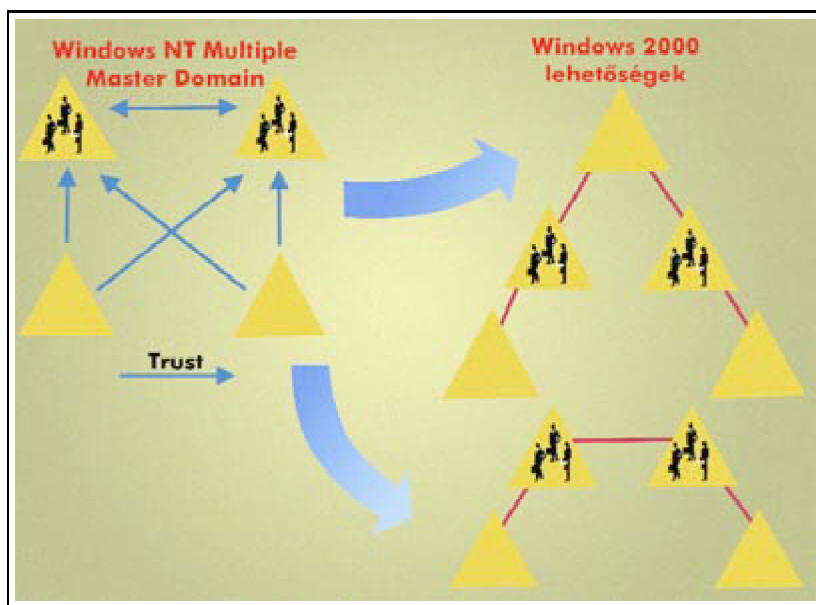
Forrás: Novell

2000. JÚLIUS / PLATFORM Windows 2000

PLATFORM
Windows 2000

2000. JÚLIUS / PLATFORM Windows 2000 / Az Active Directory alapjai III. rész

Units, OU).



A Windows NT 4 multiple master domain tartománymodellje és a Windows 2000 lehetőségei

Bár az egyetlen tartomány számos előnnyel kecsegtet, biztonsági és skálázhatósági szempontok miatt dönthetünk több tartomány létrehozása mellett is. Néhány indok több tartomány létrehozására:

- eltérő jelszókövetelmények az egyes osztályok között;
- rendkívül nagy számú objektum;
- eltérő internet-domainnevek;
- nagyobb replikációs kontroll;
- decentralizált adminisztráció.

• Áttérés korábbi tartománymodellekről

Kevés intézmény engedheti meg magának, hogy meglévő Windows NT hálózatát elfelejtve teljesen új Windows 2000-hálózatot alakítson ki. Bár az átállásnál felmerülő szempontok többnyire megegyeznek az új hálózat kialakításánál alkalmazott megoldásokkal, számos egyedi kérdésre is választ kell találnunk. A következőkben ezek közül tekintjük át a fontosabbakat.

A Windows NT esetén megismert tartománytípusok felosztása azon a szemponton alapult, hogy a tartomány-erőforrásokat – például nyomtatókat, fájlmegosztásokat – vagy felhasználókat és csoportokat tartalmaz. Az előbbit resource domainnek, utóbbit pedig master vagy account domainnek szokás nevezni. Attól függően, hogy a hálózatot alkotó

tartományok viszonyát hogyan alakították ki, a következő tartomány típusokról beszélhetünk:

- single domain;
- single master domain;
- multiple master domain;
- complete trust.

Hacsak nem a legegyszerűbb tartománytípust használtuk korábban, akkor a Windows 2000-re átállás során az Active Directory segítségével csökkenthetjük a hálózatot alkotó tartományok számát. Ez a következő előnyökkel jár:

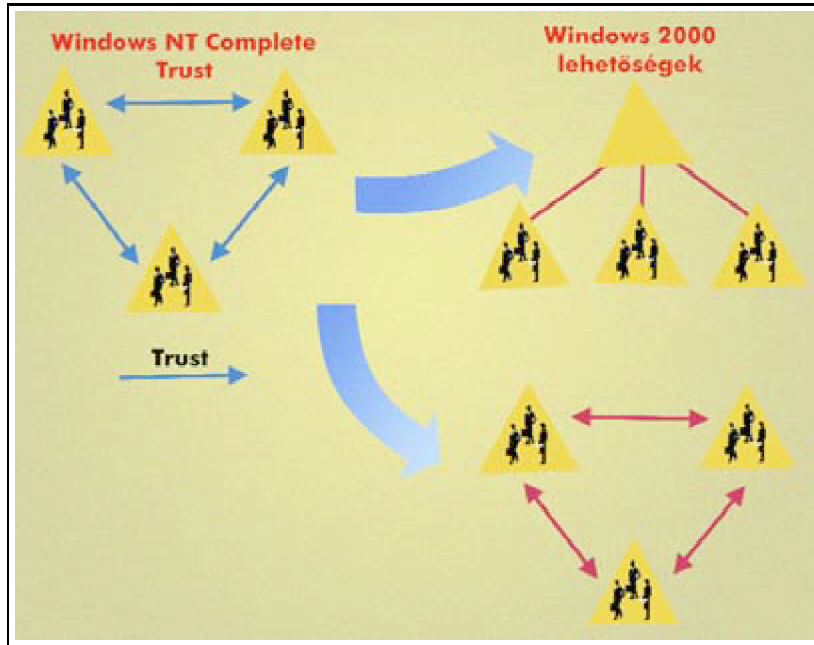
- kevesebb tartományt kell adminisztrálni; Windows 2000 esetén a trust-ok tranzitívek, ezért csökken a kézzel létrehozandó kapcsolatok száma;
- több tartomány egyesítésével az erőforrások és a felhasználók szervezeti egységekbe (OU) rendezhetők;
- csökkennek a hardverköltések, mivel kevesebb tartományhoz kevesebb tartományvezérlő kell.

Vizsgáljuk meg, hogy az egyes tartományhierarchiákat milyen módon célszerű átállítani Windows 2000-re.

Single domain modell. Ezt a tartománymodellt Windows 2000-re átállítva ugyancsak egy single domaint kapunk az Active Directoryban. Az OU-k segítségével az azonosítókat és az erőforrásokat hierarchiába rendezhetjük és ezekhez külön adminisztratív jogokat rendelhetünk.

Single master domain modell. Az átállást ebben az esetben általában a mastertartománynál kell kezdeni, mivel ez lesz az Active Directory fa gyökere. Ezt követi az erőforrás-tartományok átállítása.

Ha azonban ha az intézmény központosított szerkezetű és a tartomány- modellt elsősorban a hierarchia tükrözésére választottuk, valamint nincs infrastrukturális oka, célszerű egyetlen tartománnyá alakítani a teljes hálózatot. A korábbi tartománystruktúrát OU-k létrehozásával alakíthatjuk ki, akár nagyobb mélységben is. Ezáltal kevesebb tartományt kell adminisztrálnunk, az OU-k szintjén pedig delegálhatjuk az adminisztratív feladatokat. A megoldás további előnye, hogy az információkeresés jelentősen gyorsabb, ha valamennyi objektum egy tartományban található.



A Windows NT 4 complete trust tartománymodellje és a Windows 2000 lehetőségei

Multiple master domain modell. Ezt a tartománymodellt többnyire olyankor alkalmaztuk Windows NT 4 hálózatok esetén, amikor egyetlen tartományi adatbázis (SAM) nem volt elegendő a felhasználók és csoportok tárolására. További indok lehetett, ha a hálózat több, egymástól távol levő és csak lassú kapcsolattal összekötött részből állt.

Az Active Directory mindkét problémára megoldást nyújt. Az egy tartományban létrehozható felhasználói azonosítók száma nem korlátozott, a lassú kapcsolattal összekötött hálózati részek kezelésére pedig egyetlen tartományon belül site-okat hozhatunk létre.

Amennyiben az intézmény üzleti modellje mindenképpen különálló tartományokat követel meg, természetesen ez is megoldható az Active Directory segítségével. Ilyenkor a tartományok egyetlen erdő részei és közös sémájuk van.

Complete trust modell. Nagyon decentralizált intézményeknél indokolt ez a tartománymodell, amely többnyire úgy alakul ki, hogy egymástól független, de egymással kooperációra törekvő szervezetek Windows NT tartományai idővel mintegy összenőttek.

Az effajta függetlenség az Active Directory használata esetén is megoldható, amennyiben a tartományokat külön fába vagy erdőbe hozzuk létre. Az egy fában vagy erdőben levő tartományok között automatikusan tranzitív trust alakul ki. Ha a tartományok külön erdőben vannak, akkor a korábbi gyakorlatnak megfelelően egyirányú trustokat is létre tudunk hozni.

Szervezeti egységek kialakítása

A tartományokon belül a szervezeti egységekből hierarchiát alakíthatunk ki. A szervezeti egységek felhasználókat, csoportokat, számítógépeket, megosztott mappák és más szervezeti egységeket tartalmazhatnak. A szervezeti egységek adminisztrálására az Active Directory Users and Computers snap-in használható, melyben az egyes szervezeti

egységek mappaként látszanak.

A szervezeti egységeket úgy célszerű létrehozni, hogy azok az intézmény működési vagy üzleti szerkezetét tükrözze. Mivel a szervezeti egységek további szervezeti egységeket tartalmazhatnak, többszintű hierarchia kialakítására van lehetőségünk. Ha több tartományunk van, minden tartomány a másiktól függetlenül alakíthatja ki saját szervezeti egységeinek rendszerét.

• **Szervezeti egységek adminisztrálása**

A szervezeti egységek az adminisztráció delegálásának legkisebb részei (a site és a tartomány nagyobb egységek). Erőforrások és felhasználók adminisztrálása egyaránt delegálható. Például egy felhasználó kaphat jogosultságot egy szervezeti egységben levő nyomtatók menedzselésére vagy felhasználók törlésére és létrehozására egy szervezeti egység fában.

• **Házirend és biztonság**

A szervezeti egységek egyúttal a csoport házirend-hozzárendelés legkisebb egysége is (ugyancsak a site és a tartomány a nagyobb egységek). Segítségével a szervezeti egységekhez hozzáférési jogosultságokat, beállításokat rendelhetünk. A szervezeti egységeknek nincsenek tagjaik, csupán az objektumok csoportosítására szolgálnak. A felhasználókat elsősorban csoportokba kell rendezni, majd ezeket a csoportokat kell a szervezeti egységekbe elhelyezni, és ezekhez csoportházirendet rendelni.

• **Tartományok vagy szervezeti egységek**

Sokszor kell döntenünk, hogy külön tartományt készítsünk vagy megoldható a kitűzött feladat a szervezeti egységek segítségével. A döntésben az alábbi irányelveket használhatjuk:

- hozzunk létre új tartományt, ha a szervezet decentralizált, különböző felhasználói csoportokat és erőforrásokat különböző adminisztrátorok menedzselnek;
- hozzunk létre új tartományt, ha a hálózatot olyan lassú kapcsolat köti össze, melyen keresztül nem akarjuk, hogy teljes replikáció menjen végbe; ha a sebesség engedi, hogy kisebb gyakorisággal teljes replikáció történjen, maradhatunk az egy tartománynál, amit két site-ra osztunk;
- használjunk szervezeti egységeket az intézmény szerkezetének tükrözésére;
- használjunk szervezeti egységeket, ha felhasználók vagy erőforrások kisebb csoportjának adminisztrációját kívánjuk delegálni; a delegált jog lehet teljes – például felhasználók előállítása, jelszóváltoztatás – vagy részleges – például nyomtatóvárakozási listák menedzselése;
- használjunk szervezeti egységeket, ha az intézmény szerkezete várhatóan változni fog. A tartományok átszervezése komolyabb munka, ezért ezeket úgy tervezzük meg, hogy lehetőleg ne kelljen módosítani őket.

Site-szerkezet

Az Active Directory site-szerkezetének tervezéséhez a hálózat egyes részei közötti sávszélesség jó kiindulási alapnak számít. Egy lokális hálózat (LAN) site-szerkezetének megtervezése nem nagy feladat. Mivel a kapcsolat ebben az esetben gyors, az egész hálózat egyetlen site lehet.

Bár a LAN-on belül is lehet több site-ot kialakítani, ennek hátránya a site-ok közötti kisebb információcsere, a nagyobb adminisztrációs költségek stb. Ez a megoldás akkor indokolt, ha meg akarjuk határozni, hogy a kliens számítógépek melyik tartományvezérlőt használják a belépésnél. Ha a LAN-t több site-ra osztjuk, garantálható, hogy a site-on belüli kliensek a site tartományvezérlőt használják – feltéve természetesen, hogy azok rendelkezésre állnak.

Mivel az egy alhálózaton levő számítógépeknek általában megbízható kapcsolatuk van, a site-ok határát gyakran az alhálózatok szabják meg. Ez azonban nem előírás, egy alhálózat több site-ra is osztható, és fordítva, azaz egy site több alhálózatot is magában foglalhat.

A meghatározó minden esetben az, hogy figyelembe vegyük a site-on belüli és azok közötti replikáció mértékét és ennek hatását a hálózatra. Ne felejtjük el azt sem, hogy az előbbi automatikus, az utóbbi gyakorisága és rendelkezésre állása, valamint az egyes kapcsolatok költsége viszont jól konfigurálható. Így a site-ok közötti forgalom nagysága kézben tartható. Több site esetén ne feledkezzünk meg a bridgehead-szerverek és a globális katalógusok kijelöléséről.

Szerverek elhelyezése

Egy kis méretű Active Directory-erdőnél, ami csak egy tartományból és tartományvezérlőből áll, minden funkciót ez az egy vezérlő lát el. Ezeket a funkciókat automatikusan kapja a vezérlő, mikor az első tartományt készítjük az új erdőben. Amikor az erdőben egy új fa első tartományát hozzuk létre, annak első vezérlője a következő szerepeket kapja:

- RID master;
- PDC emulátor;
- Infrastructure master.

Mivel séma-master és domain naming master csak egy lehet az erdőben, ezek a szerepek megmaradnak az erdőben elsőként telepített vezérlőnél.

Ezek az alapértékek jól működnek egy néhány tartományból álló egyetlen site esetén, viszont egy több site-ból álló nagyobb erdő létrehozásakor meg kell terveznünk az operations master funkciók elosztását.

• Tartomány szintű funkciók

A funkciókat csak akkor tudjuk szétosztani, ha a tartománynak több vezérlője van. Ekkor a következő irányelveket vegyük figyelembe a tervezésnél.

Válasszunk ki a tartományban két vezérlőt, melyek közvetlen replikációs partnerek és jó hálózati kapcsolat van köztük. Az egyik vezérlőt tegyük meg operations masternek, a másikat pedig tartalék operations masternek. Utóbbi az első szerver meghibásodásakor átveszi annak funkcióit.

Egy átlagos tartománynál a RID master és a PDC emulátor szerepét egyaránt képes betölteni egy operations master, de ha a PDC emulátor-szerep túl nagy terheléssel járna, két szerverre is szétoszthatjuk a funkciókat. Ügyeljünk arra, hogy a funkciók szétválasztásakor mindkét vezérlő közvetlen replikációs kapcsolatban álljon a tartalék operations masterrel.

A harmadik tartomány szintű funkció az infrastructure master-szerep. Ezt a feladatot bármely tartományvezérlő képes ellátni, feltéve, hogy nem tárolja a teljes katalógust, de jó hálózati kapcsolatban van a site-on belül egy globális katalógussal. Ha a RID master és PDC emulátor funkcióikat ellátó szerver terhelése ezt megengedi, ezt a szerepet is rábízhatjuk.

Mint láttuk, az infrastructure master feladata, hogy ha az Active Directoryban elavult adatokat talál, akkor a globális katalógusból megszerezze a frissítést és azt szétossza a tartományvezérlők között. Ha az infrastructure masteren teljes katalógus van, valamennyi adata folyamatosan friss lesz, ezért nem tudja ellátni feladatát. Ha a tartomány valamennyi vezérlőjén van globális katalógus, mindegyiken frissek az adatok, így lényegtelen, melyikre bízunk az infrastruktúra master szerepet.

Mivel a teljes katalógus kell a tartományba lépések során és az Active Directoryban való keresésekhez egyaránt, fontos, hogy minden site-ban legalább egy vezérlő tartalmazza a globális katalógust. Ha a site-ban nem található teljes katalógus, ezt a feladatot a site-ok közötti lassú kapcsolaton egy másik szervernek kell ellátnia. Hibatűrés szempontjából több szerver is tartalmazhatja a globális katalógust, de ha túl sok tartományvezérlő tölti be ezt a szerepet, az nagy replikációs forgalmat okoz.

• Erdő szintű funkciók

Miután meghatároztuk a tartomány szintű funkciókat ellátó szervereket, döntenünk kell még az erdő szintű funkciókról. A séma master- és a domain naming master-funkciókat minden esetben ugyanahhoz a tartományvezérlőhöz célszerű rendelni. Hatásfok szempontjából ezeket a szerepeket olyan tartományvezérlőhöz rendeljük, melyek jó hálózati

kapcsolatban vannak az adminisztrátorokon keresztül séma módosítására és tartományok létrehozására használt számítógépekkel. Mivel ezek a funkciók csupán kis terhelést okoznak, az adminisztráció egyszerűsítésére célszerű a szerepeket valamelyik tartomány operations master vezérlőjéhez rendelni.

Sémamódosítás

A séma bővítése rendkívül kényes feladat, melynek hatása a teljes hálózatra kiterjed, ezért alapos tervezést és tesztelést igényel. Egy helytelen módosítás könnyen tönkretelheti az egész Windows 2000-erdőt. Csak valóban indokolt esetben éljünk vele, akkor, ha nincs olyan osztály vagy attribútum az Active Directoryban, ami megfelelné céljainknak. Lehetőleg ne módosítsuk a meglévő osztályokat, inkább örököltessük ezek tulajdonságait, és az így létrehozott új osztályokat bővítsük.

Az Active Directoryban létező osztályokat és attribútumokat nem törölhetjük, csupán deaktiválhatjuk. Ennek hatása hasonlít a törlésre, de visszaállítható. Mivel a deaktivált osztály vagy attribútum továbbra is a séma része, azonos nevű vagy azonosítójú új osztályt már nem hozhatunk létre.

A sémát célszerű programból módosítani. Ha ez nem megoldható, kézzel az Active Directory Schema snap-in segítségével változtathatunk a sémán. A sémát csupán a Schema Admins csoport tagjai módosíthatják. Előbb hasznos lehet egy hálózatra nem kapcsolt gépen változtatni és tesztelni a hatását, mielőtt replikálna a tartományvezérlőkre. A kapcsolót, mely az Active Directory Schema snap-in felületen a sémamódosítást engedélyezi, mindig csak a tényleges változtatás idejére kapcsoljuk be.

Mivel a Windows 2000 beépített adminisztratív eszközei csupán az alapsémát kezeli, ezért a bővített osztályokról nekünk kell gondoskodnunk. Például ha a felhasználók TAJ-számát is nyilván kívánjuk tartani, ennek felvitelére és lekérdezésére nekünk kell elkészíteni a felületet.

Fontos, hogy a séma az egész erdőre közös, ezért két erdőt csak úgy egyesíthetünk, ha sémájukat kölcsönösen bővítjük. Ilyenkor a változásnak előbb replikálnia kell a tartományvezérlőkre, mielőtt az új osztályt vagy attribútumot használni tudnánk.

Összefoglalás

Amint láthattuk, az Active Directory tervezésekor számos tényezőre kell tekintettel lennünk a hálózat fizikai szerkezetétől a használni kívánt objektumok jellemzőin keresztül az intézmény szervezeti felépítéséig. Ezeket a szempontokat szem előtt tartva és a megvalósításhoz adott tanácsokat figyelembe véve remélhetőleg mindenkinek egyszerűbb dolga lesz saját Active Directory alapú Windows 2000-hálózatának kialakításakor.

Holpár Péter a Protomix Kft. Vezető szakértője (MCSE + I).

E-mail: pholpar@protomix.hu.

ILLUSZTRÁCIÓ: BUTTINGER GERGELY

2000. JÚLIUS / PLATFORM Oracle Warehouse Builder

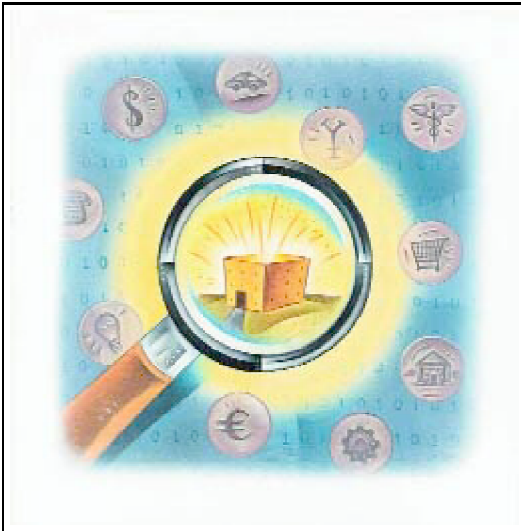
PLATFORM
Oracle Warehouse Builder

2000. JÚLIUS / PLATFORM Oracle Warehouse Builder / E-business-elemzési környezet internetsebességgel

E-business-elemzési környezet internetesebséggel

Az Oracle Corporation, az e-business-szoftverek legnagyobb szállítója márciusban jelentette be az Oracle Warehouse Builder piacra kerülését.

Szerző: Csányi György



Az új alkalmazás egy jól bővíthető és könnyen kezelhető adattárház-tervezési és -kivitelezési keretrendszer. A cég Intelligent WebHouse nevű kezdeményezése keretében kifejlesztett Oracle Warehouse Builder nagy részben automatizálja azokat a munkálatokat, amelyek egy komoly teljesítményre képes, az e-business adatok elemzését szolgáló egységes adattár kialakításához szükségesek. Külön hasznosnak bizonyul e téren az a képessége, hogy az előzményadatokat integrálja a webhelyekről naponta beérkező hatalmas on-line adatmennyiségekkel. A rendszer, melynek bétaverziója világszerte mintegy húsz helyszínen élesben üzemel, immár az Oracle Store webes áruházban meg is rendelhető.

Az Oracle Warehouse Builder keretrendszerrel nem kell többé a korábbi időigényes és hibák forrásául szolgáló módszereket alkalmazni az adattárházak, szakterületi adattárak és e-business-alkalmazások bevezetéséhez még akkor sem, ha több gyártó integrált vállalatirányítási rendszereiből származó adatokat kell beépíteni (például az Oracle és az SAP rendszereiből). A korábbi módszerek külön programozást és különböző részterületi megoldások összetoldozását igényelték. Az Oracle Warehouse Builder segítségével a felhasználó még a terabájtos nagyságrendű adattárházak rendszerbe állításának is gyorsan végére érhet, ami lényeges előny a mai ádáz üzleti versenyben.

Az Oracle Warehouse Builder a legkülönbözőbb adatforrásokból képes kinyerni és egyesíteni a meglévő adatokat, tekintet nélkül azok volumenére. Ilyen adatforrások lehetnek például a relációs, nagygépes vagy egyszerű fájlalapú adatbázisok, az internet, valamint az olyan integrált vállalatirányítási és ügyfélkapcsolat-kezelő alkalmazások, mint az Oracle és az SAP rendszerei. Az adatok kigyűjtését követően az Oracle Warehouse Builder megtisztítja, konvertálja és feltölti az adatokat egy Oracle8i alapú adattárházba.

Az Oracle Warehouse Builder egyetlen közös környezetben integrálja a korábban különböző eszközökkel lefedett területeket. Többek között a következő funkciókat kínálja: modellezés és tervezés, adatkinyerés, -átmozgatás és feltöltés, aggregátumképzés, metaadat-kezelés és az elemző eszközök integrálása. Mindez megtalálható az Oracle Warehouse Builder könnyen kezelhető és bevezethető keretrendszerében.

Az Oracle Warehouse Builder segítségével nem kell többé mindenhez külön programot írni, ami eddig nagyon lekötötte a fejlesztők és az adatbázis-adminisztrátorok idejét. Az Oracle rendszere olyan egységes nézetet ad, amelynek kezelését bármely adatbázis-adminisztrátor vagy fejlesztő könnyen elsajátíthatja.

Az Oracle Warehouse Builder integrált módon tartalmazza az Oracle8i, az Oracle Express Server and Tools, valamint az Oracle Discoverer eszközöket, és így átfogó adattárház és e-business intelligence-megoldást biztosít. „Az Oracle Warehouse Builder elérhetővé tételével az Oracle az első olyan könnyen kezelhető, nagyvállalati szintű terméket kínálja, amellyel business intelligence-alkalmazásokat lehet kiépíteni – jelentette ki *Michael Howard*, az Oracle adattárház-programirodájának alelnöke. – Emellett a Warehouse Builder az egyetlen olyan eszköz, amely az Oracle adatbázis méretrugalmisságát teljesen kihasználja.”

Az Oracle Warehouse Builder az Oracle Intelligent WebHouse (intelligens webtárház) kezdeményezésének része, amely az Oracle Warehouse Builder termékcsalád meglévő technológiáit alkalmazza és a méretrugalmas Oracle8i adatbázisra, valamint az Oracle Express Online Analytical Processing (OLAP) kiszolgálóra épül. Az Oracle Intelligent WebHouse egy sor különféle kimutatáskészítő, lekérdező, elemző és adatbányászati eszközt is használ, amelyekkel az e-business-vállalkozások adatai könnyen elemezhetők.

Csányi György az Oracle Horizont szerkesztője.

E-mail: gcsanyi@hu.oracle.com.

ILLUSZTRÁCIÓ: ORACLE

HOL TALÁLHATÓ?

Oracle Hungary

1123 Budapest, Alkotás u. 17-19.

Tel.: 214-0050

www.oracle.hu

2000. JÚLIUS / INTERNET E-services

**INTERNET
E-services**

2000. JÚLIUS / INTERNET E-services / A következő „e”

A következő „e”

Az internet második korszaka már itt dörömböl az ajtón. A zökkenőmentes áttéréshez újra kell értékelni az e-business-filozófiákat.

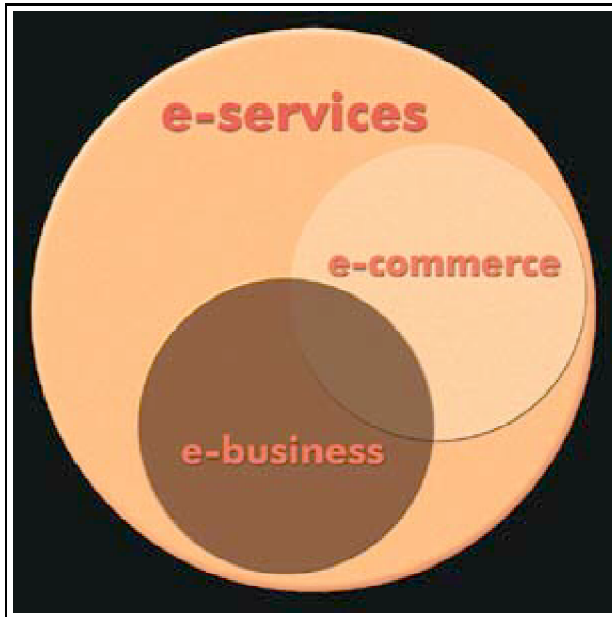
Szerző: Petrovics Péter



A Hewlett-Packard filozófiája szerint az internet első korszaka az e-business és e-commerce rendszerek építéséről, az alapok lerakásáról szólt. Több ezer üzleti alkalmazás az internet segítségével kötötte össze egymással az alkalmazottakat, az ügyfeleket és a partnereket. Üzleti folyamatok láncolatai kapcsolódtak össze az interneten, miközben a fogyasztók kritikus tömege lett on-line felhasználó. A cég szerint most elérkezett az internet következő fejlettségi foka. A második korszakban már nem a felhasználó dolgozik a webért, hanem az a felhasználóért. Ez a következő e, az e-services.

Magasabb szintű integráció

Ha körbenézünk Magyarországon és megvizsgáljuk azokat a példákat, amelyeket működő e-business-megoldásoknak szoktak nevezni, azt látjuk, hogy ezeknél nincs – sokkal – többről szó, mint nyilvános weboldalakról, amelyeken keresztül bizonyos üzleti tranzakciók tehetők. Magyarország még az „első” fejezet korát éli. Az internet azonban hamarosan nálunk is valóban átformálhatja egy vállalat egész működését, beleértve mind a cégen belül zajló, mind az ügyfeleknek, illetve a partnereknek menő kommunikációt.



A HP kínálta e-services nem egy-egy elszigetelt „e-funkció” megvalósítása, hanem láncba kapcsolt elektronikus szolgáltatások integrált együttese. A HP azért alkotta meg az új kifejezést (e-services), hogy ezzel is hangsúlyozza: ma már nem pusztán információk vagy szolgáltatások teljes eléréséről, nem csupán az internettechnológia révén elért racionalizálásról és költségcsökkentésről van szó, hanem teljesen új, integrált, internetes szolgáltatási modellről. Az e-services koncepció különbözik más, jelentős it-cégek elképzeléseitől. A hagyományos portálok is képesek egy közös felületen elérhetővé tenni különböző szolgáltatásokat, egy e-services weblap azonban sokkal magasabb szinten integrálja ezeket, láncba kapcsolja őket, transzparens-együtműködést tesz lehetővé közöttük. A felhasználó ott veszi ezt észre, hogy ha például beépített repülő-, szálloda- és gépkocsi-foglalási szolgáltatásokat kínáló szolgáltatót keres fel, majd a rendszerben változtat korábbi megrendeléséhez képest. Ekkor a változtatások automatikusan „végigfutnak” a teljes szolgáltatásláncon. Az egyes elemek folyamatos szinkronban vannak. A komponens alapú alkalmazásfejlesztést a HP kínálta rendszerek is kezelik, azonban ez csak egy technológiai eszköz, amely szoftvermodulokat kínál összetett programrendszerek kifejlesztéséhez. Az e-services-összetevők ezzel szemben kész, éles adatok elérését lehetővé tevő, valódi szolgáltatásokat nyújtó modulok, amelyekből nem csak egy integrált szoftvertermék, hanem kész webes szolgáltatásrendszer készíthető.

Technológiák

Az e-services-szolgáltatásokból az egyik legjelentősebb az e-speak technológia. Ez platformfüggetlen, Java alapon kidolgozott „könyvtárkészlet”, amely lehetővé teszi, hogy szolgáltatásokat paramétereikkel együtt definiáljanak, majd elérési rutinokat határozzanak meg, és lehetővé tegyék, hogy a szolgáltatásokból más funkciók összetettebb szolgáltatásokat tudjanak nyújtani. Internetes szolgáltatásokról lévén szó nélkülözhetetlen a biztonsági megoldások beépítése, amelyek azért felelnek, hogy a tárolt adatokhoz csak azok férhessen hozzá, akik arra illetékesek. Az internetes kereskedelem biztonsági megoldása a HP-nál a Praesidium keretrendszer. A HP által kifejlesztett Chai szolgáltatás Java virtuális gép olyan eszközöket is alkalmassá tesz az internetes kommunikációra, amelyek eredetileg nincsenek arra felkészítve. A HP e-Learning megoldásának használatával a felhasználók on-line kurzusokon vehetnek részt, amelyeket testre szabhatnak, így a tanfolyamok teljesen egyedivé válhatnak. A résztvevők (28,8 Kbps átviteli

sebességű modem, esetleg T1, ISDN vagy DSL telefonvonal segítségével) webböngészőjükkel csatlakozhatnak a virtuális oktatóteremhez.

E-services-szolgáltatások

Most pedig következzenek (a teljesség igénye nélkül) a HP által kidolgozott e-services-szolgáltatások, amelyekkel a vállalatok teljes internetes üzleti modellt alakíthatnak ki.

• Internet- és it-stratégia kidolgozása

A HP consulting üzletága internetes stratégiai vezetőknek és it-menedzsereknek segít az e-services-stratégia kidolgozásában, a változások megtervezésében, a jelenlegi infrastruktúra felmérésében, a telepítendő eszközök kiválasztásában. A HP tanácsadói workshop keretében ügyfelekkel közösen dolgozzák ki a választ a következő kérdésekre: explore (milyen hatással van az internet és az e-services az üzletmenetre), discover (milyen modellek és stratégiák garantálják a részletes felmérést), modell (hogyan működjön az új üzleti modell), architektúra (milyen infrastruktúra támogatja az új üzleti modellt), implementáció (mit és hogyan kell telepíteni; hogyan menedzselhető a változás).

• Biztonsági vizsgálat (Security audit review)

A HP consulting tanácsadóinak kiterjedt tapasztalataik vannak a biztonsági „lyukak” felmérésében. A legkorszerűbb eszközökkel elemzik az ügyfelek már meglévő infrastruktúrájának gyenge pontjait, s javaslatot tesznek a megfelelő biztonsági szint eléréséhez szükséges tevékenységekre és eszközökre.

• Biztonsági rendszerek telepítése

A legfontosabb elem az internet világában a biztonság. Erre a területre a HP nagy hangsúlyt helyez, jól képzett szakemberei és világszínvonalú termékei segítségével a legbonyolultabb biztonsági igényekre is megfelelő választ tud adni. A HP VirtualVault rendszere az ipar legelterjedtebb, vezető web biztonsági platformja a telepített E-business alkalmazások területén.

• Intranet/extranet/internet rendszerek kialakítása, hostolása

A meglévő rendszerek és az internet összekötésére kialakított, speciálisan kifejlesztett saját és partnermegoldásokkal a HP vállalja magas megbízhatóságú rendszerek kiépítését. A Praesidium Family termékcsaláddal bármilyen külső és belső hálózat összekapcsolható (Authorization Server, e-Firewall, Extranet VPN, VirtualVault, DomainGuard).

• Internetes banki megoldások telepítése

A Nimius keretrendszer a HP kínálta megoldás a személyre szabott, internetes pénzügyiportál-szolgáltatásokhoz. Számos olyan üzleti termék és szolgáltatás alkotja, amelyekben minden megtalálható a pénzügyi intézetek egyedi igényekre szabható, átfogó, internet alapú banki rendszereinek kiépítéséhez. Tartalmazza a legerősebb titkosítási, biztonsági és adatvédelmi eszközöket, a legújabb kommunikációs csatornákat, háttér-integrációt, valamint standard Java és XML interfészeket.



- **Customer Relationship Management (CRM) rendszerek implementálása**

A rendszer lényege az e-marketing (Rubric cég), e-sales (BroadVision cég) és e-support (HP) megoldások integrálása egy call centerbe. A HP kínálta HP Front Office megoldás kiemelkedő tulajdonságokkal büszkélkedhet. A HP ezzel a rendszerrel alakította ki Shopping Village bevásárlóközpontját lehetővé téve napi 600 ezer tranzakciót. A HP az Oracle-lal kötött stratégiai együttműködés eredményeképpen Oracle CRM rendszereket is telepít, elérhetővé téve a többszörös kommunikációt (internet, call center, mobiltelefonok) a marketing-, kereskedelmi és szolgáltatás (service) platformokkal.

- **Internetes on-line áruházi rendszerek telepítése (e-storefront)**

A leendő webes áruház méretétől függően különböző megoldásokat ajánl a HP. Kis és közepes áruház építéséhez az Intershop cég termékére épülő megoldás kiépítését ajánlják és vállalkoznak annak kivitelezésére is. SAP rendszert használó ügyfelek az SAP speciális moduljai közül is választhatnak. Nagy áruház kialakítására készült a HP Enterprise Commerce megoldása: előre integrált szolgáltatásain keresztül a hagyományos, üzleti vásárlás minden funkcionalitását nyújtja a személyes ügyfélkapcsolat „érzésével” párhuzamosan.

- **E-procurement és Marketplace**

A stratégiai jelentőségű elektronikus beszerzési rendszerek a weben keresztül kapcsolják össze a vevőket, szállítókat és a partnereket.

A webes technológiának köszönhetően a beszerzési költségek radikálisan csökkenthetők, a folyamatok ellenőrizhetővé válnak. Ezen a területen a HP olyan nemzetközi partnerekkel dolgozik együtt, mint például az Ariba, az Infobank, az Oracle, az SAP, a Moai, illetve az i2 cég.

- **WAP (Wireless Application Protokoll) megoldások beillesztése**

A HP, a Nokia és további partnerek összefogtak, hogy mobiltelefonokkal (GSM, PDA, Palmtop) elérhető internetes szolgáltatásokat fejlesszenek ki. A megoldáscsomagokkal az internet-, a tartalomszolgáltatók és a pénzügyi intézetek speciális elérést adnak ügyfeleiknek mobiltelefonjaik segítségével különböző, internet alapú érték-növelt szolgáltatásokhoz (WAPoffice, WAPshop, WAPbank, WAPlocator).

Petrovics Péter a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: petrovics@byte.hu.

ILLUSZTRÁCIÓ: HEWLETT-PACKARD

HOL TALÁLHATÓ?

HP Magyarország Kft.

Infopark

1117 Budapest, Neumann János u. 1.

Tel: 382-6666

www.hp.hu

2000. JÚLIUS / HAZAI PÁLYA Vodafone

**HAZAI PÁLYA
Vodafone**

2000. JÚLIUS / HAZAI PÁLYA Vodafone / Globális háttér, lokális siker

Globális háttér, lokális siker

A szakma kíváncsian figyeli, hogyan veszi fel a kesztyűt az új szolgáltató, a Vodafone. Bár a világ legnagyobb mobilkommunikációs cége nálunk még a legkisebb, esélyei és kilátásai nagyon jók.

Szerző: Kolossa Tamás

Március végén a Vodafone Airtouchnak világszerte nem kevesebb mint 39 millió előfizetője volt, s adózás előtti bevételei elérték a 4 milliárd fontot. Az előbbi adat egy év alatt 54, az utóbbi 30 százalékos növekedés. Ebben még nincs a Mannesmann megvételével járó bővülés és a Verizon megvásárlása sem. Csak az utóbbi további 23 millió előfizetőt jelent, méghozzá a meglehetősen fontos amerikai piacon.

Benne van viszont a magyar eredmény, néhány hónap alatt mintegy 90 ezer előfizetővel. A harmadik szolgáltató nem tétlenkedett a koncessziós szerződés aláírása után. Ma mintegy kétezer ember dolgozik gőzerővel a hálózat kiépítésén. Kevesen tudják, hogy jelenleg az övék a legnagyobb mértékben lefedett hálózat. Ennek trükkje egyszerű. Az eredeti koncessziós kiírás és szerződés értelmében a két meglévő GSM-szolgáltató kötelezően bérbe adja saját adóhálózatát az új szereplőnek, s ráadásul csak egy évvel

késleltetve indíthatja meg az 1800 MHz-es GSM-szolgáltatást. Mire azonban a bérleti szerződés lejár, a Vodafone-nak készen lesz saját, kétnormás, az egész országot lefedő hálózata. Így a szolgáltatás tekintetében előnyben is vannak.

A globális háttér mindenképpen komoly versenyelőny. Őszre olyan szolgáltatások bejelentését tervezik, amikből jól látható lesz a nemzetközi háttér hatékonysága. Bár még nem beszélnek róla, nem nehéz kitalálni: a társaság behozhatatlan előnyt szerzett a nemzetközi roaming, a barangolás piacán – saját rendszerében a Vodafone nyilván rugalmasabb árpolitikát tud kialakítani.

Felmérések szerint a mobiltelefon terjedése a 18–29 éves korosztályban a legdinamikusabb. Érthető tehát, hogy a marketing fókuszában pillanatnyilag és elsősorban ez a korosztály áll. A hivatalos előrejelzések szerint az év végére Magyarországon körülbelül 1,8 millió előfizető használ majd mobiltelefont. Ám *Németh Attila* kereskedelmi igazgató szerint ez a szám könnyen elérheti a 3 milliót is. Érdekes jelenség, hogy erőteljesen nő a kereslet az előre fizetett (prepaid) szolgáltatások iránt: a felhasználó egy feltölthető kártyát vesz meg, s azzal addig telefonál, amíg van rajta pénze. Ha számításba vesszük, hogy sok előfizető különböző célok miatt már ma is több telefont tart, illetve felmérjük a mobilkommunikáció más, részben már működő (WAP, mobilinternet), részben készülődő lehetőségeit (távvezérlés a lakásban és a hivatalban, fix telefon az autóban stb.), nem nehéz megjósolni, hogy az előfizetők számánál is gyorsabban nő az előfizetések – vagy pontosabban a készülékek – száma. A háttér és a piac robbanásszerű növekedése alapján tehát egyáltalán nem irreális a Vodafone határozott célja: minden évben 10 százalékkal növelni részesedésüket a magyar mobilpiacon. Három év alatt mindkét ellenfelet utol akarják érni a piac egészét tekintve több mint 30 százalékos részesedéssel.



Németh Attila, a Vodafone kereskedelmi igazgatója

Addig persze az ellenfelek sem alszanak. Ezért alapvető, milyen piaci stratégiákat dolgoznak ki a Vodafone-nál. A kiskereskedelemben eddig szokásos több száz as bolt hálózat kiépítése helyett négy saját üzlet tartanak fenn, s nem közvetlen hálózatot építenek ki. Ennek előnye részben az egységes piaci megjelenés, részben az, hogy egy háromszintű

minősítési rendszerrel jól koordinálható, magas színvonalú és hatékony kereskedelmi-szolgáltatási rendszer alakítható ki. A kiskereskedelem és a különböző végfelhasználói rétegek mellett a Vodafone egyre inkább az üzleti és közszolgálati szférára koncentrálnak. Bár ezen a téren a cég kétségtelenül időbeli hátrányban van, éppen itt tud hatékony és versenyképes üzleti megoldásokat kínálni. Ne feledjük, hogy a közszolgálati szférában fontos szempont lehet: a Vodafone tulajdonosai között megtalálható a Magyar Posta és az Antenna Hungária! A menedzserek azzal számolnak, hogy mostanában járnak le az első nagy mobil-előfizetői csomagszerződések. Az ő feladatuk pedig megjelenni a megfelelő időben, a megfelelő helyen, a megfelelő ajánlással – ezt alapos, tudatos kapcsolatteremtő tevékenységgel igyekeznek elérni.

A Matávnak tehát már elsősorban nem az alternatív szolgáltatóktól kell tartania, hanem inkább a mobilellenfelektől – mondja Németh Attila. Hiszen a harmadik generációs GSM éppen a koncesszió lejártakor lép a piacra, s attól kezdve itt is elegendő sávszélesség lesz ahhoz, hogy a fix, hagyományos telefon végképp háttérbe szoruljon.

Kolossa Tamás a BYTE Magyarország főszerkesztője.

E-mail: kolossa@byte.hu.

FOTÓ: SEBESTYÉN JENŐ

2000. JÚLIUS / TECHNOLÓgia Vírus

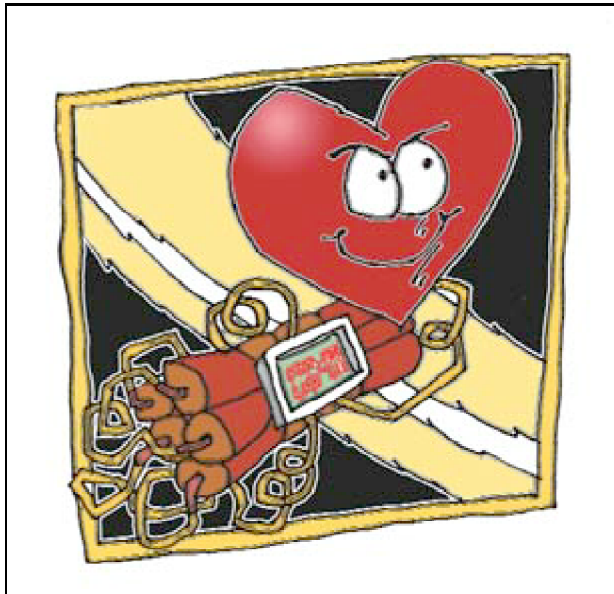
TECHNOLÓgia Vírus

2000. JÚLIUS / TECHNOLÓgia Vírus / Kiábrándulás a szerelem után

Kiábrándulás a szerelem után

A szerelemféreg felbukkanása után a tőzsde – nyilvánvalóan okulva a Melissa-affér tapasztalataiból – azonnal felmondta a leckét: a piacon szereplő víruskeresők részvényárfolyamai emelkedni kezdtek.

Szerző: Szappanos Gábor



Ez nyilván azon a (Melissa esetében valóban jogos) feltevésen alapult, hogy ebből az incidensből is ugyanaz lesz a következtetés: nem vesszük elég komolyan a vírusproblémát s még több víruskeresőt kell telepítenünk ahhoz, hogy biztonságban tudhassuk magunkat. Hiszen mindez elkerülhető, ha minden számítógépen van aktív vírusvédelem.

A szakma szemében azonban ezzel teljesen ellentétes az eset tanulsága: a vírusvédelmek leszerepeltek, sőt mi több, az is nyilvánvaló lett, hogy jelenlegi formájukban semmi esélyük a jövőbeli hasonló veszélyek elhárítására.

Fél évvel a Melissa vírus után jön egy Fülöp-szigeteki, nem túl briliáns tinédzser, megír egy nem különösebben bonyolult programot, ami ráadásul sokban hasonlít a Melissára (terjedési mechanizmusukat tekintve szinte azonosak), mégis keresztüljut az összes vírusvédelmen. Hát semmit nem tanultak és fejlődtek a vírusirtók az elmúlt fél év alatt?

A Loveletter féreggel kapcsolatos szenátusi meghallgatáson a víruskereső piac felét birtokló NAI (lánykori nevén McAfee) alelnökének szegezték a kérdést, képesek-e megállítani a jövőben a hasonló támadásokat. Az alelnök kényszeredetten elismerte, hogy nem tudnak teljesen biztonságos védelmet nyújtani, ami garantálná, hogy ugyanúgy nem esünk áldozatul a következő hasonló féregnek. A mai vírusvédelmek az újonnan felbukkant, adatbázisukban még nem szereplő vírusok körülbelül 90 százalékát ismerik fel. Ez nyilvánvalóan nem elég, gondoljunk arra, hogy a Loveletter is a kimaradó 10 százalékban volt.

De a helyzet nem csak ezért kritikus. Az International Computer Security Association évekre visszamenően vezeti a vírusok gyakorisági listáját. Ezek szerint 1990-ben a Jerusalem vírus volt a leggyakoribb, első felbukkanása után három évvel jutott a toplista élére. Az első makrovírus, a Concept 1995-ös megjelenését követően négy hónappal már a lista élén volt, míg a tavalyi év nagy slágerének számító Melissa négy nap alatt lett listavezető. Most pedig jött a Loveletter, amely első megjelenésétől számított öt órán belül már a földkerekség legelterjedtebb vírusa volt!

A víruskeresők viszont egyszerűen képtelenek felvenni a lépést egy ilyen gyors terjedésű kórokozóval. Az évek alatt bevált modell szerint ugyanis az új vírusokat a következő formában dolgozzák fel.

- Valahol a nagyvilágban egy felhasználó gyanús jeleket vesz észre a számítógépén. Úgy gondolja, ezeket adott program okozza, ezért azt elküldi az általa használt víruskereső fejlesztőcsapatának.
- A víruslaborban elemzik a beküldött példányt, elkészítik és tesztelik a vírusadatbázis frissítését, amely felismerni és irtani tudja.
- Amennyiben sürgősnek tűnik az eset, postafordultával küldik a felhasználónak a frissítést.

E procedura átfutási ideje legjobb esetben is két-három óra. A gond viszont az, hogy ennyi idő alatt a Loveletter menedzselhetetlenül megfertőzött már néhány százezer számítógépet.

A szupergyors terjedést a vírus szaporodási mechanizmusában kell keresni. A legegyszerűbb vírusterjedés modellek szerint egy vírusfertőzés szétterjedése exponenciális törvényt követ. Az exponens nagyságát két paraméter befolyásolja, a szaporodási ráta és a ciklusidő. Az előbbi azt adja meg, hogy adott fertőzési ütemben hány új gépet fertőz meg a vírus, az utóbbi pedig egy fertőzési ütem időbeli hossza. A Loveletter a felhasználó címlistáján szereplő összes címre elküldi magát, így többszörözési tényezője átlagosan az ötvenet is elérheti. Összehasonlításként: egy hagyományos bootvírus esetében ez az érték átlagban az 1-et is alig érte el. A ciklusidő a Loveletternél körülbelül megegyezik azzal az időtartammal, amilyen sűrűn egy átlagfelhasználó elolvassa a leveleit, hiszen gyakorlatilag ennyi idő telik a kiinduló gépről küldés és a célgépen való vírusaktivizálódás között (az e-mail célba jutási ideje gyakorlatilag elhanyagolható a többi időtényező mellett). Ezt az időt egy órának becsülhetjük. Ismét csak összehasonlításként: egy bootvírus esetében nehezen megbecsülhető ez az idő, de minimum annyi idő kellett hozzá, amíg a fertőzött flopi az egyik gépről a másikra jutott és ott felejtődött rendszerinduláskor.

Aki jártas a járványtanban vagy az atomenergetikában, tudhatja, hogy az 1-nél kisebb sokszorozási tényező lecsengő láncreakciót jelent, 1-nél nagyobb pedig a reaktor megszaladását. Az 50 óriási sokszorozást jelent, hiszen Csernobilhoz is elég volt 2 körüli érték. Ha pedig ehhez társul egy nagyon rövid ciklusidő, azt csak egy szóval lehet jellemezni: atombomba. Hát ez a Loveletter vírus.

Mi lehet a kiút? Fel kell adni (pontosabban a fejlesztőkkel fel kell adatni) azt a kényelmes elvet, hogy csak az ismert vírusokkal kell foglalkozni, az új vírusokkal pedig majd csak a felbukkanásuk után, az első befogott példány ismeretében. Sokkal nagyobb hangsúlyt kell adni a heurisztikus víruskeresésnek, amely módszer nem arra keresi a választ, hogy az átvizsgált program azonos-e egy már ismert vírussal, hanem azt elemzi, csinál-e a program olyasmit, amit a vírusok szoktak tenni. Mert ami úgy néz ki, mint egy vírus, olyan szaga van, mint egy vírusnak, és úgy is tesz, mint egy vírus, nagy valószínűséggel az is.

Ez a szerelemféreg igazi tanulsága a vírusszakma számára: csak akkor van esélyünk elkerülni a hasonló incidenseket, ha gyökeresen új alapokra helyezzük a vírusvédelmeket.

Szappanos Gábor az Új Alaplap Vírusőrzőrovatának szerkesztője.

E-mail: szapi@scl.sztaki.hu.

GRAFKA: BUTTINGER GERGELY

2000. JÚLIUS / TECHNOLógia Neugents

**TECHNOLógia
Neugents**

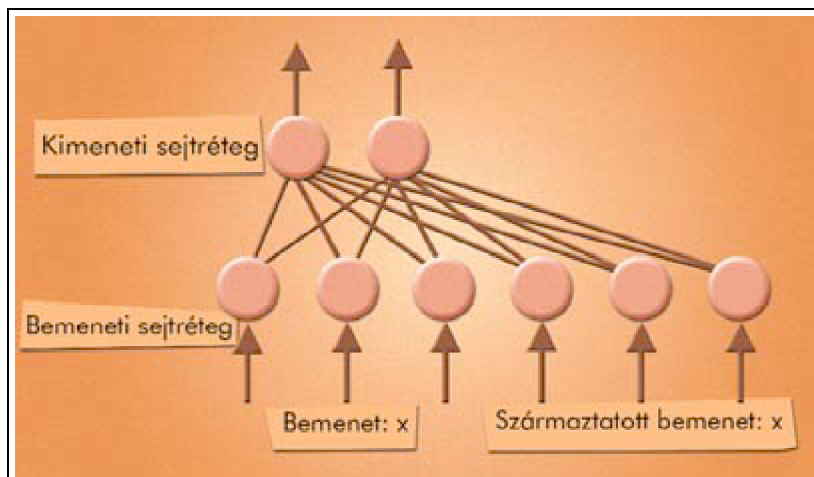
Neurális hálózat a rendszerfelügyeletben

Neugents – így nevezik a Computer Associates Internationalnál azt a termékkört, amelyet a neurális hálók alkalmazásaként hirdetnek a rendszerfelügyeletben, illetve egyre inkább más területeken is.

Szerző: Kopp Márton

A Unicenter TNG évek óta az amerikai szoftverház vezető terméke, amellyel egy heterogén hálózatban ellátható minden hardverelemnek, minden szoftvernek és természetesen magának a hálózatnak a felügyelete is. A Unicenter TNG egyik erőssége a perspektivikus megjelenítés. A rendszer intézője a diszpécser képernyőjére, a konzolra vetíti a teljes – akár több kontinensre kiterjedő – hálózat távlati térképét a városokkal, majd lépcsőről lépésre közelítve juthatunk el addig a gépig, programig, amelynek működésére kíváncsiak vagyunk. Ezen képi ábrázolás mögött természetesen ott vannak és előhívhatók a hagyományos táblázatok, grafikonok is. A grafikonokból a teljesítménygörbe újszerű elemzését, figyelését végeztethetjük a Neugentsszel.

A mesterséges neurális hálózat úgynevezett sejtautomatákból áll. Azt, hogy egy sejt tüzel-e a $(t+1)$ időpontban, ki lehet számítani abból, hogy a vele közvetlen összeköttetésben lévő sejtek tüzeltek-e a t időpontban. A mesterséges neurális hálózatnak számtalan fajtája van, amiket e számítások módja, a kapcsolatok kialakítása különbözteti meg egymástól. (Tanulmányozásukhoz *Futó Iván* szerkesztésében *Mesterséges intelligencia* címmel, magyarul megjelent tanulmánykötetet ajánljuk. Aula Kiadó, Budapest 1999. A mesterséges neurális hálózatokat bemutató részt *Jelasy Márk* jegyzi.)



A Computer Associates szabadalmazott Functional Link Net mesterséges neuronhálózati modelljének vázlata

Előszeretettel használnak a világban mesterséges neurális hálózatot tanulóalgoritmusos alakfelismerési feladatok elvégzésére. A cél, hogy egy tanulási folyamat, egy minta tanulmányozása eredményeképpen a program képes legyen megkülönböztetni egymástól a beérkező, bekövetkező eseteket. A tanulóalgoritmusnak két alfaja van: a tanítóval és a tanító nélkül dolgozó. Tanítóval dolgozik például a beszédfelismerő, diktálóprogramok jó része. A felhasználó felolvas nekik egy szöveget, s ők megtanulják a hanghordozását. A másik tanulási metódusnál egyszerűen jönnek az adatok, özönlik az információ, és rendet kell vágni köztük anélkül, hogy bárki megmondaná, mi jó, mi nem.

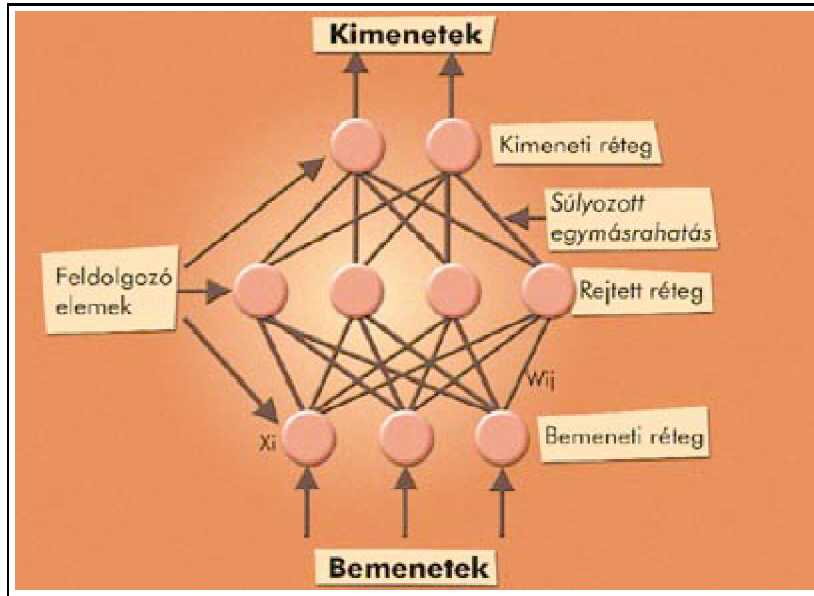
Tanulóalgoritmussal és azon belül egy mesterséges neurális hálózattal az adatok nagy tömege elemezhető. Eredményül bizonyos törvényszerűségeket, következtetéseket kapunk, amelyek azonban nem zárt alakban jelentkeznek, hanem beépülnek a mesterséges neuronhálózatba. A tanító nélküli tanulás egyik lehetséges alkalmazása az adatbányászat. Ilyen, szabálykereső adatbányászati feladat például, ha megkérdezzük: „Van-e összefüggés az telefon-előfizető bizonyos ismert adatai (lakcím, foglalkozás, számlavezető bank stb.) és a délelőtti nyolc és kilenc óra között általa kezdeményezett hívások száma között?”

De vizsgálhatjuk a hálózati adatforgalmat, kereshetünk összefüggéseket a forgalom alakulása és a napszakok között is. Utóbbi esetben már nem szabályhoz, hanem egy modellhez jutunk, amely leírja, bizonyos határok között megjósolhatóvá teszi a rendszerünk működését napról napra, óráról órára. A modell tovább mélyíthető, még dinamikusabbá is tehető. Tudjuk például, hogy egy bérelszámolási rendszerben a hónapon belül is vannak ingadozások. Az első napokban semmi sem történik, aztán elkezdnek szállingózni a bemenő adatok, szabadságról, táppénzről, munkavégzésről, s végül van egy öt-tíz napos roham, ami meglátszik a számítógépes rendszer igénybevételén is. A napi működést leíró modellünk – a tapasztalati úton kialakított mesterséges neurális hálózat – képes adaptálódni az ilyen szezonális ingadozásokhoz, és a működés előrejelzésénél már figyelembe veszi azokat.

A mesterséges neurális hálózat előnye a zárt, képletekkel leírt modellekkel szemben a robusztusság, a zajos, rossz minőségű adatok használatának képessége. Egy rendszerben a beállítható és a nem befolyásolható paraméterek feldolgozásával automatikusan modellezhetőek a folyamatok, s könnyen ráláthatunk a hatékonyság alakulására. A mesterséges neurális hálózat ki tudja következtetni például a megfigyelt idősorokból a folyamatot lineárisan, illetve nemlineárisan befolyásoló paramétereket, és segíti a visszacsatolást, valamint a kimeneten jelentkező eltérés korrigálását a folyamat megfelelő pontján. Alkalmazkodni is tud a változásokhoz, például a berendezések öregedéséhez vagy az alapanyagok tulajdonságainak ingadozásához. A folyamatos megfigyelés során – és ez a rendszerfelügyelet szempontjából fontos – amikor mások lesznek a mesterséges neuronhálózat bemenő adatai és a döntések, a kimenő adatok kezdenek eltérni a korábbiaktól vagy a várttól; ekkor azonnal kiugrik, és időt hagy a beavatkozásra még mielőtt a katasztrófa, a rendszerleállás bekövetkeznék.

A Computer Associates mesterségesintelligencia-részlegénél 1985 óta zajlanak különféle fejlesztések. Nemcsak mesterséges neurális hálózattal, hanem fuzzy-logikával is foglalkoznak. Eredményeik, termékeik között találjuk vegyipari folyamatok, vegyi termékek előállításának optimalizálását, vásárlói adatbáziselemzést, folyamatvezérlést mesterséges neurális hálózattal.

Egy mesterséges neurális hálózat nem más, mint sokdimenziós vektorok (a bemenő adatok) leképezése egy másikra, a következtetésekre (a kimenő adatokra). Lineáris esetben ez a leképezés egy mátrix, de ahol a mesterséges neurális hálózatot érdemes használni, ott már nem-lineáris, sokszor zárt képlettel nem vagy nehezen leírható összefüggések vannak a bemenet és a kimenet között. Ezeket az összefüggéseket modellezi a rendszer. Itt a tanulás folyamán állnak be azok a paraméterek, amelyek az egyik sejtautomata tüzelésének függését adják meg a többiek egy korábbi időpontbeli tüzelésétől.



A mesterséges neuronhálózat felépítése

A Computer Associates szabadalmaztatott egy Functional-Link Net (FLN) mesterséges neurális hálózati rendszert, amellyel nagyon összetett struktúrák is jól és gyorsan modellezhetők. Az ábráról is leolvasható, hogy az egyszerűsítést a CA tudósai a rétegek számának csökkentésével oldották meg. Azokat az összefüggéseket, amelyeket a köztes, rejtett réteg sejtautomatái kezeltek, beépítették az első, a bemeneti sejtrétegbe.

A mesterséges neurális hálózat, a Unicenter TNG Neugents modul tehát egy tanuló és emlékezőgép. Amikor a rendszerfelügyeletbe illesztik, megismerkedik annak normális, mindennapos működésével, és amint valami változást, eltérést észlel, jelez. Nem szükségeszerű, hogy a tanulás valós időben menjen végbe. A Unicenter TNG Neugents együtt tud működni a Historical Performance Agenttel (HPA), a teljesítményadatok gyűjtőjével. A HPA által korábban eltett adatokon tanulva percek alatt fel tudja építeni a megfigyelendő rendszer profilját. A Neugents a Computer Associates szerint hozzásegíti a nagy, összetett rendszerek tulajdonosait, hogy úrrá legyenek a káoszon – amire pedig szükség van az elektronikus kereskedelem biztonságához.

Az amerikai Hurwitz piackutató intézet szakértői a Unicenter TNG Neugents legnagyobb előnyét abban látják, hogy kiváltja az egyre bonyolultabb rendszerek akkurátus felügyeletéhez a döntési fákat, szabályrendszereket. A mesterséges neurális hálózat könnyebben átlátható és kezelhető, bizonyos mértékig heurisztikus – alapja a standard, hibamentes működésről készült lenyomat –, és képes gyorsan alkalmazkodni a változásokhoz.

Kopp Márton

E-mail: mkopp@hotmail.com.

ILLUSZTRÁCIÓ: BUTTINGER GERGELY

2000. JÚLIUS / TECHNOLógia Neugents / Jasmine ii Neugents

Jasmine ii Neugents

A Computer Associates új, béta-változatú fejlesztése a Jasmine ii. Feladata a különféle adattárak közös elérésnek biztosítása a hatékony e-business-megoldás kiépítésére. A Jasmine ii Neugents feladata az e-business-alkalmazásban az üzleti lehetőségek, a piac alakulásának elemzése és a várható fejlemények előrejelzése. Figyelhetők vele a vásárlói preferenciák, a hirdetésekre érkező reagálások, a marketingkampányok. A Neugents akár az adatok több száz dimenziós terében is képes az összetett minták, szabályszerűségek felfedezésére és az így szerzett tudás beépítésére az üzleti logikába. Az általa működtetett üzleti logika – döntési, vagy ajánlórendszer – folyamatosan adaptálódik a változó üzleti környezethez.

2000. JÚLIUS / TECHNOLógia Neugents / A Unicenter TNG Neugents problémakezelésére

A Unicenter TNG Neugents problémakezelésére

Dél előtt 11-kor a Unicenter TNG Neugents azt jelzi, hogy az AB232 kiszolgálónak 0,95 valószínűséggel 45 percen belül elfogy a virtuális memóriája.

A probléma az alábbi mérésekből következtethető:

- a vártnál több hálózati karbantartási üzenet érkezik másodpercenként, az üzenetfolyam sebessége 1,75, pedig még sosem volt magasabb 1,324-nél;
- a világhálós input (HTTP Service: beérkező bájt/sec) magasabb a vártnál, 1482 bájt érkezik másodpercenként, az eddigi maximum 1482 bájt/sec;
- a kiszolgáló memóriájába lassabban (Memória: lapolvasás/sec) kerülnek be az adatok a virtuális memóriából, vagyis a háttértárról, a sebességérték 26,8 a várt 43,1 helyett;
- a rendelkezésre álló RAM (Memória: elérhető bájtok száma) korlátozott;
- a virtuális tár lehetőségei (swapping) (Memória: lap/sec) korlátozottak;
- a virtuális tár olvasási sebessége (Memória: lapolvasás/sec) korlátozott;
- a virtuális tár írási sebessége (Memória: lapírás/sec) korlátozott.

A riasztás megadja a probléma természetét, bekövetkezésének valószínűségét, várható időpontját és a következtetést megalapozó tényeket. Mindez megkönnyíti az eredendő ok felderítését.

2000. JÚLIUS / TECHNOLógia Biometria

TECHNOLógia Biometria

2000. JÚLIUS / TECHNOLógia Biometria / Azonosítás testközelben

Azonosítás testközelben

A biometria egyre nagyobb szerepet kap a biztonsági rendszerek palettáján.

Szerző: Sélley Gábor

Útmutatót, átfogó képet szeretnénk adni a biometriáról; mit is takar ez a szó, miért kell vele foglalkoznunk?

A biometriát legjobban úgy határozhatjuk meg, mint olyan mérhető testi, illetve viselkedésbeli jellemvonások összességét, amelyek mérése alkalmas arra, hogy adott személy azonosságát ellenőrizni lehessen. Ezek a következőket foglalják magukban:

- ujjlenyomat-ellenőrzés;
- retina- és íriszletapogató;
- kézgeometria-vizsgálat;
- hanganalízis;
- arcfelismerés;
- egyéb technikák.



A Vocal ZKE (a képen egy tesztkészülék) a hang, illetve az ember „akusztikus ujjlenyomata” alapján dönt...

Ezek minden olyan területen érdeklődésre tarthatnak számot, ahol fontos a személyek azonosításának ellenőrzése. Kezdetben ezeket a technikákat elsősorban a különlegesen nagy biztonságú alkalmazásokban használták, de napjainkban már sokkal szélesebb körben találkozhatunk velük.

Azonosítókártyák és személyes azonosítószámok

A PIN (Personal Identification Number – személyes azonosítószám) volt az egyik első azonosító, amelyet automatikus felismerés céljára lehetett használni. Tudnunk kell viszont, hogy ez a PIN felismerését jelenti és nem a személyét, aki a PIN-t adta. Ugyanez vonatkozik a kártyákra és egyéb jelekre, jelzésekre is. Egy jelet, jelzést könnyen fel lehet ismerni, ám azokat bárki adhatja. A biometrikus jellemző azonban nem vihető át egyik személyről a másikra (igen bonyolult, sebészeti és plasztikai műtéteket ebben a cikkben nem taglalunk). Ha az ellenőrzési folyamatot felhasználóbarát módon automatizálni lehet, széles út nyílik a biometria különböző eljárásokba építése előtt.

Mit jelent ez a gyakorlatban?

Azt, hogy a személyt egyrészt sokkal korszerűbb módon lehet azonosítani, másrészt az eljárás jóval pontosabb, mivel a biometria eszközöket nem lehet könnyen becsapni. Az utazással és a turizmussal kapcsolatosan a bevándorlás ellenőrzésére, beszállókapuknál a személyazonosításra és egyéb, biztonsággal összefüggő funkciókra gondolunk. Ezen kívül is például a marketingben, az utasok megkülönböztetett kiszolgálásában, on-line helyfoglalásban, kapcsolódó programokban igen hasznosan integrálható a biometria egy meghatározott folyamat bizonyos lépésénél. Léteznek vállalatokhoz, intézményekhez kapcsolódó alkalmazások is, például a számítógépes munkahelyek védelme, hálózati hozzáférés vezérlése, fizikai beléptetés-ellenőrzés.

Ez nem azt jelenti, hogy a biometria „minden betegségre alkalmas gyógyír” valamennyi, személyi azonosítással kapcsolatos tevékenységnél – ettől távol állunk! A biometriát mint új eszközt mégis egyre nagyobb érdeklődés övezi napjaink technológiai eszköztárában. Érdemes tehát figyelembe vennünk az új évezred megoldásainak kidolgozásakor.

Már nem fantasztikum

Ez sci-fi, hiszen nem látjuk ezeket a berendezéseket működés közben a mindennapok gyakorlatában. Több mint tíz éve ez gyakori és olykor jogos megjegyzés volt, mivel a biometrikus eszközök számos korai példányának kezelése igen nehézkes volt a gyakorlatban. Ráadásul borsos áruk gátolta elterjedésüket néhány, igen nagy biztonságú alkalmazás kivételével, ahol ezeket életképeseknek vélték.



Egyszerű telepítés, praktikus szolgáltatások jellemzik a PC-hez kapcsolható U.are.U ujjlenyomat-azonosító rendszert

Napjainkra a helyzet alapvetően megváltozott; a technikai fejlődésnek köszönhetően pontos, kifinomult termékek látnak napvilágot, s a költségek is olyan szintre csökkentek, ami már lehetővé teszi tömeges használatukat. Az sem mellékes, hogy a biometrikus rendszerekről és alkalmazásokba integrálásáról szóló ismeretek már nem tartoznak a „fekete mágia” körébe.



Népszerű módszerek

A gyakorlati használatra alkalmas, „népszerű” biometriai jellemzők – úgy tűnik – jelenleg a következő módszerek köré csoportosulnak.

• Ujjlenyomat-azonosítás

Az ujjlenyomatot többféleképpen lehet azonosítani. Egyes eljárások a minutia-azonosítás hagyományos rendőri módszerének emulációját használják, mások egyszerű alakzatazonosító eszközök, más berendezések pedig sajátos, egyedi megközelítést alkalmaznak: határtartományokat és ultrahangos letapogatást foglalva magukban. Közülük egyesek felismerik, amikor élő ujjat tesznek a szenzorra, mások nem. Jelenleg leggyakoribb biometrikus eszköz az ujjlenyomat-vizsgálók.

A megfelelő pontosságú (kis hibás elfogadási arány), potenciálisan elfogadható ujjlenyomat-olvasók működtetésekor is gyakran találkozhatunk használatbeli hibákkal, elsősorban a nem eléggé „fegyelmezett” felhasználók között. Az ujjlenyomat-ellenőrzés jó választás lehet házon belüli rendszereknél, ahol kielégítő tájékoztatást és oktatást kaphatnak a felhasználók, továbbá ott, ahol a rendszereket ellenőrzött körülmények között használják.

Nem meglepő, hogy a számítógépes munkahelyek hozzáférés-védelmi területe csaknem kizárólag ujjlenyomatokon alapszik a viszonylag alacsony költségek, a kis méret és a könnyű integrálhatóság miatt.

• Kézgeometria-vizsgálat

Amint a név is sugallja, a kézgeometria a kéz és az ujjak fizikai karakterisztikáit méri. Mint az egyik legjobban elterjedt módszer a kézgeometria nemcsak gyors és pontos, hanem könnyen kezelhető. Ez a módszer nagy felhasználói bázis esetén is alkalmazható, de ott is jó választás, ahol a rendszert ritkán használják, ennél fogva kevésbé gyakorlottak az emberek. A felismerés pontossága igen magas, rugalmas az elfogadási szint szabályozása és a konfigurálás. A kézgeometria-olvasók alkalmazási területe meglehetősen széles, ide tartozik például a munkaidő-nyilvántartás, ahol ezek az eszközök igen népszerűnek bizonyultak. Más rendszerekbe és folyamatokba való könnyű integrálhatósága könnyű használhatósággal társul, így a kézgeometria nyilvánvalóan számos biometriai projekt első lépcsője.

• Hangazonosítás

A hangazonosítás nagy érdeklődésre számíthat – elég arra gondolnunk, hogy a hanggal folytatott kommunikáció milyen fontos mindennapi életünkben. Egyes rendszerek falra szerelhető érzékelőket használnak, míg mások a hagyományos telefonkagylókba illesztett hangellenőrzést dolgozták ki. Nagyszámú hangellenőrző került a piacra, ám jó néhány a gyakorlatban gondokkal küszködik az átalakítók és a helyi zajok miatt. Ezen túlmenően a regisztrálási eljárás gyakran sokkal bonyolultabb, mint más biometriai termékeknél. Talán ezért is idegenkednek bizonyos körökben a hangellenőrzés használatától. A hangazonosítás mégis tovább fejlesztik, így a itt is fejlődés várható.

• Arcfelismerés

E technika lehetőségeit gyakran félreértelmezik. Időnként kifogások merülnek fel olyan arcfelismerő berendezésekkel kapcsolatban, amelyek használatát a gyakorlatban nehéz megindokolni. Két statikus kép összehasonlítása (néhány rendszer mindössze ezt csinálja, ám ezek egyáltalán nem tekinthetők biometrikus rendszereknek) nyilvánvalóan más feladat, mint egy személy azonosítása adott csoporton belül. Az arcfelismerés elfogadottsága könnyen érthető felhasználói szemszögből, de reálisan kell értékelni a technológiára vonatkozó elvárásainkat. Az arcfelismerő rendszereknek egyelőre csekély a sikerük a gyakorlati alkalmazásokban. A fejlődés azonban itt sem áll meg. A technikai akadályok legyőzésével az arcfelismerés elsődleges biometriai módszerré válhat.

• Arcthermogram-felismerés

Az arcthermogram egy felvétel, infrakamerával készítik és az arc hőterképét mutatja. A képminta-azonosító algoritmust használva ellenőrzi a relatív hőmérséklet-különbségeket az arcon, amik kortól, egészségi állapottól és testhőmérsékletétől függetlenek. A módszer kivételes pontosságú, 19 ezer „adatpont” felvételével képes megkülönböztetni az egyetértő ikreket akár sötétben is. E technológia fejlesztése manapság a költségek csökkentésére irányul, hogy minél szélesebb körben használhassák az azonosítási és hitelesítési

eljárásokban. Az arcthermogram a legígéretesebb módszer – a legpontosabb, leghatékonyabb és a legbiztonságosabb eljárást kínálja, ha a költségei elfogadható szintre csökkennek.

Természetesen más, technikailag érdekes biometriai módszereket is megemlíthetünk (szag, fülcimpák azonosítása stb.), de ezek ma még nem kiforrottak.

Jelenlegi alkalmazások

Napjaink biometria-alkalmazásainak többsége általában nem ismert a nagyközönség előtt. Legtöbbször ugyanis olyan, viszonylag kis cégeknél vezetik be, ahol ilyen jellegű rendszerekre specializálódtak. Az ide tartozó alkalmazások közül lássunk néhány példát.

– Büntetés-végrehajtó intézetek, ahol a fogva tartottakhoz érkező látogatókat azonosítják, hogy a látogatás ideje alatt a rabokkal ne cserélhessenek helyet (ez ismerős trükk a börtönökben a világ minden pontján).



A jelszavakat chipkártyák és/vagy biometrikus minták azonosítása váltja fel

– Gépjármű-vezetői engedélyek kiadásánál elkerülendő, hogy a gépjárművezetők (különösen kamionsofőrök) több jogosítványt állíttassanak ki maguknak, vagy egymás között cserélgethessék azokat.

– Kedvezményes étkeztetési rendszerekben, például egyetemeken, ahol a hallgatók támogatást kapnak, sok helyütt ugyanis erős visszaélések tapasztalhatók.

– Pénzbeli támogatási rendszerek. Az Egyesült Államok számos államában sok pénzt takarítottak meg biometriai ellenőrzési eljárások bevezetésével. Drámaian csökkent a támogatást igénylők száma igazolva, hogy a biometrikus ellenőrzés hatékony eszköz lehet a jogtalan igénylők kiszűrésére.

– Határellenőrzés. Egy figyelemre méltó példa az amerikai Inpass eljárás: az országba érkezőket kártyával látták el, amivel használhatták a biometrikus terminálok használatát, így elkerülhették a hosszadalmas sorban állást a bevándorlási hivatalnokoknál.

– Személyi igazolvány. Bruneiben mintegy 700 ezer ember kapott a tulajdonosának ujjlenyomat-adatait is tartalmazó, chipkártya alapú személyi igazolványt.

– Szavazórendszerek, ahol a jogosult politikusok igazolják személyazonosságukat a szavazási eljárás alatt. Segítségével megakadályozható, hogy a „helyettesek” szavazzanak.

A felsoroltak csak példák. Készülékek tízezreit telepítették már pénzügyi intézetektől, bankoktól, nagyvállalatoktól, fontos kormányzati és állami intézményektől katonai objektumokon, repülőtereken, laboratóriumokon át egészen a börtönökig. A könnyű használatnak és a nagy megbízhatóságnak köszönhetően a biometrikus módszer lett a mérce

a belépési jogosultság-ellenőrző alkalmazásoknál.

Alkalmazások a jövőben

Számos terv létezik a biometriai alkalmazás használatára.

– Pénzkiadó automaták. A legtöbb vezető bank kísérletezik biometrikus elven működő rendszerekkel felvértezett pénzkiadó automatákkal, s a biometriában mint általános módszerben látják a megoldást a kártyás visszaélésekkel szemben. Ezek a kísérletek azonban ritkán tartalmazzák a teljes folyamatba integrált eszközöket, pedig ez könnyen elérhető lenne a biometria segítségével. Attól is tartanak – meg nem alapozott vélemények alapján –, hogy az ilyen rendszerekkel potenciális ügyfeleket veszíthetnek. Mégis meglepő, hogy a bankok és a pénzügyintézetek mindeddig nem fordultak e technikához átfogó rendszerekben. Ennek oka valószínűleg nem az elméletekre vonatkozó kételyekben vagy technológiai, technikai hiányosságokban keresendő, sokkal inkább a bankoknál minden vonatkozásban tapasztalható konzervatív hozzáállásban.

– Személyi számítógépes munkahelyek és hálózati hozzáférések. Korábban is gyakran felvetődött e területen a biometria szerepe, de igazi áttörést csak a legújabb fejlesztések hatására, illetve a biometriai eszközök árának drámai zuhanása után értek el. Közismert nevek (Sony, Compaq, KeyTronics, Samsung és mások) jelentek meg e piacon, s készülékeik már csaknem szabványos számítógépes perifériának számítanak. Azt is mondhatjuk, hogy termékeikkel megteremtették az átmenetet a tudomány és fantasztikum világa, valamint a biometrikus eszközök mindennapos használata között.

– Utazás és turizmus. E sokakat érintő iparág idevágó célkitűzése egy olyan sokcélú felhasználói kártya előállítása, amely az utazók biometriai azonosítóit is hordozza. Így az utazók például a törzsutasok számára nyújtott kedvezményeket könnyebben igénybe vehetnék, használhatnák határátlépéskor az ellenőrző rendszerekben, valamint fizetési eszközként repülőjegyek vásárlásánál, szállodai költségek, bérautók díjainak kiegyenlítésénél – valamennyit kényelmesen, csupán egyetlen kártyával.

Technikailag ez már ma elérhető, de politikai és kereskedelmi szempontból még számos kérdés vár feleletre. Szerencsére ezek nem áthághatatlan akadályok. A legnagyobb kihívás, miként csomagoljuk a kezdeményezést a felhasználók számára vonzóan.



A HandKey II belépésijogsúltás-ellenőrző a kézgeometriát vizsgálja – mindössze egyetlen másodpercig

– Internettranzakciók. Itt általában mindenki a vonali tranzakciókra gondol, ami nyilvánvaló terület a biometria számára, bár néhány probléma itt is felmerül. Feltételezve, hogy a költségek leszoríthatók olyan szintre, hogy a biometria olvasó (és feltehetően a chipkártyaolvasó is) könnyen illeszthetővé váljon a számítógéphez, továbbra is fennáll a kétoldali hiteles regisztráció okozta gond. Természetesen sokkal könnyebb a helyzet, ha hitelkártyánk már hordozza biometria adatainkat is. Érdekes, hogy néhány, biometrikus olvasót gyártó cég együttműködik a titkosítási rendszerek fejlesztésével foglalkozó vállalatokkal, így bővíthetik szolgáltatásaikat. Feltehetően izgalmas fejleményekre számíthatunk ezen a téren a közeljövőben.

– Telefontranzakciók. Számos távközlési központ vezetője fektet nagy súlyt a biometria alkalmazására. A hangazonosítás azonban a biometria bonyolult területe, különösen, ha nincs lehetőség az átalakítók közvetlen ellenőrzésére. A telefonkagylókból, valamint a vonalak minőségéből és a felhasználói környezet sokszínűségéből a hangellenőrző technológiának adódnak feladatai, ehhez társul a potenciális felhasználók körében tapasztalható igen változatos hozzáállás.

A technológia jól működhet ellenőrzött, zárt rendszereknél, de megvalósítása igen bonyolulttá válik nagyobb léptékű terveknel. A felhasználóbarát hibajavítás és a hibakövetkezmények kiküszöbölési eljárásának megtervezése automatizált rendszereknél nem éppen gyenge idegrendszerűeknek való feladat.

Ezzel együtt feltehetően ebben a szférában is további fejlesztéseknek leszünk tanúi.

– Személyazonosító kártyák. A személyazonosító kártyán tárolt biometrikus adatok igen hasznosak lehetnének, ha egy ilyen kezdeményezés állami támogatást kapna. Sajnos számos államban túl sokan határozottan nem akarják magukat azonosíttatni. Ez általában azzal jár, hogy bármely, erre vonatkozó javaslat hamarosan az illetékes miniszterek politikai csatározásává és rémálmává fajul. Ez a pártatlan technológia ki nem használt lehetőséget képvisel. Érdekes, hogy Angliában egyes önkormányzatok biometrikus adatokat hordozó „polgár”-kártyákat bocsátottak ki, s tulajdonosai különböző előnyökben élveznek – árkedvezményeket kapnak a helyi üzletekben és bizonyos szolgáltatások igénybevételekor. Sajnos ez nagyságrendileg nem túl nagy kihívás a biometriai iparnak, bár ezek már ténylegesen személyazonosító kártyák. Van azonban már példa olyan rendszerre is, amely országos szinten használja ki a rendszerben rejlő lehetőségeket: a Brunei Szultánságban bevezetett, a világon a legmodernebbnek és legbiztonságosabbnak tartott személyi igazolvány. A hitelkártya méretű intelligens chipkártyát nemcsak a mintegy 300 ezer helyi lakos számára készítették el, hanem hasonló – csak más-más színű – kártyát kapnak a tartózkodási engedélyt kapottak, a vendégmunkások és a gyakori beutazók is. Ezzel a rendszer használóinak száma – mint említettük – 700 ezerre tehető. A hatóságok és a felhasználók a fő előnyök között általában a hamisíthatatlanságot, a gyorsaságot és a könnyű kezelhetőséget emelik ki.

Sélley Gábor a Login Autonom Kft. marketingmenedzsere.

E-mail: selley@login.hu.

FOTÓ: SEBESTYÉN JENŐ

HOL TALÁLHATÓ?

Login Autonom Kft.

Eravis Business Center

1113 Budapest, Bartók Béla út 152.

Tel.: 204-5532

E-mail: loginint@westel900.net

www.login.hu

2000. JÚLIUS / TECHNOLÓgia Címlapsztori

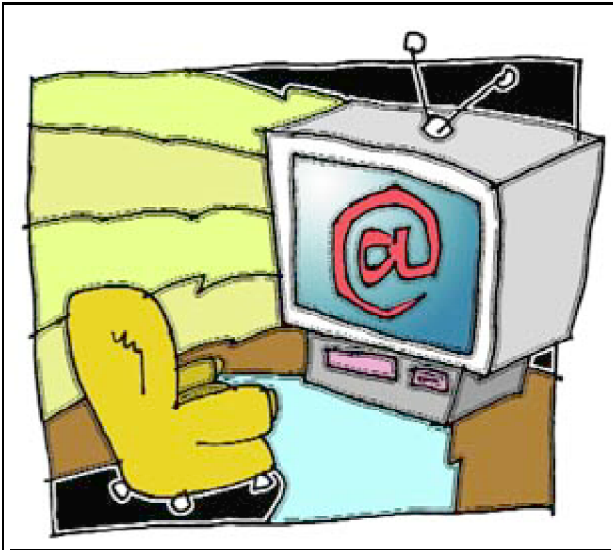
**TECHNOLÓgia
Címlapsztori**

2000. JÚLIUS / TECHNOLÓgia Címlapsztori / Televízió és internet

Televízió és internet

Az internet gyors térhódításának titka részben pont azon képességeiben rejlik, melyeknek a televízió híján van.

Szerző: Kiss Ervin Egon



Amikor információtechnológiai forradalmat emlegetünk, többnyire mindennapi életünkben, munkaeszközeinkben, tanulási módszereinkben és szabadidő-eltöltési szokásainkban mostanában zajló rohamos változásokra gondolunk. Közben észrevétlenül átalakul egész gondolkodásunk, és ennek megfelelően bizonyos fogalmaink is. Gondoljanak bele, mit jelent például ma az a szó, hogy telefon, és mit jelentett akár csak tíz évvel ezelőtt! Ma számtalan olyan dolog kapcsolódik hozzá (mobil kommunikáció, SMS, WAP, roaming, kommunikátor, e-mail stb.), melyek néhány éve nem is léteztek. Nemsokára ugyanez lesz a helyzet a televízióval is.

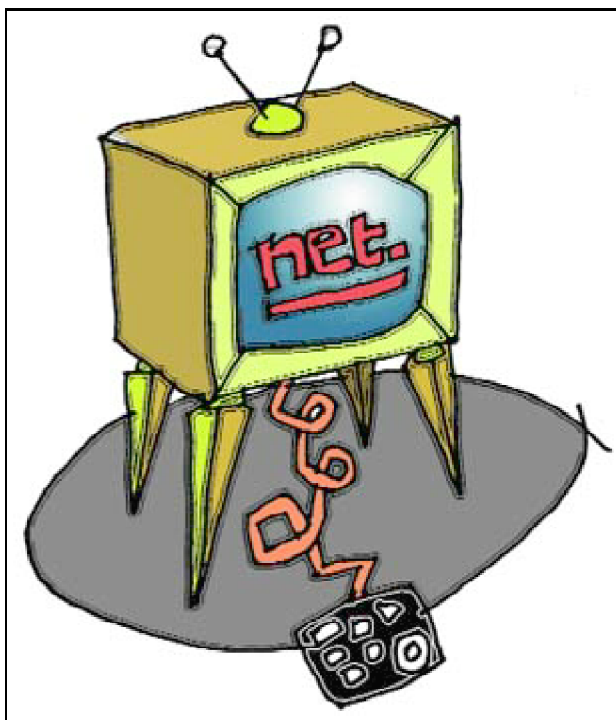
Az Akadémiai kislexikon 1990-es kiadásában a „televízió” címszó alatt a következőket találjuk: „... információátviteli rendszer, amely álló- vagy mozgóképek vezetékes vagy vezeték nélküli továbbítására szolgál... Alkalmazása sokrétű: a műsorszórás tekintetében tudósító, ismeretterjesztő és szórakoztató szerepet tölt be; a tömegoktatás hatékony eszköze. Az iparban az emberekre veszélyes vagy nehezen hozzáférhető helyek megfigyelésére, munkafolyamatok irányítására, az orvosi gyakorlatban az élő szervezetek rejtett részeinek láthatóvá tételére alkalmazzák stb.”

Sokatmondó ez a stb., bár a definíció így is sántít. Ugyanis a lexikon tág értelmezésében – melybe beleérti az ipari vagy orvosi alkalmazást – ma már nem televízióról, hanem számítógépről beszélünk, melyben a televízió csupán az egyik alkatrész: a monitor. A hagyományos televízióra a szócikkből (megjelenése után tíz évvel) csak ennyi érvényes: „a műsorszórásban tudósító, ismeretterjesztő és szórakoztató szerepet tölt be...”; azaz a tévé részben technika – felvétel (stúdió), sugárzás (adó) és vétel (tévékészülék) –, részben

az emögött álló tartalom, szervezet, cég és üzlet. Persze „információátviteli rendszer” is, de az információátviteli rendszert az utóbbi néhány évben internetnek hívják.

Tévés remények

Az ötvenes–hatvanas években a fejlett országokban különleges reményeket fűztek a televíziózáshoz, amelyek csak részben teljesültek. Az új médiumnak szánt régiók végül több új, gyökeresen eltérő struktúrát hoztak létre. Ezekben az egyetlen közös elem a felület, melyen látványvá válik a lényeg, azaz a képernyő. Miközben számtalan alternatív kísérlet után (a francia MiniTeltől a nemzetközi szinten legelterjedtebb teletextig) az internet megkezdte elképesztő ütemű térhódítását, a „szem rágógumija” – némi formai fejlődés mellett – tartalmilag szinte semmit nem változott; sőt formai fejlődése is – mely inkább nevezhető a formai eszközök burjánzásának, mint fejlődésnek – többnyire a tartalom rovására ment. Ennek a tulajdonképpeni stagnálásnak okai – az üzleti érdekeken túl – elsősorban a technikai korlátokban keresendők: a televízió mai formájában csak nagyon kis mértékben képes az interaktivitásra. Márpedig a néző igényli, hogy beleszólhasson a műsorba; ez nyilvánvalóan megmutatkozik abban, hogy sokan beszélnek a készülékhez, hangosan kommentálják az adást, vagy abban, mennyien hívják a közönségszolgálati telefonokat és a telefonos műsorokat, játékokat.



De ugyanez az igény hozta létre a távirányítót, amellyel a néző állandóan kapcsolgathat, több műsort nézhet egyszerre. Ez az eszköz tette világossá: a ládat bámulni unalmas; nem azért, mert rossz a műsor, hanem mert amiből kimaradunk, azt óhatatlanul egy idő múlva unni kezdjük. Aki húsz csatornát fog, annyin zongorázik, aki ötvenet, ötvenen, így próbálja átvenni az irányítást, elhítenni magát: a kezdeményezés, a döntés nála van. Ráadásul nem mindig az a program, amire éppen kíváncsiak vagyunk, és ami érdekelne, nem akkor van műsoron, amikor ráérünk. Az információk vagy regionálisak, vagy túl általánosak, és akkor a ki tudja, kinek szóló reklámokról még nem is beszéltünk.

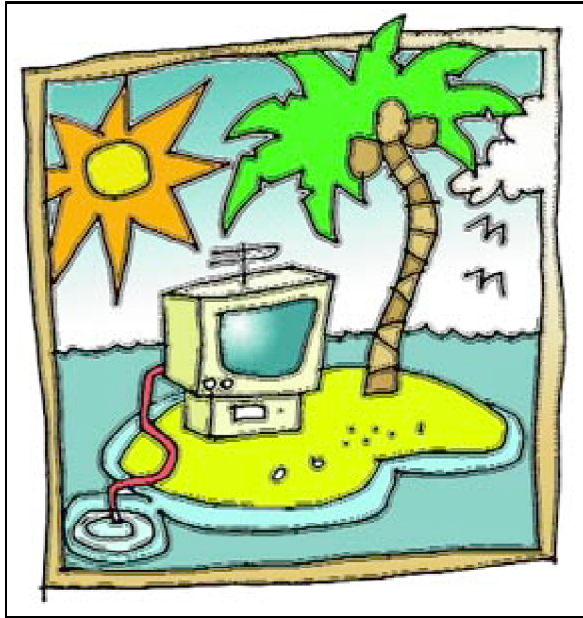
Mi lesz ebből?

Az internet gyors térhódításának titka részben éppen azon képességeiben rejlik, melyeknek a televízió híján van. Aki már legalább egyszer lógott a hálón egy-két órát, tudja: a barangoláshoz képest a tévénézés dögunalom. Az internetezőnek mindazon lehetőségek valóban adóttak, melyeket a tévénéző csak mímel a legkülönbözőbb eszközök (videó, távirányító, „kép a képen” funkció, teletext stb.) segítségével.

Mindezek után magától értetődő a tévé és az internet házasításának ötlete, csak az a nagy kérdés, miként lehet véghez vinni. Egyáltalán: miként kell elképzelnünk a jövő televízióját vagy a jövő internetjét – vagy azt a médiumot, amivé ez a kettő egyesülni fog. (Arról most ne is essen szó, hogy ennél sokkal szélesebb körű folyamatról, a távközlés és tömegkommunikáció sokat emlegetett konvergenciájáról beszélünk, ami technológiai és tartalmi síkon egyaránt folyamatosan zajlik.)

Néhány évvel ezelőtt úgy tűnt, a speciálisan internetezésre megalkotott, tévékészülékhez kapcsolható, az internethez kábeltévén vagy telefonvonalon hozzáférő, számítógépszerű eszközöké (set-top-box) a jövő, melyek használata közben a néző nem is érzékeli pontosan, hogy éppen internetezik-e vagy tévét néz. A konstrukció – legalábbis egyelőre – csak mérsékelt sikert aratott, mivel az eszköz önmagában, a hozzá szabott speciális tartalom nélkül nem sokat ér. Itt is a hagyományos televíziózás volt a fejlődés kerékkötője, hiszen a sugárzott, lineáris tévéműsört nehéz a tér-idő korlátoktól mentes internet szerkezetébe építeni.

A másik lehetőség, hogy az interneten legyen – digitális kép- és hangátvitellel megvalósított – tévéadás. Ez lehet valamely sugárzott műsor digitalizált változata, vagy speciálisan az internetre készült adás. Bármely variációt nézzük – mindkettőre ismerünk élő példákat –, egyik sem hasonlít a hagyományos televíziózásra. Az alapvető különbség a technikai korlátokból, illetve lehetőségekből adódik, de egyértelműen tartalmi jellegű. Az egyik korlát az adatátviteli sebesség nagysága: mivel a kép óriási mennyiségű adatból áll, annak minőségét le kell rontani, hogy minél kisebb mértékben foglalja a sáv szélességet. Az eredmény egy, a képernyő negyedét-hatodát elfoglaló kis négyzet, amiben legjobb esetben folyamatos, de részleteiben elmosódó mozgóképet látunk. Ez nyilvánvalóan alkalmatlan olyan műsor nézésére, ahol a lényeges információk nagy része vizuálisan jelenik meg. Az egyéb technikai előnyök viszontlehetőséget adnak egyrészt arra, hogy az adás képi felületén kívül is jelenjenek meg információk, másrészt arra, hogy az időhöz kötött, lineáris adásfolyam helyett tematikusan szerkesztett, akár személyre szabható adásmenüt kapjunk.



Úgy kell ezt elképzelni, mintha a mostani tévécsatornák műsorai közül egy kattintással kiválogathatnánk a minket érdekelőket, s egyben megnézhetnénk őket a nekünk megfelelő időpontban. Innentől már csak fantáziánk szab határt a lehetőségeknek, hiszen a technika lényegében készen áll ahhoz, hogy a nem olyan távoli jövőben, miközben nézzük ezt az elképzelt tévéműsort, rögtön felhasználjuk az abban kapott információkat. Például az egzotikus szigetről szóló útifilm alatt egy kattintással meglátogathatjuk a sziget honlapját, tájékozódhatunk a nyaralási lehetőségekről, és netán be is fizethetünk egy útra. Vagy a híradóban azt halljuk, az aktuális kormány aktuális miniszterelnöke mondott valami nagyot – kattintás: egy csevegőcsatornán máris jól megmondhatjuk a magunkét a politikus imént elhangzott mondatával kapcsolatban...

A lényeg az interaktivitás

Még egy fontos különbség a hagyományos és az internetes tévé között, ami talán akkor sem fog megváltozni, ha a technológia lehetővé teszi az adás minőségű műsorszolgáltatást: a hangulat. Egészen más leülni a számítógép elé, vagy elterülni a fotelban a tévé előtt. Internetezni nem szokás ágyban fekvéssel vagy kávézás, vasalás, főzés közben; az internetező többnyire szobájába félrevonulva ül az íróasztalánál, viszonylag közel a képernyőhöz. Intenzíven figyel, szeretne minél rövidebb idő alatt minél többet megtudni, egyszerre adó és befogadó: leveleket ír és olvas, információt szerez és továbbít, sokszor keres valamit vagy ismerős helyeket látogat meg. Egyszóval: aktív – azaz interaktív. Számára a kapcsolat legalább annyira fontos, mint maga a műsor, a képernyőről személyesen hozzá szól valaki. (Ez a valaki persze lehet, hogy egy digitális műsorvezető lesz, az első ilyen már meg is született: Ananovát bárki láthatja a www.ananova.com címen.)

Mindabban, amit leírtam, az a legdöbbenetesebb, hogy megvalósulásának szinte nincsenek technikai akadályai. Az internet adatátviteli sebessége napról napra nő, egyre-másra születnek új tömörítési eljárások, tíz vagy talán már öt év múlva egy, a világ jobbik felén lakó kvalifikált ember lakásában nem lesz televízió, csak néhány monitor.

A fejlődés ütemét most már saját, emberi korlátaink határozzák meg. A technológiai és a hálózati fejlesztések a keresletre épülnek, kereslet viszont a tudásból, a felhasználás képességéből kletkezik. Mindannyiunk felelőssége, hogy ez a tudás meglesz-e a jövő nemzedékeinek fejében. A kormányzatnak és az internetüzlet gazdasági szereplőinek dolga,

hogy minél szélesebb társadalmi rétegeknek tegyék hozzáférhetővé a világhálót megteremtve az „információs írástudás” megszerzésének lehetőségét. Nekünk pedig, akik már nézőkként vagy formálókként (bár itt azt hiszem nehéz a kettőt szétválasztani) jelen vagyunk az interneten, az a feladatunk, hogy vonzó és – nem utolsósorban – értelmes műsort csináljunk.

GRAFIKA: BUTTINGER GERGELY

2000. JÚLIUS / TECHNOLÓgia Címlapsztori / Tv és internet ma

Tv és internet ma

A televízió és az internet már ma is szoros kapcsolatban áll. Először is már minden valamirevaló tévécsatornának van saját weboldala, ahol a szerzői jogi viták miatt többnyire a műsor nem nézhető, de rengeteg naprakész kiegészítő információ található a műsorokról, a műsorkészítőkről és általában magáról a cégről. Az egyetlen kivétel a Duna TV (www.dunatv.hu), melynek az élő adás mellett egy hétre visszamenően archívumból is nézhető a műsora, Real Video formátumban.

Komoly látogatottsággal és igényes oldalakkal dicsekedhet a többi országos csatorna is: a Magyar Televízió a www.mtv.hu, a tv2 a www.tv2.hu, az RTL Klub a www.rtlklub.hu címen található. A külföldi tévékínálatból legérdekesebb a RecordTV (www.recordtv.com) oldala, melyen keresztül off-line tévék adásáról készíthetünk előre programozott időpontban felvételeket, akár csak egy videomagnóval. A közelmúltban rázúduló perek után szüntette be tevékenységét az iCraveTV (www.icravetv.com), amely élőben közvetítette több tévécsatorna műsorát.

Az internetes televíziózás másik, izgalmasabb szelete a kifejezetten a hálóra létrejött televíziók. Magyarországon az első szerkesztett internetes tévéadást az Internetto stábja készítette 1998 tavaszán.

Ugyanebben az évben, május elején az Ifabóról jelentkezett a TvNet Kft. által üzemeltetett NetTV (nettv.hu), amely azóta is rendszeresen közvetít, főleg szakmai eseményeket, kiállításokat, konferenciákat (Ifabo, Compfair, Info).

Nem készít élőadásokat a SzemTanúTV (tv.szemtanu.hu), kínálata „konzervekből”, azaz előre elkészített műsorszámokból áll (rajzfilmrészletek, videoklipek, szubjektív tévéhíradó stb.).

A világszerte működő on-line tévékről jól használható lista olvasható a onlinetv.tvtoday.de oldalon; egyéb online médiák (például webrádiók) címeit pedig a windowsmedia.com/mediaguide cím alatt leljük meg.

Komoly címgyűjteménye van a Real Media Playernek és a Windows Media Playernek is.

2000. JÚLIUS / MÉRLEG SyncMaster 700TFT

MÉRLEG

SyncMaster 700TFT

2000. JÚLIUS / MÉRLEG SyncMaster 700TFT / Lapos képernyő, vastag pénztárca

Lapos képernyő, vastag pénztárca

A lapos LCD képernyős monitorok fejlesztése abba a szakaszba jutott, amikor már minden szinten megfelelnek a képcsöves típusok paramétereinek.

Szerző: Hanács István



Elegáns megjelenés és helytakarékoság

FOTÓ: SZEPESI TIBOR

Samsung SyncMaster 700TFT

Samsung Electronics Magyar Rt.

1039 Budapest, Lehel. u. 15-17.

Tel.: 453-1193

www.samsung.hu

Nettó ár: 860 000 Ft

A számítógépek nélkülözhetetlen kiegészítője a monitor. Kialakítása fizikailag és ergonómiailag is rendkívül fontos, hiszen naponta órákat töltünk előtte. Egészen a legutóbbi időinkább a nagyobb méretű monitorok használatára ösztönöz; ma már szinte teljesen eltűntek a 14 hüvelykes képernyők. A nagyobb képátlójú csövek persze több helyet igényelnek, de még mindig van. Mindezek arra sarkallták a fejlesztőket, hogy a hordozható gépeknél már jól bevált, lapos, folyadékkristályos kijelzőket az asztali gépeknél is alkalmazhassanak. Ez támogatja alá, hogy az idei CeBit kiállításon a monitorgyártók jóformán csak LCD képernyőket változatokéinál, ez várhatóan mérséklődik a közeljövőben.

Már nálunk is több gyártó forgalmaz ilyen típusokat. A Samsung magyarországi képviselője küldött szerkesztőségünkbe egy 17 hüvelyk képátlójú, TFT rendszerű monitort tesz mint hagyományos társai. Üzembe helyezése nagyon egyszerű, azonban tanácsos saját telepítőlemezével betenni a Windows alá. A testre szabást a képernyőn megjeleníthető (OS 13W3 típusú videocsatlakozó található. Így akár két különböző rendszerű számítógépet kapcsolhatunk hozzá. Közöttük a „video” feliratú gombbal választhatunk. A gyárilag felszerelt is akaszthatjuk.

A monitor legnagyobb felbontása 1280x1024 képpont (76 Hz). Egy-egy ilyen képpont mindössze 0,264 mm-es. A látható kép pedig valóban 17 hüvelykes! Ezt a hagyomány alkalmazáshoz igazítani. Legcélszerűbb az Image Lock funkciót automódba állítani, ekkor ugyanis az elektronika a mindenkori legjobb minőséget igyekszik a képernyőre varázsolni a képméretet (Image Size) normálra módosítjuk. Ilyenkor azonban a látható képméret 640x480-nál alig 8, míg 1024x768-nál is csak 13 hüvelyk. 1280x1024-es felbontásnál ez utánhúzást. Dinamikus, gyorsabb mozgásoknál ez kissé zavaró lehet.

A SyncMaster 700TFT nemcsak kis helyigényű, de az energiafogyasztásban is szerény, teljes terheléskor is megelégszik 50 W-tal. A pénztárcánkkal szemben viszont kíméletlen: körülményes.

E-mail: hicosz@hotmail.com.

ÉRTÉKELÉS

Technológia	*****
-------------	-------

Megvalósítás	****
--------------	------

ÁR/Teljesítmény	***
-----------------	-----

2000. JÚLIUS / MÉRLEG Powercom King

MÉRLEG
Powercom King

2000. JÚLIUS / MÉRLEG Powercom King / Biztonság olcsóbban

Biztonság olcsóbban

Az ismert gyártók mellett egyre több, alig ismert cég szünetmentes áramforrása kapható a hazai kereskedőknél.

Szerző: Hanácsék István



FOTÓ: SZEPESI TIBOR

Forgalmazó:

Kelly-Tech Kft.

1139 Budapest, Üteg u. 6.

Tel.: 350-1246

www.kellytech.hu

King Office

Nettó ár: 20 700 Ft

UPS King

Nettó ár: 18 500 Ft

Kin-800AP

Nettó ár: 43 400 Ft

A technika mai állása mellett teljesen megszokott dolog, hogy mindig van áram. Sokan nem is gondolnák, hogy milyen sok kellemetlenségtől óvhatjuk meg magunkat, ha asztalu igazán akkor válik rendkívül fontossá, amikor akár csak egy pillanatra is, de áramszünet lép fel. A Murphy-törvények értelmében ez akkor következik be, amikor így egy nagyon f károokra gondoljunk. Ma már közismert, hogy a Windows újabb verziói igencsak érzékenyek a szabálytalan kikapcsolásra. Ez rosszabb esetben akár teljesen új, több órán keresztül ta A szünetmentes áramellátást biztosító eszköz, közismert néven UPS szintén jelentős fejlődésen ment keresztül. Egyrészt számottevően csökkent a méret és nőtt az áthidalási idő (ε mely nem- csak a folyamatos áramellátást garantálja, hanem képes a számítógépeket és a telefonhálózatra kapcsolt eszközöket megvédeni a túláramtól, például a villámcsap érzékenyebbek lettek az égháborúra.

A komoly, neves UPS-gyártók mellett a hazai üzletekben is egyre több, kevésbé ismert cég gyártotta készülék kapható. Ezek minősége azonban nem feltétlenül gyengébb, mint a viszont sok-sok forinttal alacsonyabbak. Így ezek megfelelő védelmet adnak otthoni és kisebb irodai felhasználók számára.

Most néhány ilyen, a Kelly-Tech Kft.-től kapott szünetmentes áramforrást mutatunk be. Az amerikai Powercom King fantázia nevű termékcsalád három tagját teszteltük, a legi pedig 800 VA-es.

Kis mérete (268x155x64 mm) és tömege (3 kg) ellenére a fekvő kivitelű King Office sokat tud. A tetején négy tápcsatlakozó helyezkedik el; kettő a túláram ellen véd. Az oldal akkumulátort gyakorlatilag három mozdulattal, minden segédeszköz nélkül lehet cserélni. Ez az UPS egyetlen PC védelmére ajánlható. Egy átlagos konfigurációt körülbelül 10 percig Az UPS King már a hagyományos álló kivitelű de ez is a törpék közé tartozik (97x260x135 mm). Tömege 4,7 kg. Ezen hátul egyetlen szabványos 220 V-os konnektor tápcsatlakozó

A legkomolyabb családtag a Kin-800AP. Már felvértezték minden szükségessel. Hátulra került a három normál konnektor csatlakozója, egy a túláram ellen véd. Szintén képes megvédeni a telefonvonalat, míg a soros porton keresztül a mellékelt program használatával beállíthatjuk számítógépünk védelmét. Ehhez, illetve a telefonvonalhoz szükséges kábelt mellékelik. Az Upsmon nevű program Windows és Novell környezetben egyaránt használható. A telepítés után, feszültségkimaradás esetén automatikusan leállítja a gépet. Hibaüzenetet küld a táphálózat problémáiról. Programozhatjuk a be- és kikapcsolások idejét, a képernyőn grafikusán mutatja az UPS aktuális állapotát. A 130x382x201 mm-es egység, 13 kg-jával, súlyos egyéniségnek számít. Erre már két-három számítógép is köthető. Egy átlagos gépet 43 percig használhatunk tovább.

Az áramkimaradást mindhárom készülék diszkrét, szaggatott sípolással jelzi. Az akkumulátor kimerülése előtt a sípolás folyamatossá válik.

Hanácsek István a HiCo Számítástechnika vezetője.

E-mail: hicosz@hotmail.com.

ÉRTÉKELÉS

Technológia	****
-------------	------

Megvalósítás	****
--------------	------

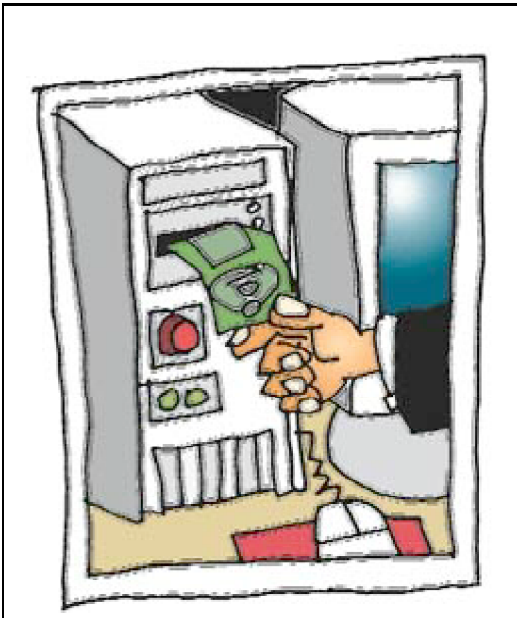
ÁR/Teljesítmény	*****
-----------------	-------

NEMZETKÖZI HÍREK

2000. JÚLIUS / NEMZETKÖZI HÍREK / Le a papírral?

Le a papírral?

Sokan továbbra is ódzkodnak az elektronikus számlafizetéstől.



Hiába igyekeznek a szolgáltatók meggyőzni számlafizető ügyfeleiket arról, hogy érdemes az interneten, virtuális módszerekkel kifizetniük a számlákat, nem sikerült felkelteniük az érdeklődést a megoldás iránt. Komolyabb ösztönzők kellene ahhoz, hogy az ügyfelek eldobják a megszokott csekkfüzetet – a szolgáltatók által hangsúlyozott (egyébként minimális) időmegtakarítás ehhez bizony kevés. Bár a Gartner Group előrejelzése szerint az Egyesült Államokban 1999 és 2002 között 3 millióról 15 millióra fog emelkedni on-line módon számlát fizető háztartások száma, hatásosabb meggyőzésre lesz szükség ahhoz, hogy az emberek PC-re cseréljék a csekkfüzeteket.

„A vevők ma igen elégedettek a csekkfüzetes módszerrel, így a szolgáltatóknak hatalmas előnyöket kell felmutatniuk, ha új módszerre akarják őket rávenni. Ez pedig csak akkor sikerülhet, ha az vonzóbb és ingyenes, vagy legalábbis olcsóbb, mint a jelenlegi” – jelentette ki *Avivah Litan*, a Gartner Group fizetési rendszerekkel foglalkozó kutatási igazgatója.

Egyértelmű előnyök kellene

Bizony óriási feladat a vevőket a szolgáltató elektronikus fizetőállomásaikhoz csalogatni. A zavarodottság, a félelem a biztonsági résektől és az a tény, hogy a vevők nem hajlandók többet fizetni egy számukra kiváltságos megoldásért, erősen lassítja a megoldás elterjedését. Sok szolgáltató odáig ment, hogy ingyenes böngészési időt vagy árengedményt ad már azért is, ha a vevő pusztán bejelentkezik a fizetőállomásra.

Az egyik legnagyobb nehézséget az okozza, hogy a legtöbb vevő nem is tudja, hogy szolgáltatójánál on-line is fizethet. Másokat az zavar meg, hogy ezt a fizetési lehetőséget egy csomagban kínálják más szolgáltatásokkal. Ezt a problémát az ügyfeleknek nyújtott oktatással meg lehet oldani.

Bár a szolgáltatók többsége az elektronikus számlázás költségeit beépítette havi díjaiba, az uralkodó tendencia ma már inkább az, hogy a díjak mérséklésével igyekeznek rávenni a vevőket az e-számlázáshoz csatlakozásra. A kifejezetten erre a szolgáltatásra szakosodott cégek (például az atlantai CheckFree) továbbra is díjat számítanak fel tevékenységükért, így nekik még nehezebb ügyfeleket szerezni.

A probléma esetleg az ügyfelek életkorához is kapcsolható. *Jim Hanes*, az üzleti marketinggel, kockázatkezeléssel és befizetési számlák kezelésével foglalkozó Dun & Bradstreet Receivable Management Services cég távközlési szolgáltatásokért felelős igazgatója szerint az emberek csak akkor lesznek hajlandók on-line módon fizetni, ha megbarátoztak a számítógéppel.

Paul Hughes, a bostoni Yankee Group számlázási és fizetési stratégiáért felelős igazgatója úgy gondolja, hogy az elektronikus fizetési lehetőségek piaca gyorsabban fog növekedni, mielőtt a szolgáltatók együtt fogják népszerűsíteni, illetve szaporítani a csatlakozási lehetőségeket.

Amikor az ilyen fizetésről van szó, a vevők számára a hatékonyság és a kényelem a két legfőbb szempont. Az e-számlázási szolgáltatásokat aktívabban támogató szolgáltatók között van az AT&T, az MCI WorldCom és a BellSouth. Az MCI WorldCom például 2 százalékos kedvezményt kínál kis ügyfeleinek, amennyiben a harmincnapos fizetési időszak első öt napján belül on-line módon teljesítik a kifizetést. Ha csak tíz napon belül fizetnek, a kedvezmény 1 százalékra csökken.

Az AT&T elsősorban a gyorsan növekvő középvállalkozásokat célozta meg ezen a téren, amikor a múlt hónapban útjára indította az AT&T Business Network (ABN) nevű szolgáltatást. Ez az internet alapú rendszer biztonságos extranetkapcsolat segítségével kínál lehetőséget az ügyfeleknek arra, hogy számláikat on-line módon kezeljék, s mindezt ingyen. A cég reméli, hogy mivel az elektronikus számlafizetés mellett a teljes körű elektronikus számlakezelést is lehetővé tette, személyes online kapcsolatot tud majd kialakítani ügyfeleivel.

„Úgy érezzük, hogy ezzel valós piaci igényt elégítünk ki, és bennünket semmilyen hátrány nem ér” – jelentette ki ezzel kapcsolatban *Jack Duffy*, az AT&T integrált szolgáltatási és e-business marketing-igazgatóhelyettese, aki szerint az elektronikus szolgáltatások önmagukban is elegendő ösztönzők a papíralapú számlázás megszüntetésére – nos, az idő majd eldönti, igaza volt-e.

Sokkal egyértelműbbek viszont az on-line számlázás előnyei a szolgáltatók számára. Csökkennek a számlázási költségek, és meg tudják szerezni az új rendszer első „fecskeit” amellet, hogy képesek lesznek megakadályozni a régi ügyfelek átlépését a konkurenciához. „Hosszabb távon mindenképpen 40 és 90 százalék közötti költségcsökkenés várható, bár az utóbbi kissé túl optimista becslésnek tűnik. Emellett kiváló ez az ügyfelek megtartására. Amint megkapják a lehetőséget, szinte összeszökkennek ezzel a szolgáltatással, és továbbra is ezt akarják majd használni” – mondta *Hughes*, a Yankee Group szakértője.

Rugalmas számlázási rendszer

Ezzel együtt a szolgáltatóknak van még egy nagy feladatuk: olyan számlázási rendszert kell kialakítaniuk, amely elég rugalmas az új technológia sikeres működtetéséhez. Jelen pillanatban a Savera Systems nevű, web alapú számlázási rendszereket forgalmazó nemzetközi szoftvercég kelt hullámokat az amerikai piacon két, kifejezetten szolgáltatók számára készített on-line számlázási rendszerével, az InterCarrierrel és a RealTime Prepaiddel. Az előbbi a távközlési és IP alapú szolgáltatókat és viszonteladókat veszi célba, és a bevételek lehető legnagyobbra növelését ígéri azáltal, hogy webes felületen teszi lehetővé a szolgáltatóknak az egymás hang-, adat- és IP-hálózatán lebonyolított forgalom nyomon követését és számlázását. A RealTime Prepaid egy ugyancsak web alapú számlázó és ügyfélszolgálati rendszer, amely a vezetékes és vezeték nélküli hálózatokon működő (előre meghatározott értékű) telefonkártyákhoz tartozó számlák valós idejű könyvelését és készletnyilvántartását végzi.

Hanes szerint a jövő mindenki számára az e-számlázás lesz, különösen a távközlési ágazatban: „A legelterjedtebb módszer, a tranzakció alapú számlázás ideálisan illeszkedik a webes környezetbe.” Végős soron tehát az elektronikus számlázás kulcsai elsősorban a hatékonyság, a kényelem és a számlázás lesznek. Egyelőre azonban a szolgáltatóknak kőkemény eladási módszerekhez kell folyamodniuk, mert a vevőket ma jobban érdekli a nyugalomuk, mint az elérhető időmegtakarítás.

Forrás: tele.com, a CMP Media, Inc. kiadványa.

GRAFIKA: BUTTINGER GERGELY

2000. JÚLIUS / NEMZETKÖZI HÍREK / Ellentmondásos sín?

Ellentmondásos sín?

Az idei WinHEC konferencián jelentette be az inteles *Pat Gelsinger* a nagy durranásnak ígérkező, új USB 2.0 specifikációt. A Compaq, Hewlett Packard, Intel, Lucent, Microsoft, NEC és Philips alkotta konzorcium nem vacakolt az eddigi sebesség megkétszerezésével-háromszorozásával; inkább rögtön a negyvenszeresére emelte az ütemet: a jelenlegi 1.1-es specifikáció 12 Mbps-aról 480 Mbps-re.

Az ilyen fejlődést általában örömrivalgás üdvözlőné, egyesek mégis füttykoncerttel fogadják. Az ellenérzések oka, hogy ezzel a lépéssel az USB az IEEE 1394 (közkeletűbb nevén Firewire) felségterületére tévedt: az eredeti Firewire specifikáció 400 Mbps-os sávzélességet kínált. Az USB mögött felsorakozott cégek egyesített erejükkel könnyen és gyorsan kitúrhatják helyükről a Firewire-berendezéseket, hiszen alkalmazásuk olcsóbb. Kezdetben ugyan külön vezérlőlapkákra lesz szükség, de az új alaplapi készletekbe (például az Intel új 815-ösébe) gyorsan beépül majd ez a szolgáltatás is.

Az új specifikáció mindkét irányban kompatibilis, tehát a régi (1,5 Mbps-os USB 1.0 és 12 Mbps-os USB 1.1) készülékeket egyaránt csatlakoztathatjuk az új számítógépekhez. Nem működnek gyorsabban, mint korábban, de legalább működnek. Sőt, a legújabb, USB 2.0 berendezések is üzemelni fognak a régebbi gépekben, ámbár szintén nem gyorsabban, mint az eredeti 1,5 vagy 12 Mbps.

A Firewire meglehetősen ritka a PC-ken, hiszen gépenként közel 15 dollár a bekerülési költsége. A mai öldöklő versenyben ennyi is számít, tehát ha nem kifejezetten videoszerkesztésre szánják a gépet, a 1394-es portok általában lemaradnak.

Válaszul a 1394-es kereskedelmi szervezet is előállt a javított, 1394b jelű specifikációval, amelynek sebessége 3,2 Gbps-ra emelkedik. A két megoldás közötti eltérés leginkább az, hogy a 1394-es szabvány mögött demokratikus összefogás húzódik meg: mindenki csatlakozhat hozzá, és részt vehet a kialakításában; ez viszont némi tehetetlenséget is szül. Az USB-t ezzel szemben a már említett hét nagygyú vezeti, így sokkal gyorsabban haladhatnak. A fontosabb PC-gyártók között is van elég támogatásuk ahhoz, hogy kellő

lendülettel tehessek ezt.

Persze, valójában nincs semmi komoly baj az USB 2.0-vel. Gyors, olcsó, egyszerű, és egyre közelebb hozza a napot, amikor búcsút mondhatunk a belső bővítőkártyáknak, hogy üzem közben is cserélhető, egyszerű készülékekhez jussunk. Mégis megakaszthatja az eddigi 1394 jelentős fejlődését a multimédiás készülékek, videokamerák, tévék, minidiszk- és CD-írók, DVD-lejátszók, játékgépplatformok, videomagnók területén. Lehet, hogy a jövőben mindkét csatlakozót megtalálhatjuk ezeken a készülékeken, de ugyanígy előfordulhat, hogy lassan mindenki áttér az USB 2.0-ra; ily módon megismétlődhet a Betamax egykori története.

Utóbbi ellen szól a 1394b bejelentése, de a harc végkimenetele még nem látható.

Forrás: Datacommunications, a CMP Media, Inc. kiadványa.

2000. JÚLIUS / NEMZETKÖZI HÍREK / Előre telepített Linux az IBM Netfinityn

Előre telepített Linux az IBM Netfinityn

Az IBM a Caldera Systemstől származó, előre telepített Linux operációs rendszerrel is szállítja Intel processzoros Netfinity szerverét további elkötelezettségét jelezve a gyorsan fejlődő operációs rendszer mellett. Terveik szerint a választékot Red Hat és TurboLinux csomagokkal is kiegészítik majd.

„Elsősorban a saját rendszerüket maguk alakítgató és érzékeny ügyfelekre számítunk” – informál *Jay Bretzmann*, a Netfinity stratégiai igazgatója. Alapvetően a technológiához jól értő kisebb vállalatokra és az erős it-hátterű nagyobb cégekre számítanak, de a Linux az internetes gazdagépek körében is terjed, nem utolsósorban a szintén nyílt forráskódú alkalmazásoknak, például az Apache HTTP-szervernek köszönhetően.

Bretzmann szerint a Netfinity-vásárlók akár 25 százalékos megtakarítást is elérhetnek, ha Windows NT vagy 2000 helyett a szabad forráskódú operációs rendszert választják.

Jelenleg csak egy- és kétprocesszoros szervereikhez kínálják a Linuxot, de a négyprocesszoros rendszereknél sem kell már sokat várni rá. „A méretezhetőség a legfontosabb szempont; a fejlesztőközösséggel együttműködve dolgozunk a kisebb problémák elhárításán.”

Becsléseik szerint a jelenlegi Netfinity-használók 8–10 százaléka futtat Linuxot.

Az IBM a kínálati skála túlsó végén levő nagygépes felhasználók körében is igyekszik népszerűsíteni a Linuxot. A cég terveit ismerők szerint rövidesen az S/390-es szervercsaládnál is várható a hivatalos támogatás bejelentése.

Forrás: Datacommunications, a CMP Media, Inc. kiadványa.

2000. JÚLIUS / NEMZETKÖZI HÍREK / A Lucent és az IBM csatlakozik a CyberCarriershez

A Lucent és az IBM csatlakozik a CyberCarriershez

A Lucent Technologies berkein belül működő NetworkCare Professional Services és az IBM Global Services nemrégiben közös nemzetközi szervezetet hoztak létre CyberCarriers néven, melynek célkitűzése az új korszak szolgáltatóinak támogatása a jövő vállalati és fogyasztói hálózati szolgáltatásainak biztosításában.

A szerdán bejelentett új társulás elsősorban az IBM műszaki megoldásaira – többek között adatközpont-alkalmazásaira – és a Lucent tervezési, integrációs és hálózati infrastruktúrák támogatására vonatkozó kapacitására épít.

A CyberCarriers nagy sebességű hálózati és adatközpont-szolgáltatásokat kínál ügyfeleinek, a különböző alkalmazás-, internet- és webhelyet nyújtó szolgáltatóknak.

Pat Russo, a Lucent szolgáltatói hálózatának alelnök-vezérigazgatója a társulást az első lépésnek nevezte a cég CyberCarrier kezdeményezésének megvalósításában, melynek végcélja teljes körű hálózati és internetes adatközpont-megoldások kialakítása új és már meglévő szolgáltatók számára.

„Függetlenül attól, hogy ezek a cégek kicsik vagy nagyok, egy dolog közös bennük: nagy sebességű adatközpontjaikat optikai hálózatok segítségével kell integrálniuk a szűk keresztmetszetek elkerülése érdekében” – nyilatkozta Russo május végén egy sajtótájékoztatón.

A Lucent vezetői felhívták a figyelmet a Booz Allen & Hamilton műszaki tanácsadó cég előrejelzéseire, mely szerint a CyberCarriersnek az következő három évben 133 milliárd dollárt lenne érdemes adatközpontok és hálózati infrastruktúra fejlesztésére fordítania, melynek mintegy felét professzionális szolgáltatások tennék ki.

„Egyértelmű, hogy ez egy ígéretes piaci szelet. A professzionális szolgáltatások már ma is a kommunikációs hálózatok piacának egyik legnagyobb szeletét jelentik, és a lendületet a frissen megjelenő, illetve a hagyományokkal rendelkező távközlési szolgáltatók adják, amelyeknek a professzionális szolgáltatásokat külső forrásokból szerzik meg” – mondta *John Drew*, a NetworkCare Professional Services alelnök-vezérigazgatója.

„Úgy szolgálhatjuk ki őket a legjobban, ha hálózati ismereteinket összeházasítjuk az IBM Global Services adatközpontokkal kapcsolatos információs és technológiai tapasztalataival és szakértelmével.”

A társulás keretét a Lucent új CyberCarriers referenciaarchitektúrája (CCRA) adja, amelynek segítségével a cég állítása szerint meghatározható, milyen hálózati és adatközpont-elemekre van szükség a jövő szolgáltatásaihoz. A partnerek erre az architektúrára építve dolgoznak majd ki megoldásokat számos területen, többek között az üzleti tervezés, a platform- és alkalmazásmenedzsment, a biztonsági megoldások, a nagy teljesítményű rendszerek, a telephelyek működtetése, illetve a különböző eszközök és megoldások integrációja területén.

Russo bejelentette, hogy a Lucent technológiai partnereivel karöltve együttműködési laboratóriumokat épít majd ki világszerte, melyek közül az elsőt a New Jersey-i Holmdel városában fogja kialakítani. Ezt követik majd a világ más helyein, többek között Tokióban épülő központok.

George Khoury, az IBM Global Services integrált technológiai szolgáltatási részlegének igazgatója elmondta, hogy 50 ezer e-kereskedelmi tanácsadója mellett az IBM óriási tapasztalatát teszi az asztalra, amelyet 133 adatközpontban több mint 40 ezer szerver üzemeltetése során, valamint az elmúlt 15 évben elvégzett mintegy 40 ezer integrációs feladat eredményeként szerzett.

Forrás: VARBusiness

Adatvédelmi egyezmény az Egyesült Államok és Európa között

Az Egyesült Államok és az Európai Unió (EU) júniusban olyan egyezményt kötött egymással, ami védeni fogja a fogyasztók magánadatait, mindemellett garantálja az adatok zavartalan áramlását és megteremti az e-kereskedelem környezeti feltételeit.

„Ez a megállapodás mérföldkő az e-kereskedelem szempontjából, mivel végre áthidalja a privát adatok védelmével kapcsolatos eltérő amerikai és európai nézetek közötti szakadékot. Amint teljesülnek az egyezményben foglaltak, növekedni fog a fogyasztók bizalma, mert a megállapodás védi az európai polgárok adatait, csökkenti az e-üzlet költségeit és biztosítja az adatok zavartalan áramlását az Atlanti-óceánon keresztül” – jelentette ki *William Daley*, az Egyesült Államok kereskedelmi államtitkára.

A *Clinton* elnök részvételével zajló lisszaboni amerikai–EU csúcson bejelentett egyezmény az abban részt vevő amerikai vállalatokra is kiterjeszti az úgynevezett biztonságos zónát (safe harbor), lehetővé teszi számukra, hogy megfeleljenek az európai adatvédelmi törvényeknek, és a kereskedelmi kapcsolatok mintegy 120 milliárd dollár összegű potenciális visszaesését akadályozza meg.

1998 októberében az EU szigorú adatvédelmi törvényt hozott, ami megtiltja, hogy személyes adatok az Egyesült Államokba, illetve olyan nem EU-tagországokba kerüljenek át, amelyek nem felelnek meg az EU magánadatok védelmére vonatkozó szabványainak. Két éve tartanak a tárgyalások az Egyesült Államok és az EU között, és az idén márciusban már olyan megállapodási javaslat került az asztalra, amely megfelelően tükrözi a különböző helyi szabályozókat.

A Fehér Ház véleménye szerint az adatátvitel képezi az elektronikus kereskedelem egyik alappilléret. A nemzetközi szervezetek telephelyeik között napi rendszerességgel osztanak meg jelentős nagyszemélyes adatokat.

Ezek az adatok az egyszerű telefonkönyvektől a kényesebb személyi kartonokon át az orvosi kezeléshez szükséges biztosított adatokig, a hitelkártyákra vonatkozó számlaadatokig vagy az új gyógyszerekkel kapcsolatos gyógyszeripari kutatásokhoz felhasználható betegadatokig terjedhetnek.

Az úgynevezett biztonságos zóna olyan mechanizmus, ami – dokumentumok cseréjén keresztül – lehetővé teszi, hogy a rendszerbe bejelentkezett amerikai cégek megfeleljenek az EU adatvédelmi követelményeinek. A rendszerbe bejelentkezés önkéntes. A belépni szándékozó szervezeteknek tanúsítaniuk kell, hogy a biztonságos zónával kapcsolatos dokumentumokban szereplő követelményeket az EU-ból érkező összes adat vonatkozásában be fogják tartani.

„A biztonságos zóna egy jelképes értelemben vett öböl, ahol az amerikai cégek nyugodtan kiköthetnek, és nem fenyegetik őket az Egyesült Államok és az EU különböző adatvédelmi rendelkezéseinek viharos széllelkései” – így szól a Fehér Ház közleménye.

A biztonságos zóna nélkül a cégek igen nehezen tudnának nemzetközi tevékenységeket folytatni, mivel az alkalmazottak alapvető adatai nem kerülhetnének át az Egyesült Államokba.

„Ez az adatvédelmi probléma valószínűleg az első az elektronikus kereskedelem kapcsán felmerülő rengeteg kereskedelmi kérdés közül, és a ma elért megállapodás modellként szolgálhat ahhoz, hogy az Egyesült Államok és az EU hogyan léphet előre az egymással ütköző nemzeti törvények és szabályozók összehangolásának munkájában” – hangzik a Fehér Ház kommentárja.

Lauren Hall, az amerikai szoftver- és információs ipari kamara alelnöke a következőképpen vélekedik az egyezményről: „A biztonságos zónáról szóló megállapodás eddig példa

nélkül álló lehetőséget teremt az amerikai cégek számára az európai piacon. Az európai fogyasztók az amerikai lakossághoz hasonlóan mind jobban ismerik a hálózati kommunikációban számukra meglévő adatvédelmi lehetőségeket. A megállapodás szentesíti ezen választási lehetőségek létét, és kiszámítható, átlátható adatvédelmi rendszert teremt az amerikai e-kereskedelmi cégek oldalait látogató európai vásárlók számára.”

A biztonságos zónáról szóló egyezményt az Európai Parlamentnek jóvá kell hagynia, mielőtt érvénybe léphet. A még hátralévő eljárások befejezése júliusra várható.

Forrás: TechWeb News

2000. JÚLIUS / NEMZETKÖZI

NEMZETKÖZI

2000. JÚLIUS / NEMZETKÖZI / Éljen a tartalom!

Éljen a tartalom!

A széles sávú kapcsolatok elterjedésével a tömegeket magukhoz vonzani igyekvő szolgáltatók számára egyre fontosabbá válik a tartalom.

Szerző: Kate Gerwig



Mindenki szeretne nagyobb szeletet kapni az érdekességek tortájából. Az emberek egyszerre kíváncsiak a hónap nyusziára, a tőzsde fejleményeire és a legújabb sztárpletykákra. 1. januárra, amikor az America Online (AOL) bejelentette, hogy 165 milliárd dolláros egyesülési megállapodást kötött a Time Warnerrel.

Olyan volt ez, mintha egy hangos ébresztőóra csörrent volna meg hirtelen. Képzelnék el, hogy 19 millió AOL-használó számára válik egy csapásra elérhetővé a Time Warner határkérdése azoknak a szolgáltatóknak, amelyek a széles sávú piacot szeretnék meglovagolni. Azt is jelzi ez a fejlemény, hogy a tartalomszolgáltatók, a világ NBC-jei, MTV-i, Playbo kábeltársaságok, a DSL-szolgáltatók, a műholdas szolgáltatók és a hálózati hang- és képszoolgáltatók százával kötik a tartalomszolgáltatási megállapodásokat.

Nemcsak arról van itt szó, hogy a szolgáltatók követni igyekezzenek az AOL és a Time Warner példáját. Sokkal inkább reagálni igyekezzenek arra a szerintük óriási fogyasztói igényre, hogy lépni. Becslések szerint az elmúlt év végén mintegy 1,4 millió háztartásban volt nagy sebességű internetkapcsolat, és a kábel-előfizetők száma legalább kétszer akkora volt, mint a DSL-szolgáltatók száma eléri a 16,6 milliót (közülük csaknem 50 százaléknál DSL kapcsolatot fog használni).

A sebesség nem minden

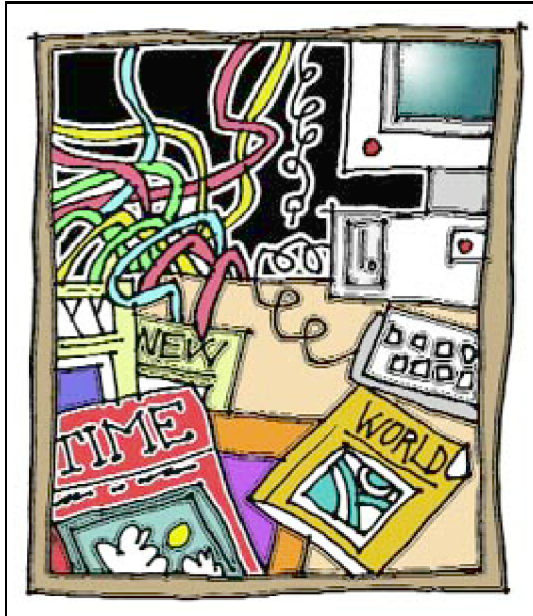
Nyilvánvaló, hogy a szolgáltatók első és legfontosabb szempontja, hogy akár saját erőből, akár valamilyen társulás keretében, de képesek legyenek nyújtani a nagy sebességű internetkapcsolatot pusztán a sebesség kedvéért kínálták. A nép azt is tudni akarja, mit kap majd, ha ilyen kapcsolatra fizet elő.

Erre pedig kínálkozik egy igen egyszerű válasz: lebilincselő tartalomszolgáltatást. Megfelelő kezében ez a megoldás rengeteg újszerű marketing- és jövedelemszerző lehetőség veszik észre magukat, hogy borotvaélen táncolnak: egyrészt meg akarják érteni, mit kívánnak az ügyfelek („forró” tartalmat nulla várakozási idővel), másrészt meg kell oldaniuk az e

A teljes körű átálláshoz a széles sávú szolgáltatásra számos feladatot kell megoldani: nagyobb kapacitások biztosítása, a tartalom intelligens kezelése, illetve jobb streaming- és tartalom típusától függő minőségi szint garntálása vagy a hasznot hozó árazási modell kialakítása.

Növekedési gondok

A kábel- és a DSL-szolgáltatóknak más-más átviteli feladatokkal kell megbirkózniuk. Az előbbiek az ügyfelek számát tekintve egyértelműen előnyben vannak, de óriási nehézségekkel a kábel-előfizetők már ma is szűk keresztmetszetekre és lassulásra panaszkodnak, amikor egyszerre túl sok felhasználó „lóg a dróton”. A DSL-szolgáltatók most lendülnek bele, és kihasználják a kábel-előfizetők számukra nehézséget, hogy a szolgáltatott tartalom tekintetében felzárkózzanak a kábelszolgáltatók mellé. *Joe Laszlo*, a New York-i Jupiter Communications vezető széles sávú tartalomszolgáltatói istállóját és az általuk nyújtott tartalmat kínálja előfizetőinek. Az utóbbi időben a DSL-szolgáltatók is kezdenek ráébredni, hogy a gyors és mindig élő inter



A rossz hír számukra, hogy sokkal több a dologban a kérdés, mint a válasz. Minden résztvevő a kép más-más részével van elfoglalva, ki a gerinchálózatok kiépítésével, ki az elmaradás miatt teljesen világos: az internetszolgáltatóknak és a tartalomszolgáltatóknak szükségük lesz egymásra – nem pusztán gyors internetelérést kell eladniuk, hanem a „széles sávú életfo

Tartalomra várva

Az átlagfogyasztót vajon mi fogja rábírní, hogy kábelmodemre vagy DSL-re váltsón, elősegítendő az életformaváltást? A nagyobb sávszélesség okozta bizsergő izgalom persze többség a tartalomra vár, amelyet a nagyobb sávszélesség végre elérhetővé tesz – olyan multimédiát, ami végre túllép a bélyegméretű, akadozó videoklipeken. A szolgáltatók jó CD-készítési lehetőséggel és hasonlókkal szinte „odaragasztják” a hálózathoz.

Ez a ma leginkább elterjedt keskeny sávú kapcsolatokkal igen nehezen kivitelezhető, így a szolgáltatók is másra rendezkedtek be. A józan ész például azt sugallja, hogy a jelen miatt. „Lehet, hogy a tizenéveseknek ma is van idejük és kedvük kivárni a filmek és a képek letöltődését, meg állandóan újraindítani a lefagyó gépüket, de a végén aztán az ő kedv Online marketingigazgató-helyettese.

A széles sávú kábelszolgáltatás lényege Laszlo szerint sosem a gyorsaság volt, hanem az erre épülő minőségi filmanyagok, játékok és szabadidő-alkalmazások. A kábeltársaság kábel-előfizetők ma több mint egymillióan, a DSL-előfizetők becslések szerint alig 600 ezren vannak.

Társulások kora

Nos, lehet, hogy a DSL-szolgáltatók későn érkeztek a „bulira”, de most igyekeznek gyorsan behozni a lemaradást. A kaliforniai Telocity, a feltörekvő független Plug and Play I portál a cég saját információi mellett az NBCi.com által összegyűjtött 23 tartalomszolgáltató anyagát kínálja. Az NBCi maga is 70 millió dollárt fektetett a Telocitybe.

Ez az üzlet arra utal, hogy az NBCi elsősorban a DSL technológiára összpontosít. A cég más széles sávú szolgáltatókkal, többek között a Bell Atlantic Internettel és a GTE.

nyilatkozta *Benjamin Feinman*, az NBCi széles sávú osztályának alelnök-igazgatója.

Ez a fajta társulás mindkét fél számára kedvező. Végül soron mindkettejük előtt ugyanaz a cél lebeg: a széles sávú kapcsolatok segítségével megváltoztatni a fogyasztók szemléletét a tartalomszolgáltatás, ami igen hasonlítana ahhoz a módszerhez, amellyel a tévéállomások tervezik meg programjukat. A cég szándéka Feinman elmondása

Széles sávú tartalmak

A szolgáltató vélekedésétől függetlenül egyértelmű, hogy széles sávú tartalomszolgáltatás keretében már nem lehet ugyanazt a megszokott keskeny sávú anyagot „leadni” tartalomszolgáltatók tömegigény nélkül nem hajlandók jobb minőségű anyagokat előállítani, több neves szórakoztatócég ugyanakkor erősen húzódozik az internetszolgáltatókkal köte

A hálózatok a legutóbbi időkig nem voltak alkalmasak a nagy sebességű alkalmazások fogadására. Az internetet nem arra tervezték, hogy képes legyen széles sávú, több hálózati rétegen haladni keresztül. A tartalomtovábbítást segítő hálózati szolgáltatók – az Akamai Technologies, a Digital Island, az iBeam Broadcasting és a Cidera (a korábbi SI széléhez közelebb lévő szerverekre kerültek.



Nem meglepő, hogy ezek a cégek számos tartalomszolgáltatótól kaptak megbízást a keskeny sávú szolgáltatás sebességének növelésére. „Két évvel ezelőtt az emberek nem tudták megoldani a nagy sebességű hozzáférés problémáit, a tartalomszolgáltatók elkezdtek megfelelő színvonalú anyagokat összeállítani. Erre persze mindaddig nem voltak hajlandók, a NorthPoint Communications nevű DSL-szolgáltató üzletfejlesztési igazgatója.

A „széles sávú anyag” azt jelenti, hogy a letöltéshez szükséges sáv szélesség 300–1000 Kbit/s közötti, nem pedig szokásos, gyenge minőségű 56 Kbit/s. A széles sávú igényekhez készíti elő a tartalomszolgáltatók számára.

Vannak internetszolgáltatók, amelyek hosszú távú, a szórakoztatást előtérbe helyező üzleti modell kialakításával igyekeznek a tartalmat a hálózat szélén működő szolgáltatókhoz

műholdas hálózaton keresztül juttatja el a széles sávú anyagokat az internet-, DSL- és kábelszolgáltatókhoz, majd ők saját ügyfeleik számára továbbítják azokat. Mások (több elkerülendő a keskeny sávú internet számtalan útválasztóját.

A szintén az újdonsült cégek közé tartozó Incanta streaming képanyagokat, CD minőségű zenét és új alkalmazásokat – például élő képes-hangos beszélgetést – kínál saját ügyfel alapul, melynek lényege a reklámból, az e-kereskedelemből és a kiemelt szolgáltatási előfizetésekből befolyó bevétel elosztása a széles sávú szolgáltatók és a tartalomszolgáltatók megteremtése.

Az Incanta hálózatán megtalálható anyagokat kizárólag széles sávú kapcsolattal rendelkezők tudják felhasználni, a keskeny sávú felhasználókat még a próbálkozásról is lebeszéli. A

Szép, új világ

Mi várható? A jelenlegi, másodpercenkénti nyolc képkocka helyett 20–30 képkocka sebességű filmlejátszás. Ryan szerint a jövő széles sávú tartalomszolgáltatására az lesz a jó kapcsolat hírekre korlátozhatja és így tovább. A legjobb minőségű tartalom ellenére is maradnak azonban nyitott kérdések a hálózat szélein elérhető minőséget illetően.

A NorthPoint a tartalom elosztását úgy igyekszik javítani, hogy kifejlesztett egy Blast nevű széles sávú tartalomgyűjtő szolgáltatást, melynek lényege, hogy az internet gerinchálózatát el javítva a DSL előfizetői hurok elérési lehetőségeit. A cég jelenleg 150 ügyféllel teszteli optimalizált széles sávú tartalomszolgáltatását San Francisco környékén, és az év végéig szeretné, hogy a tartalom jobban eljuthasson a hálózat széleire is. Utóbbi azonban már nincs a kezükben. „Valakinek ott kellene állnia a végpontokon, és összegyűjtenie mindezt” nyilatkozta David.

Együttműködési kezdeményezés

A Nortel vezette kezdeményezés az első, úttörő kísérlet a széles sávú szolgáltatók, a tartalomszolgáltatók és a berendezésgyártók nyílt architektúrákon alapuló együttműködésére köztük a Microsoft, az AT&T Broadband & Internet Services, a Bertelsmann, az Enron, az Inktomi, a Qwest Communications International és az NBCi.



A Nortel, amely busás haszonra számíthat a hardverek, szoftverek és menedzselési megoldások eladásából, egyértelműen érdekelt volt e lépésben. A cég akkor kerülhet ebbe a szabványaként.

A Nortel versenytársai jól láthatóan távollétükkel tüntettek, de *Tim Johnson*, a londoni Ovum vezető elemzője szerint ez fórum további stratégiai szövetségek kialakulásához kapcsolatban, és közös felületet adhatnak a felhasználóknak, függetlenül attól, kinek a hálózatára kapcsolódnak. A Nortel-csapat kidolgozandó módszereivel az internetszolgáltató IP-szolgáltatásokért felelős vezetője, a fórum megbízott elnöke.

A Nortel olyan hálózatot képzelt el, amely képes intelligensen meghatározni a képátvitelhez, CD minőségű hangátvitelhez vagy a HDTV-hez szükséges minőséget. Ha a felhasználó megadja a szükséges minőségű hálózati szolgáltatást garantál. Egy filmhez vagy zenés videokliphez például magasabb szolgáltatási szint kell, mint, mondjuk, egy szoftver letöltéséhez.

Alles szerint a jelenlegi szűk keresztmetszet felszámolásához az ágazatnak a széles sávú tartalomszolgáltatást közvetlen összeköttetésbe kell hoznia azokkal a nagy sebességű hálózatokkal, amelyek meglehetősen hasonlítanak a Nortel-féle Blast platformhoz. Természetesen kulcsfontosságú a széles sávú tartalomszolgáltatáshoz szükséges műszaki kérdések megoldása. Ha a tartalomszolgáltatás piaca még azelőtt összeomlik, mielőtt fellendülhetne.

Kate Gerwig a tele.com vezető szerkesztője.

E-mail címe: kgerwig@cmp.com.

Forrás: tele.com, a CMP Media, Inc. kiadványa.

GRAFIKA: BUTTINGER GERGELY

Egérlyuk

Bár *Ken Goldstein* a Disney.com-nál dolgozik, technológiai ügyekben egyáltalán nem olyan tájékozatlan, mint Miki egér. Goldstein, aki a Disney cég on-line részlegének alelnökhelyettese és ügyvezető igazgatója, azt a feladatot kapta, hogy optimalizálja a tartalomszolgáltatást a cég napi egymillió találatot jegyző oldalain.

Az a cél, hogy a kép- és hangélmény olyan gazdag legyen, amennyire csak a széles sávú kapcsolat engedi. Jelenleg azonban Goldstein nem sok anyagot szolgáltat a széles sávú internetező közönségnek: az USA legnépszerűbb elektronikus családi és gyermekoldala látogatók 85-90 százaléka 33 vagy 56 Kbit/s-os kapcsolaton éri el a szervert. Mindössze maroknyi szerencsés, kábelmodemmel, DSL-kapcsolattal vagy az iskolákban, munkahelyeken és könyvtárakban alkalmazott, még ezeknél is gyorsabb T1/T3-as kapcsolattal rendelkező érdeklődő keresi fel egy-egy nap a szervert.

A lassú telefonos kapcsolat természetesen nem riasztja el a Disney-rajongókat. Szinte özönlének az on-line játékokhoz, ezrével töltik le a filmelőzeteseket, illetve tervezik meg következő látogatásukat egy-egy Disney-vidámparkban. Goldstein a keskeny sávú elérést egy sor új technológiával igyekszik élménygazdagabbá tenni. A Disney.com például az utóbbi nyolc hónapban az Akamai Technologies tartalomtovábbítást segítő szolgáltatására támaszkodott. „A gyorsítótár-technológia és az intelligens algoritmusok nélkül nagyon nehéz dolgunk lenne” – mondja Goldstein. A szerver emellett a Macromedia cég flash technológiáját is használja, amely tömöríti az animációkat és számokká redukálja a képeket. A *The Mouse and his friends* nevű szolgáltatás színvonalának változása Goldstein szerint több, mint drámai.

Cél a széles sávú használat

A Disney ennek ellenére széles sávú kapcsolatra szeretné optimalizálni a kínált anyagokat. Ennek egyik irányát a már folyamatban lévő tartalomelosztási megállapodások jelentik, bár a cég egyelőre nem nevezte meg partnereit. Annyit azonban elmondott Goldstein, hogy az együttműködések eredményeként a jelenlegihez hasonló típusú anyagokat láthatnak majd a felhasználók. Az igazi különbség a minőség lesz: a filmek másodpercenként 8-10 helyett 15-20 képkockából állnak majd, és a digitális zene minősége is javulni fog.

Egyelőre nem látható, hogy hány cég vesz majd részt ezekben az együttműködési megállapodásokban, bár Goldstein szerint „mindenképpen meg kell majd állapodnunk az internetszolgáltatókkal”. A vezető így folytatta: „Ez az internet szépsége. Mi nem vagyunk internetszolgáltatók, és nem is akarunk azzá válni.”

A Disney már ma is jobb minőségű tartalmat kínál azoknak, akiknek állandó hálózati kapcsolatuk van. A „sebesség királyai” nagyobb képméretet és hosszabb klipeket választhatnak. A *Dinoszaurusz* című film előzetese például három különböző felbontásban és méretben is megnézhető. A cég emellett új, testre szabást nyújtó alkalmazásokon dolgozik, amelyek a várakozások szerint fel fogják fűteni a „szélessáv-mániát”. Mindezek ellenére a Disneynél kiemelt fontosságú a személyi adatok kezelése, mivel a szervereket rendkívül sok kiskorú is használja. Ezért Goldstein szerint a cég viszonylag lassan, fontolva igyekszik haladni.

Vajon elérhetők lesznek valaha teljes filmek is az interneten? Talán. Goldstein várakozásai szerint a televízió és az internet közötti választóvonal egyre inkább el fog mosódni. Mivel azonban ő sem kezdő, az ügyvezető tudja, hogy az ilyen forradalmi változás idopontját rendkívül nehéz meghatározni. „A digitális kép és hang rengeteg úton továbbítható. Miután már bitekké és bajtokká alakítottuk az anyagot, csak az a kérdés, hogyan juttassuk el az adatokat a végfelhasználóhoz – az interneten, műholdon vagy kábeltévén. A jövőben, ha valaki meg akar nézni egy filmet, meg fogjuk találni a módját, hogy eljuttassuk hozzá.”

Ez aztán a móka!

A Los Angeles-i E! Online arra készül, hogy széles sávú tartalomszolgáltatást nyújtson minden platformon, legyen az PC, webre kész tv-készülék vagy mobiltelefon. Úgy is mondhatnánk, hogy a cég garantálni fogja a napi egy oldal sztárpletykát.

Az E! Online szakemberei olyannyira elkötelezettek a kitűzött cél iránt, hogy mielőtt a nagyközönségnek igénye lenne rá, ok már széles sávú átvitelre optimalizálják tartalomszolgáltatásukat. Ezzel együtt a versenyben talpon akarnak maradni, s a cég szóvivői elmondták, hogy igyekeznek elkerülni a sebesség csapdáit. Ez az egyik oka egyébként annak, hogy Jeff Mayzurk, a rendkívül népszerű szórakoztató, hír- és pletykahonlap műszaki igazgatóhelyettese gyakorlatiasan szemléli a helyzetet: nagyon is kíváncsi rá, hogy a széles sávú átvitel mint alapvető infrastrukturális összetevő hogyan változtatja meg az információk megjelenését.

Mayzurk szerint a cég filozófiája a média agnosztikus szemlélete és a havonta 5,1 millió látogatót számláló szerver gondozása. Ezzel kapcsolatban jelen pillanatban a legnagyobb közös osztó az 56 kbit/s-os internetkapcsolat, így a cég erre összpontosít.

Egyelőre modemezőknek

Az itt megtalálható anyagok többsége modemes felhasználók számára készült, a hálózat szélső „vidékén” pedig az Akamai Technologies és a Digital Island garantálja a hatékonyabb elosztást. Az 56 kbit/s-os modemes felhasználók idén letölthettek egy alkalmazást az E! Online szerveréről, amely széles sávú kapcsolatot szimulált, az Oscar-díj kiosztásának élő közvetítését. Az élő adás közben a felhasználók „beszélgethettek” *Ted Casablancával*, az E! Online pletykaszakértőjével, és fogadhattak is az Oscar-díj nyertesire. Az idei Oscar- és Grammy-díjkiosztó indította be a valaha mért legnagyobb forgalmat az E! Online oldalain.

Amikor négy évvel ezelőtt útjára indult az E! Online, alkotói nem egyszerűen az E! Entertainment Television reklámeszközének szánták, hanem önálló szórakoztatóállomást kívántak vele létrehozni. Ennek ellenére a két cég az E! Entertainment Television Networks zászlaja alatt szinte egymást táplálja. Kapcsolatuk előnyöket is kínál, ugyanakkor kihívásokat is tartogat.

Az E! televíziónézőinek 70 százaléka használja az E! Online-t. „Hogy újból megnézzenek bennünket, valami mást kell nyújtanunk” – mondja *Laurel Wyner Dunlea*, az E! Online marketing-igazgatóhelyettese. Az E! Online többnyire 18-49 éves közönségének legnagyobb része délelőtt 10 és délután 2 óra között (általában a munkahelyéről) néz be, hogy megtekintse a legújabb CD-ket, értesüljön a legfrissebb hírekről vagy mozifilmkritikákat olvasson. A hűséges látogatók a nagyobb események után is itt „hűsölnek” – a Grammy-díj kiosztása után például azért, hogy egy pillantást vethessenek *Jennifer Lopez* ruhájának virtuális mására.

Az E! Online a kapcsolat sebességétől függetlenül úgy biztosította be elérhetőségét, hogy első osztályú hirdetési helyeket vásárolt az America Online, a CompuServe, a Microsoft-féle MSN, a Yahoo!, az NBC Internet és a Snap.com portálokon. Az élményt a cég azzal is igyekszik fokozni, hogy a széles sávú felhasználók számára külön szolgáltatásokat kínál és interaktív tv-nézést tesz lehetővé, amelyhez a Road Runner, a Wink Communications és a WebTV Networks cégekkel kötött együttműködési szerződést. A WebTV-t már használó (így az interaktív televíziózás előnyeit élvező) nézők számára a cég interaktív tévéműsora keretében elérhető az E! News Daily nevű hírcsokor is. Ha pedig valaki egy reggel nincs megelégedve a hajával, egyetlen e-maillal értesítheti a kábelhálózat Divatambulancia szolgálatát, és megbeszélheti velük a frizurák összes csínját-bínját.

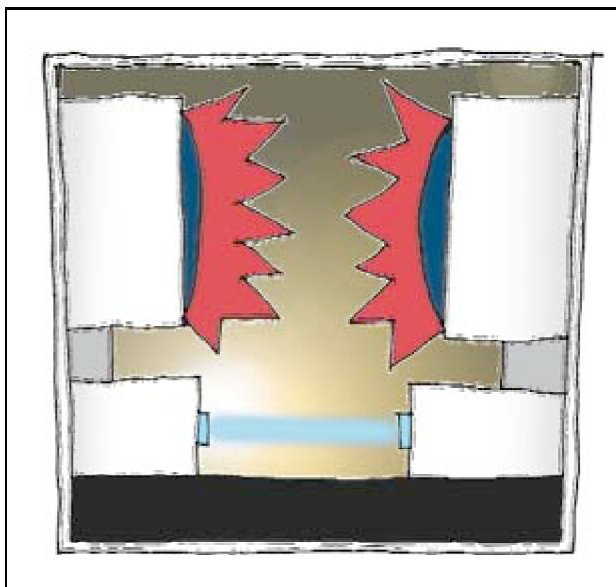
Más tervek is készülnek a keskeny sávú kapcsolat és a puszta televíziózás túlhaladására. Wyner Dunlea a következőket árulta el erről: „Ha [a vevők] széles sávú szolgáltatást kérnek, tőlünk meg fogják kapni. Ma viszont az a realitás, hogy különböző alkalmazásokkal, amennyire csak tudjuk, igyekszünk gazdagítani a keskeny sávú elérést.” És hogyan áll a helyzet a mobiltelefonokra irányított tartalomszolgáltatással? „Már dolgozunk rajta” – mondja Mayzurk.

2000. JÚLIUS / NEMZETKÖZI / A fény felé

A fény felé

Sok gyártó és szolgáltató már látja a fényt: az optikai átkapcsolók fényét. Azért még nem kell aggódnunk, e fény ereje még nem vakít el senkit.

Szerző: Salvatore Salamone



Bármennyire nehéz is elképzelni, a Cisco és hasonló cégek készíttette hatalmas, terabites átkapcsolók és útválasztók lehetnek a nagy sebességű hálózatok igazi szűk keresztmetszetei. Persze, nem ma, de a nem túl távoli jövőben biztosan.

A teljesítménynövekedést az adattovábbítók szakadatlan kapacitásnövelési igénye táplálja. A nagyobb sáv szélesség eléréséhez egynél több hullámhosszt sűrítnek az egyes üvegszálakba. A sűrű hullámhossz-szétesztásos multiplex (DWDM) módszer egyre több szolgáltatásban jelenik meg, így a hálózatok szűk keresztmetszetei – az eddigi kábelektől eltérően – az átkapcsolók lesznek.

A mai átkapcsolók folyamatosan fejlődnek, de e fejlődésnek van egy hátulütője, amit a gyártók és az adattovábbítók gyorsan észrevettek: az átkapcsolók gyorsulásával szinkronban a szolgáltatók folyamatosan növelik a sávszélességet, így a kapcsolók terhelése olyan szintre nőhet, amivel már nem bírják tartani a lépést.

Az előre látható összeomlás nem akadályozza a fejlesztést, sőt sok érintett éppen abban reménykedik, hogy az optikai átkapcsolók segítségével elkerülhetjük azt az egyébként három-öt éven belül bekövetkező pillanatot, amikor a megállás nélkül növekvő sávszélességroham maga alá temeti az átkapcsolók mai generációját.

Az új nap hajnalának egén felsejlik a kapcsolók új generációja, de a napfelkelte még várat magára. Az optikai átkapcsolók első, kezdetleges példányai már a piacon vannak, de még messze a komolyabb hálózati igények kielégítésétől. Teljesítményük és méretezhetőségük növelése nem lesz egyszerű feladat, hiszen a szolgáltatóknak és a gyártóknak sok veszedelem közepette kell keresztülhajóznuk, például az alapvető technológiai kérdésekről kell dönteniük. Hosszabb távon azonban aligha van más lehetőségük, mint hogy utat törjenek előre, hiszen enélkül nem tudják valóra váltani gerinchálózatuk nagyobb sávszélességéhez fűzött reményeiket.

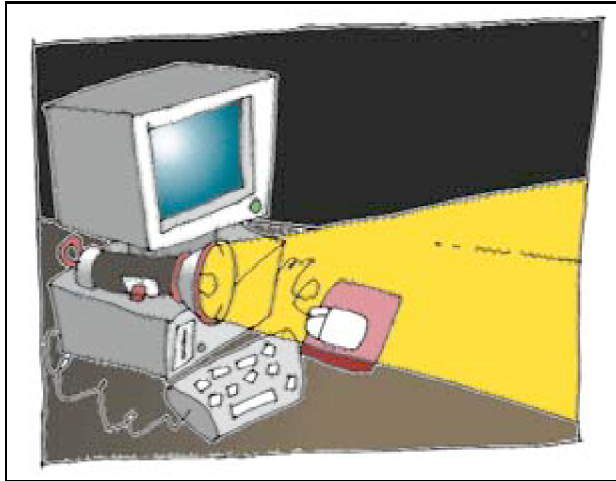
Fölösleges átalakítás

A mai átkapcsolók egyre hatékonyabbak, de bonyolítja a működésüket, hogy a bejövő optikai kábel fényét elektromos jelekké kell alakítaniuk, hogy a megfelelő kimenetre irányíthassák, ahol majd megint fényjelekké változik. Ezek az átalakítások időt emésztenek fel, tehát csökkentik a berendezés teljesítményét. Az lenne jó, ha az átkapcsolást enélkül is meg lehetne oldani. Ilyesmire azonban a hagyományos átkapcsolók nem képesek, sőt az optikaiak első példányai sem teszik elég gyorsan és rugalmasan, nem tudják hát kiszolgálni az adattovábbítók megkövetelte több ezer port forgalmát.

Ennek ellenére sok adattovábbító játszik a gondolattal, hogy üzembe állít ilyen átkapcsolókat, hiszen potenciális teljesítményük végül is jelentős piaci előnyhöz juttathatja őket és ügyfeleiket. Ahogy *Lewis Wilks*, a denveri Qwest Communications International internetes és multimédiás piacokkal foglalkozó igazgatója fogalmaz: „akik elsőként vezetnek be az optikai technológiát, piacot fognak elhódítani a késlekedőktől”.

Terjeszkedő piac

A nagy teljesítményű optikai átkapcsolók ötlete már régóta foglalkoztatja a fejlesztőműhelyekben dolgozókat. Az Astarte Fiber Networks már több éve árusítja teljesen optikai Star*Switch átkapcsolóját. Több 72×72-es, keresztbe kapcsolt fényhálózatot építettek már fel, amelyek az MCI WorldCom szolgálatában 1996 óta továbbítanak adatot. Az utóbbi pár évben azonban a piac hirtelen növekedésnek indult. A növekvő gerinchálózati sávszélesség iránti igénynek köszönhetően áramlott a kockázati tőke, a szakmai befektetők (például az Intel), sőt – a részvénykibocsátásokon keresztül – a kisbefektetők pénze az optikai átkapcsolókat fejlesztő kisebb cégekbe: mindenki ki akarja venni a részét a legközelebbi kommunikációs technológiai robbanásból.



A Cronos Integrated Microsystems is e robbanásszerű fejlődés terméke. Egy évvel ezelőtt az észak-karolinai, állami alapítású Microelectronics Centerből kivált a Cronos, hogy kutatóorientált vállalkozásból üzletivé váljon, amely a mikro-elektromechanikai kutatásban felhalmozott – és az optikai átkapcsolók elsődleges technológiájának remélt – tapasztalataira építve sikeressé válhat.

Ma még korai lenne megjósolni, hogy a mikro-elektromechanika (MEMS) valóban beváltja-e a hozzá fűzött reményeket. A felhasználók elvégre elsősorban a termék specifikációjára kíváncsiak, nem az ennek eléréséhez felhasznált módszerekre. A Global Crossing például a Lucent Technologies Wavestar LambdaRouter nevű optikai átkapcsolóját kívánja még ez évben üzembe helyezni. „A Lucent vezető termékei segítségével a Global Crossing új generációs, teljesen optikai elven működő hálózatokat hozhat létre” – kommentálta együttműködésüket *Leo Hindery* igazgató. Cége választása mégsem támogatás, inkább csak bizalmi szavazat a Lucent technológiája mellett.

A csúcstechnológiájú optikai átkapcsolók iránti kereslet nagymértékben hozzájárult, hogy a készülékek pillanatok alatt alakultak át laboratóriumi prototípusból eladható terméké. Csak a legutolsó hónapokat vizsgálva nagy az ugrás a fejlesztéseknél, a piac kialakulóban van, a nagyobb gyártók beindultak vagy kisebb cégekkel együttműködve kezdtek neki az ígéretes technológiák megalkotásának.

A márciusi üvegszál-kommunikációs konferencián az Xros bemutatta X-1000 típusjelű, 1152 portpárat kiszolgáló berendezését. Egy hét múlva a Nortel Networks 3,25 milliárd dollárnyi részvényt ígért a vállalatért. Ugyanebben a hónapban jelentette be az Agilent Technologies a párizsi Alcatel számára építendő optikai kapcsolómátrixát. Az utóbbi két cég szerint az Agilent mátrixa bármilyen formátumban és sebességben, elektronikus jelekké alakítás nélkül fogja továbbítani az adatokat.

Szintén az idén lépett a ringbe a német Siemens: TransXpress optikai szolgáltatási csomópontjuk (OSN) a specifikáció szerint 2160 hullámhosszat képes összekapcsolni. Januárban pedig a Nanovation Technologies jelentette be, hogy a Cronos MEMS technológiáját összeházasítja saját optikai termékeivel.

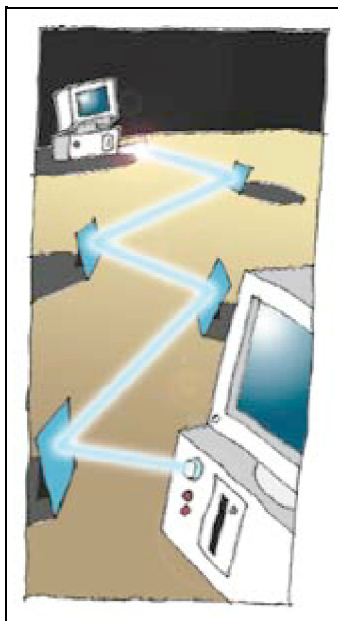
Még nincs fél éve, hogy a Lucent megjelent a Wavestar LambdaRouterrel, amely számos mikrotükör segítségével irányítja az egyes hullámhosszakat a kívánt irányba. Júliusra várható az útvalasztó megjelenése is. A készülék 256 be- és kimenő üvegszálát fogad, és a gyártó állítása szerint tizenhatszor lesz gyorsabb a jeleket elektromossá át- és visszaalakító berendezéseknél.

Évek kellenek a beéréshez

A bejelentések áradata is bizonyítja, hogy az optikai átkapcsolás technológiája valóban teljes gőzzel beindult, de ennél is megnyugtatóbb lehet, hogy e készülékek közül némelyiket már a gyakorlatban is használják. Egy MEMS alapú átkapcsoló irányítja a National Transparent Optical Network konzorcium (NTONC) tesztforgalmát egy kaliforniai, emberi felügyelet nélküli központban. Az említett hálózat a szövetségi pénzből működtetett SuperNet nyugati USA-parti része, a Nortel, a GST Telecommunications, a Lawrence Livermore National Laboratory és a Sprint részvételével.

Ez kétségtelenül jó hír a gyártóknak és a vevőknek, azért még nem állíthatjuk, hogy e berendezések teljesíteni tudják mindazt, ami technológiai lehetőségeikből fakadhat – pontosabban, ma még nem tudják. A bejelentések nagy száma ellenére amúgy is csak kevés valóban megvásárolható termék van a piacon, ráadásul túlnyomó többségük nem is alkalmas az igazán nagy forgalmú hálózatok igényeinek kielégítésére.

Így az Xros X-1000 átkapcsolója márciusi bejelentésének nagy jelentősége volt, mert elsőként lépte túl az adatszolgáltatók által minimális követelményként megjelölt 1000 portos kapacitást. Ráadásul ez volt az első igazi átkapcsoló, több tehát, mint szimpla optikai összekapcsoló készülék – vagyis nemcsak az előre megadott bemeneti és kimeneti portok között vezeti át a fényjeleket, hanem bizonyos vezérlőjelek hatására automatikusan tudja változtatni a jel útját. A gyártó szerint ehhez az útváltáshoz kevesebb mint 50 ms idő kell, így például hiba esetén fel lehet építeni az alternatív útvonalakat. Csakhogy még ez, az aránylag fejlett átkapcsoló sem jut a kombinált adatforgalmat továbbító, többféle hullámhosszú jelek valós idejű továbbításához szükséges teljesítmény közelébe. A sebesség ráadásul nem az egyetlen korlátozó tényező: általában kevés a portok száma, és az intelligens útválasztást sem tudják az időrabló optikai–elektronikus–optikai konverzió nélkül megoldani.



A csomagonként változó útválasztáshoz nanomásodpercek alatt kellene elvégezni az átállítást, nem a mai ezredmásodpercek szintjén, érvel a Light Reading. Sok termék – például az Optical Micro-Machines átkapcsoló moduljai – messze elmaradnak az adattovábbítók kapacitásigényei mögött. Az OMM moduljai például 4×4-es és 8×8-as konfigurációban készülnek, a 32×32-esre az év végéig várni kell. És hol van az a szolgáltatók 1000×1000-es igényétől?

Működési mód

A mai hagyományos átkapcsolók a csomagok belsejében lapuló információk alapján irányítanak, ehhez tehát bele kell kukkantaniuk minden csomagba. Olykor csak a címzést kell megnézniük, máskor ennél bonyolultabb a feladatuk. A mai optikai átkapcsolók azonban semmi ilyesmire nem képesek, a hasonló feladatokat is ellátó készülékekre három vagy akár öt évet is kell még várniuk – véli a Communications Industry Researchers (CIR), egy, az optikai piacot kutató tanácsadó cég. „Ma az optikai átkapcsolókat csak lassú átkapcsolóként, védelmi átkapcsolásra és összekötésekre lehet használni – mondja *Lawrence Gasman*, a CIR elnöke. – A nagyobb méretű összekötő hálózatok megjelenése egyébként feltétele a teljesen optikai hálózatoknak, így minden bizonnyal előbb érkeznek meg, mint a valódi optikai átkapcsolók.”

Az optikai keresztkapcsolók előre meghatározott útra terelik a fényt, de ehhez olyan, sávon kívüli információt használnak fel, amit továbbra is elektronikus úton kell továbbítani. Hiába vannak optikai interfészeik, a fényt elektronokká kell alakítani ahhoz, hogy a feldolgozható legyen. „A csomagok belső tartalmát optikai úton értelmező eljárásokkal még a fejlesztőlaborokban is alig kísérleteznek” – emeli ki *David Tolwinski*, a Tenor Networks elnöke és vezérigazgatója. Mások, így *Fred Harris*, a Sprint hálózattervezési igazgatója is egyetért vele: „A valódi optikai útválasztástól még olyan messze vagyunk, hogy becslésünk sincs, mikorra várható a megjelenése.”

MEMS

Mindezen fogyatékoságok ellenére az első termékek már jelzik, hogy mi várható a közeljövőben. Az egyik fontos jellemzőnek az MEMS technológia elterjedése ígérkezik.

A MEMS szilíciumból kialakított, megfelelő irányba állítható apró tükrökkel vezeti a fényjeleket a kívánt irányba. Elvileg ez nagyon szimpatikus megoldás, hiszen az említett átalakítások nélkül, közvetlenül vezérli a fény útját. Ezzel magyarázható az ezt alkalmazó berendezések tavalyi nulláról 2003-ra közel egymilliárd dollárra ugró becsült forgalma. A technológia már olyan cégeket is megnyert magának – közöttük van a Texas Instrumentsszel együttműködő Astarte is –, amelyek eddig más módszerekkel építettek átkapcsolókat.

Vitathatatlan potenciálja ellenére nem ez az egyetlen technológiai lehetőség, szóba jöhet a folyadékkristály alkalmazása is. Mivel elektromos áram hatására megváltozik a kristályon áthaladó fény polarizáltsága, egy passzív optikai alkatrész a különféle mértékben polarizált jeleket eltérő irányokba tudja téríteni. Ennek az ötletnek is van már gyakorlati megvalósítása: a SpectraSwitch márciusban bejelentett WaveWalker 1×2-es optikai átkapcsolója. Ilyen elemekből kettőt, négyet vagy nyolcat lehet egymáshoz kapcsolni, ami azonban elmarad néhány, a piac által kiforrottabbnak tekintett MEMS-berendezés kapacitásától. A folyadékkristályos megoldás – és a WaveWalker – támogatói egyébként azt hangsúlyozzák, hogy ezeket a készülékeket nem az adattovábbítók gerinchálózata számára gyártják, sokkal inkább optikai add /drop multiplexernek, védelmi átkapcsolónak kétirányú forgalmat lebonyolító gyűrűs hálózatba vagy ehhez hasonló alkalmazásokhoz.

Lehetnek még meglepetések

Ha idővel meg is jelennek a valódi optikai átkapcsolók, a gyakorlati tapasztalatok hiányában még nem látjuk, lesznek-e egyéb, a teljesítményt korlátozó tényezők. Lehet, hogy a menedzselés vagy az optikával elérhetőnél intelligensebb logika igényei miatt továbbra is szükség lesz optikai-elektromos jelátalakításra.

Nem szabad megfélemlenünk a jeltovábbítás közbeni minőségromlásról sem. A MEMS-kezelőberendezések – különösen a korai változatok – tükrökről visszaverődő fénye gyorsan gyengült a visszaverő felületek fényelnyelése miatt. Így az a helyzet is előállhat, hogy bár képesek lennénk a jeleket pusztán optikai úton átírányítani, most már a veszteségeket ellensúlyozandó kényszerülünk elektromos jellel átalakítani, erősíteni és visszaalakítani őket – így rögtön el is vesztenénk a vámon, amit a réven nyertünk.

Egyes gyártók – állításuk szerint – leküzdötték ezt a gondot is. Az Xros aranyfüsttel vonja be a tükröket, hogy a visszaverődési veszteség kevesebb legyen.

A jelek a hosszabb távú továbbításnál is gyengülnek, időnként tehát erősíteni kell őket. A mai körülmények között ez csak a nagyon nagy távolságú adattovábbításban okoz gondot, de például az USA két partja között hússzor-harmincszor el kell ezt végezni, enélkül a gyorsabb kapcsolásba fektetett energia kárbavész. A Corvis laboratóriumi tesztjeire alapozva állítja, hogy az ő rendszere erősítés nélkül hidal át legalább 3000 kilométert. A Ciena Multiwave Corestream rendszere nem is igényel erősítést. A Qtera

vállalatot pedig a Nortel nemrégiben éppen a nagy távolságú átkapcsoló- és átviteli rendszere miatt vásárolta fel.

A készülékek menedzselése is tartogat meglepetéseket, hiszen ha más nem, a menedzseléshez, hibakereséshez szükséges információkat mindenképpen elektromos jellé kell alakítani. Optikai feldolgozásukra még nincsenek szabványok, ámbar egyes csoportok már nekiálltak kidolgozásuknak: ilyenek a Cisco-vezette, százötven céget tömörítő Optical Internetworking Forum vagy a Sycamore Networks irányítása alatt álló, ötven tagú Optical Domain Service Interconnect csoport.

A különféle kihívások leküzdése nem lesz egyszerű feladat, akármit is mondanak az üzletben érdekelt cégek és elemzők. Sok adattovábbító támogatja az optikai átkapcsolók kifejlesztését, hiszen kellően méretezhető, fényt továbbító optikai készülékek nélkül számukra nem kel majd fel a nap.

Salvatore Salamone (s.salamone@worldnet.att.net) New Yorkban élő szabadúszó újságíró.

Forrás: tele.com, a CMP Media, Inc. kiadványa.

ILLUSZTRÁCIÓ: BUTTINGER GERGELY

2000. JÚLIUS / DR. WATSON Fóti Marcell rovata

DR. WATSON
Fóti Marcell rovata

2000. JÚLIUS / DR. WATSON Fóti Marcell rovata / Az iparág hazugsága, avagy Buffer Overrun

Az iparág hazugsága, avagy Buffer Overrun

Kiástam a csatabárdot. Ezzel a címmel indult kerekasztal az Index „hasábjain”, melynek témája a hackerek világa, a sorozatos rendszerfeltörések és a biztonság megvitatása.



Lám, a hackerek tevékenysége már napi témává dagadt a szakmában dolgozók és az egyszerű felhasználók körében egyaránt. Valahogy mégis úgy érzem, hogy vagy senki nem látja, vagy – hogy ne higgyem magam a mindent tudás letéteményesének – senki nem meri kimondani a jelenség mögött álló valódi okot: a jelenlegi számítógépes architektúra pocsék. A kerekasztal lovagjai is csak a felszínt vakargatják, s ezt teszi egyelőre a világon mindenki. Nemrégiben egy külhoni szaklapban olvastam egy hackerrel készített interjút. Idézném a párbeszéd utolsó, csattanónak szánt két sorát:

Riporter: – Why? (Miért? Mármint miért csináljátok?)

Hacker: – Because we can. (Mert képesek vagyunk rá.)

Pont. Cikk vége. S bennem a döbbenet: hát ilyen ostoba a riporter kolléga? Itt fejezi be a riportot, miközben kínálkozik, üvölt a következő kérdés:

– Why? (Miért?)

– Miért vagytok képesek rá? Miért nincs végleges megoldás erre? Mi a fenét tudtok ti, tizenévesek, amit a Pentagon nem?

Én ezzel a cikkel robbantani akarok: a számítógépek elvi alapja, a Neumann-architektúra az oka mindennek, mert rossz, elavult öslény, 50 (ÖTVEN!!) éves technológia! Azt hiszitek, hogy fejlődik az informatika? Hogy *Moore* törvénye az úr? Hogy számít fél mega L2 cache? 64 bit? RISC? Nyolcszoros újraíró? SMP? Ez mind ámitás, a hardvergyártók (az összes gyártó!) összeesküvése, hogy nehogy, jaj nehogy, még ne derüljön ki, hogy meztelen a király! Panem et circenses!

A következő érvek ismertetése után összeesküvés-elméletemet természetesen ki-ki maga bírálja el, de az már most is belátható: miközben a processzorok órajele százszorosára nőtt, az architektúra változatlan maradt.

A Neumann-architektúra

A Neumann-elv lényege: van egy adattároló egység, melyen egy feldolgozóegység dolgozik. Az adattárolóban az adatok és a programkód is szépen megfér egymás mellett, hisz pusztán kódolás, azaz értelmezés kérdése, hogy ami az adattárolóban található, minek minősül: programkód-e (winword.exe), vagy adat (fontos.doc)? Ismerős, ugye? Zseniális elgondolás, olyannyira, hogy egyesek szerint számítógép nélkül, papírral és ceruzával a kézben ki sem lehet találni; *Neumann-nak* bizonyára időgépe is volt, hogy a jövőbe látogathasson – de legalábbis volt egy laptopja... :)



Ám csúnyán fest, ha kódot szeretnénk adatként értelmezni (például Norton Commanderrel az F3 lenyomásával a winword.exe-n), és azonnal borul a masina, ha adatot kódként kezelünk (Pentium-hiba 1998-ból: nem létező processzorutasítás hívásakor a proci szedi a sátorfáját és a hűtőventilátorba csimpaszkodva kirepül a gépből).

Hallom a programozók kórusát: „Kódszegmens, adatszegmens! Hazudsz!

Nincs keveredés!” Válaszom röviden: stack, avagy verem – ahol a kód és az adat fertelmesen egymásba mosódik.

Veremkezelés

Gondolatban írjunk programot (gyakorlatban soha, mert a szoftveripar is húsz éve egy helyben topog, rágjuk a C-t, mint a gittet – *Körömrészelő*), amely függvényhívást is tartalmaz. Legyen a függvényünk feladata egy r sugarú kör kerületének kiszámítása, mivel ez elég egyszerű feladat ahhoz, hogy kár is legyen megírni. Ha mégis, én így tenném:

```
float Kerulet(float sugar) {  
    eredmeny float;  
    eredmeny=sugar*2*3.14;  
    return eredmeny;  
}
```


Kedves C-programozók, most tekintsünk el attól a csekélységtől, hogy ez a kódrészlet itt hatékony vagy sem, pláne működőképes vagy sem; hitem szerint igen, s most ez a lényeg! Hogyan bírjuk munkára ezt a csodafüggvényt? Igen, meghívjuk!

...programsorok...

Kerület(4);

...programsorok...

Igen, látom, nem használtam fel a függvény visszatérési értékét. Nem baj. Lefordul(na), lefut(na). Nem sokkal rosszabb, mint némely, kereskedelemben kapható mütyür. Mi történik a függvény meghívásakor? A futó program leteszi a veremre a visszatérési címet (PUSH CS:IP) és a függvény bemeneti paramétereit (Push 4), majd elugrik a függvényemre. Ott létre kell hoznunk az eredmény nevű lokális változót, ami – mit tesz isten? – szintén a veremre kerül. (Adat és kód [CS:IP] vegyes felvágott a veremben!) A függvény lefut, és a return hatására a veremben korábban letárolt CS:IP címre tér vissza (POP CS:IP). No problem.

Verem-félrekezelés

Okozunk galibát! Értelmeztessünk adatot programként! Erre szinte kínálkozik a CS:IP, hej, ha én azt felül tudnám írni a veremben! Felül tudom! Nem védett memóriaterületen van, ha „odapointerezek” a veremben, átírhatom, majd leshetném a következményeket: jönne *dr. Watson*. Itt két kényes kérdés adódik.

1. Mindig eljön-e dr. Watson, ha egy cím átíródik?
2. Van-e olyan gyalázatos szituáció, hogy a verem „magától” íródik felül?

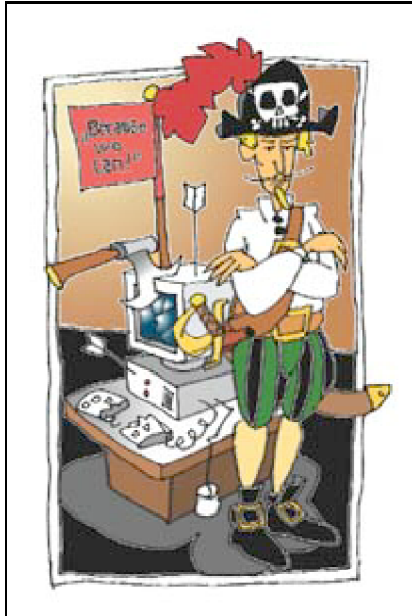
Megfejtések: 1. Nem. 2. Van.

Részletesebben

1. Nem, nem jön el dr. Watson, ha a címzésihiba rejtett, vagyis nem a vakvilágba mutat az új visszatérési cím, hanem a programom egy másik érvényes pontjára, vagy akár magára a veremre. Az más kérdés, hogy egy ilyen címzésihiba után ha beleugrunk az alkalmazás egy másik, gyanútlan ágába, véges időn belül egy inicializálatlan pointerre futunk és a semmibe mutatunk: jöhet dr. Watson!

2. Igen, elképzelhető, hogy a veremben lévő adatok „maguktól” íródnak felül. Ehhez string típusú lokális változóra van szükségünk. Míg a verem felülről lefelé húzik a PUSH műveletektől, a lokális változók „normális” irányban működnek, azaz az alacsonyabb címeken van a stringek „eleje”. Ha egy lokális stringváltozóba „túl sokat” írunk, az bizony ráíródik mindarra, ami a veremben feljebb van – így a CS:IP-re is. Hallom a programozók kórusát: range checking (határok ellenőrzése)!

Válaszom röviden: miután JÓL letesztelted az alkalmazásodat (Alfa, Beta, RTM), ki fogod venni a kódból az összes ellenőrzést, mert felére veszi a futási teljesítményt. Ekkor jön el az én időm :)



A klasszikus Buffer Overrun ha-ckertechnika azt használja ki, hogy MINDEN szoftver garantáltan hibás (mert körömrészével nem lehet úrhajót építeni) ráadásul az alatta dolgozó hardver is tervezési hibás. Ha egy egymillió kódsoros Linuxban csak 1 ezreléknyi a kihasználható hiba, akkor is van ezer dobásunk! Ha a verem felülírását megfelelően irányítja a hacker (például beküld távolról egy embertelen hosszú URL-t egy webkiszolgálónak, amely ezt lenyeli), akkor saját programját helyezheti el a veremben, s ráugrathatja a vezérlést, amivel API-hívásokat kezdeményezhet. Nyissátok már ki a szemeteket, emberek! Mit tud a tizenéves hacker? Látni! Közismert tényeket megfelelően csoportosítva kreatív „megoldásokat” kiagyalni! Egyszóval, a hazug világ orcájába röhögni: „Because we can.”

Ennél több tippet nem adnék, aki szeretne pusztán kézzel megölni egy tetszőleges szoftvert, próbáljon minden lehetséges stringfogyasztó nyíláson irdatlan karaktersorozatokat betömni! Például, ha valaki nekiesik ily módon a kiszolgálónak, ezt kapja vissza: „The server is under attack by a client attempting to exploit security holes present in some servers that use fixed-length buffers to read or manipulate the Request-URI.” Azaz a kiszolgálót megtámadta egy felhasználó, aki biztonsági réseket keres a fix hosszúságú pufferek túltöltésével; ezzel a trükkel bizonyos masinákat meg lehet dönteni. Úgy látszik, a Windows 2000 IIS-ét nem lehet. Hacsak...

Félreértés ne essék: a maga idejében, vagyis a negyvenes években a korszakalkotó Neumann-elv korát messze megelőzve lehetővé tette, hogy általános célú számítógépeket lehessen építeni. Le a kalappal! Ma is megvan a maga szerepe, csak éppen nem az iparban, hanem az Ipartörténeti Múzeumban lenne a helye. Van esetleg jobb, ami felváltta? Igen, az Intel, az AMD vagy a Motorola páncélszekrényében gondosan elrejtve, de ez már egy másik rejtély. Dr. Watson nyugovóra tér. (Éjjel 2 óra. EZ ébren tart, ellentétben a programozással :-)

A következő számban megpróbálom megmutatni a számítástechnika másik arcát: hátha találunk valami működőképes, szép dolgot is!

A vitának helye van, az iparág képviselői itt fejthetik ki ellenvéleményüket:

Fóti Marcell (MCT, MCSE, MCDBA).

E-mail: marcellf@netacademia.net.

FOTO: SEBESTYÉN JENŐ, GRAFIKA: BUTTINGER GERGELY

2000. JÚLIUS / ÚJDONSÁGOK

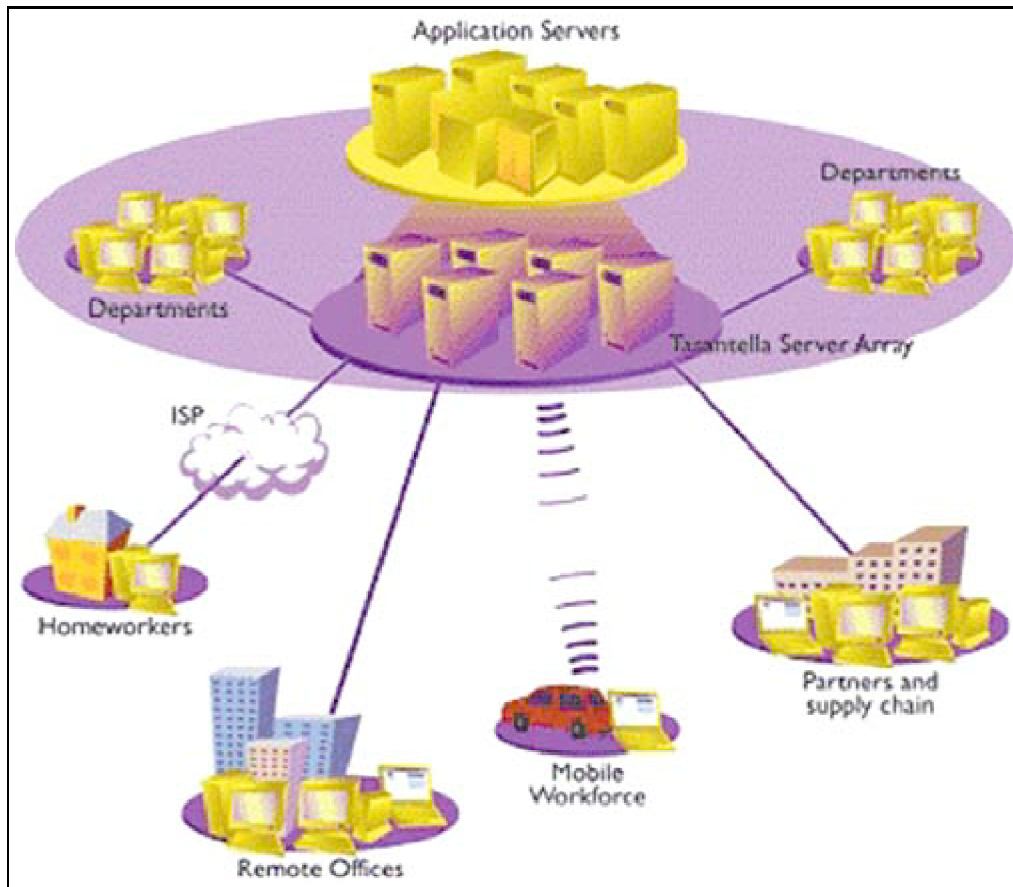
ÚJDONSÁGOK

2000. JÚLIUS / ÚJDONSÁGOK / Szoftver

Szoftver

Nagyvállalati Tarantella

A Tarantella Enterprise II skálázható és biztonságos megoldást nyújt az alkalmazások elérésére főként vegyes számítástechnikai hálózatoknál. A kezelőfelület szabadon alakítható, így a cégek saját képükre formálhatják azt. A meglévő nagygépes, windowsos és unixos alkalmazások egyszerűen webesíthetők, és ehhez egyetlen sort sem kell átírni a kódban. A Tarantella használatával gyakorlatilag bármilyen ügyfélgépről gyorsan és biztonságosan érhető el a központi alkalmazások. A Tarantella minden ismert Unix szerveren fut (SCO UnixWare7+, SPARC Solaris 2.5.1+, IBM AIX 4,2+, HP-UX 10.01+, Compaq Tru64 stb.). A program az alkalmazások és a különféle ügyfélgépek között helyezkedik el. Ebből a középső rétegből a rendszeradminisztrátorok központilag szabályozhatják a hozzáférést az alkalmazásokhoz, akár több telephely számára. Úgy tervezték, hogy megfeleljen a nagyvállalati környezet támasztotta igényeknek, ahol a méretezhetőség és megbízhatóság fontos szempont.



Areco Systems Kft.

Tel: 464-7500.

Teljesen Java

Az Attachmate Corporation bejelentette, hogy a Sun Microsystems hivatalosan hitelesíti az Attachmate e-Vantage kezelői felületeket a Java 2 platformokhoz mint 100 százalékos Java-termékeket. Az Attachmate e-Vantage web-to-host termékek kiterjesztik a gazdagép-hozzáférést a dokumentumhálózhoz, és elősegítik a gazdagépadatok megjelenítését. Az e-Vantage központja, a Host Access Server, egy szerver alapú kezelő rendszer, amelyet a hagyományos sovány vagy testre szabott gazdagépes ügyfélalkalmazások konfigurálására és telepítésére terveztek. Az e-Vantage Enterprise széles körben felhasználható emulációs ügyfelet nyújt a nagyvállalati felhasználóknak, valamint hozzáférést a Java alapú alkalmazásokhoz. Az Attachmate Standard kezelői felületet is kínál, amely sovány ügyfél-gazdagép-hozzáférést nyújt osztott használati jog alapon az alkalmi felhasználóknak. A Java platformhoz tervezett Attachmate kezelői felületek nyitott API-jai egyszerűsítik a webes felhasználói interfészek testre szabását. A

felhasználók a Java technológiát használhatják a nagy- és közepes méretű számítógépeken lévő alkalmazásokból való adatelőhívásra, amely bármilyen, a Java platformmal kompatibilis programon vagy berendezésen keresztül végbemehet a böngészőktől egészen a mobiltelefonokig.



Attachmate Sales GmbH.

Tel.:43-1-595-4335.

2000. JÚLIUS / ÚJDONSÁGOK / Hardver

Hardver

Adattárolás vegyes környezetben

A Hewlett Packard vegyes operációs rendszerű környezethez kidolgozott, iCOD (instant Capacity On Demand) rendszerű megoldása a HP SureStore E Disk Array XP256 új, transzparens adattárolási technológia bevezetését teszi lehetővé. A felső kategóriájú, iCOD-dal ellátott XP256 több platformon is működik (Compaq, HP, IBM, Sun és egyéb szerverek). Az XP256 most 47 GB-os lemez meghajtóval rendelhető meg, amelynek percenkénti fordulatszáma 10 ezer. Az önszabályzó adattároló eszköz optimalizálja az adattárolási teljesítményt. A leggyakrabban használt adatokat a rendszer nagy méretű, nagy kapacitású meghajtói, illetve kisebb méretű, nagy teljesítményű meghajtói között mozgatja. A túlterhelt lemezeket tehermentesíti, továbbá az adatokat a RAID 5 (kapacitásra optimalizált) és RAID 1 (teljesítményre optimalizált) lemezek között mozgatja.

Hewlett Packard Magyarország.

Tel.: 382-6666.

Digitális műsortovábbítás

Az SGI új médiaszerver családjának könnyen használható, Plug and Play rendszerei a szélessávú szolgáltatók, a telekommunikációs cégek, a műsorszóró és a médiavállalatok, valamint az oktatási intézmények számára kínálnak jövő generációs megoldásokat. Az SGI Origin szerverplatformján futó MediaBase streaming szoftverrel a különböző multimédiás adatok nagy sebességgel (28,8 KB/s-tól akár 15 MB/s-ig) továbbíthatók az interneten, a vállalati vagy a magánhálózatokon keresztül egyszerre több száz vagy ezer felhasználónak. Ideális megoldást kínál a vállalati tréningek, a szórakoztatás, a távoktatás, a webcasting, vagy a videoarchívumok számára. A MediBase-t futtató SGI médiaszervert már olyan felhasználók alkalmazzák, mint a CNN, a Lucent Bell Labs Innovation Center vagy a denveri Pepsi Center. Az SGI Origin 200 GIGACHannel szerver a DVCPRO25 digitális videoformátumot támogatja, a későbbi változatok pedig az MPEG-2 (DVD), a DVCPRO50 és a HD videót is támogatják majd.



SGI Magyarország

Tel.: 391-4455

Másodpercenként 3,2 milliárd művelet

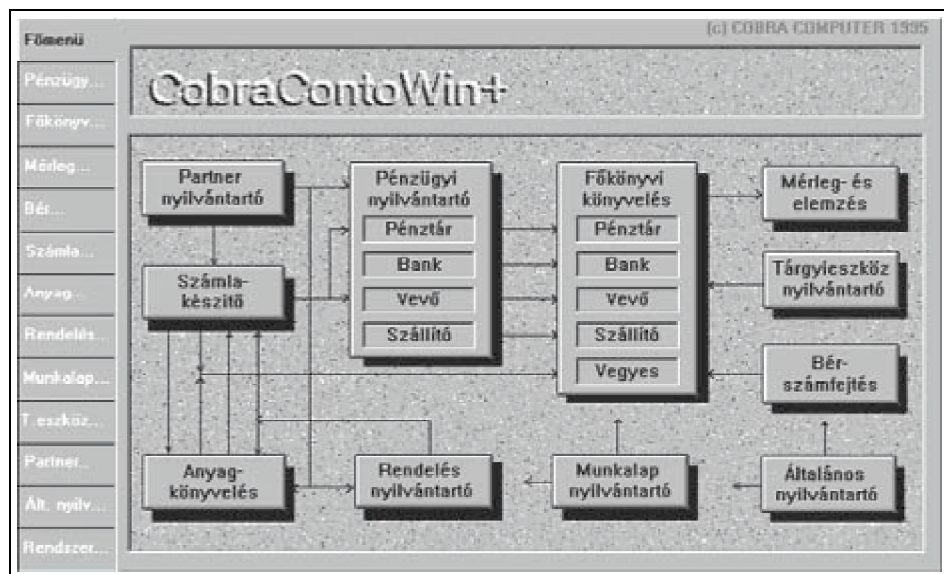
A Hewlett Packard új, 64 bites PA-8700 processzorát 2001 első fél évétől kezdve építi különféle szervereibe és munkaállomásaiba. Az új processzor 800 MHz-es vagy ennél magasabb frekvencián működik. A március végétől gyártott PA-8700 az eddiginél is magasabb szintre emeli a PA-RISC processzorok ár/teljesítmény arányát. A HP előzetes becslései szerint a PA-8700 egész számos és lebegőpontos számítási teljesítménye 64, illetve 14 százalékkal haladja majd meg a Sun UltraSPARC III procesz-szorának hasonló mutatóit. A PA-8700 0,18 mikronos, réz alapú eljárással, 2,25 MB-os, lapkára épített gyorsítótárral készül. Az új, 0,18 mikronos technológia nyomán alacsonyabb feszültséget lehet alkalmazni, így magasabb frekvencián is kisebb az energiafogyasztás. Ezáltal kevésbé melegszik a processzor, ami alacsonyabb hőmérsékletet eredményez.



Info 2000

CobraContoWin+

A Cobra Computer a CobraContoWin+ ügyviteli programcsomag újdonságait mutatta be. Az előírásoknak megfelelően továbbfejlesztett szoftver termelésirányítási modullal bővült, s az ügyviteli feladatkörön túl termelésirányítási feladatokhoz kínál támogatást. A CobraConto szoftver egyik fontos alapja a teljesség és a rugalmasság. A felhasználók az ügyviteli munka gyakorlatilag minden területét lefedhetik a választható modulokkal: számlázás, pénzügy, analitikus és főkönyvi könyvelés, anyag-, készlet- és tárgyi eszköz-nyilvántartás, bérszámfejtés, mérlegkészítés. Az „általános nyilvántartó modullal” testre szabhatóan oldhatók meg a felhasználók egyedi nyilvántartási feladatai (például iktatás, szerszámleltár, szerződések vagy hirdetések nyilvántartása). A termelésirányítási modul működésének alapja a gyártási palettán szereplő termékek és részegységek tetszőleges mélységig egymásba épülő „alkatrészterképe”. Az aktív rendelésállományból a szoftver „receptúrák” alapján elkészíti a művezetők számára a napi termelési programot.



Cobra Computer

Tel.: 350-6390

Szalagos meghajtó

A Storage System Kft. a kiállításon sok újdonságot mutatott be, többek között az Exabyte Mammoth márkanévű 8 mm-es szalagos meghajtót. A SCSI-2 felületű eszköz szalagtól függően 20/40 GB-os kapacitású. Maximálisan 3 MB/s-os sebességgel képes adatokat archiválni. 2:1 arányú tömörítést használva 40 GB-nyi adatot kevesebb mint két óra alatt tud elmenteni. LCD kijelzőjén több nyelven mutatja a meghajtó aktuális állapotát. Minden szalag behelyezésekor és kivételekor automatikusan megtisztítja az író/olvasó fejeket. Maximum 64 partíciót lehet létrehozni a szalagon, így az adatelérés tovább gyorsítható. Percenként maximálisan 360 MB-nyi adatot ment, illetve állít vissza. A gyártó két év garanciát ad rá.



Storage System Kft.

Tel.: 266-1717

Internet tv-vel

Az Acorp cég TV Set-Top Boxa segítségével a felhasználók PC nélkül juthatnak az internetre. A netre közönséges telefonvonalon keresztül csatlakozó készülék webböngészésre és elektronikus levelezésre használható. A gyártó az eszköz kialakításánál a legfontosabb szempontnak a könnyű kezelhetőséget tekintette. A felhasználók a mellékelt távirányítóval kalandozhatnak az interneten. A kimenő jel NTSC vagy PAL formátumú lehet, ellátták S-Video-kimenettel, és a készülék csatlakoztatható monitorhoz is (VGA módban csak 256 szín jeleníthető meg). A megfelelő átviteli sebességről a beépített 56 Kbps-os modem gondoskodik. A POP3 típusú e-mail-rendszereket kezeli. A weblapok és az elektronikus levelek nyomtathatók a nyomtatóport segítségével.

Coomp-Ker Computer Center

Tel.: 215-2923

Házimozi

Az Apple iMac DV számítógépének segítségével a felhasználók saját filmstúdió birtokosai lehetnek. A videojelek feldolgozásáról a 400 MHz-es Power PC G3 processzor gondoskodik, amely 512 KB-os másodsztintű gyorsítótartalmat tartalmaz. Alapkiépítésben a gép 64 MB SDRAM memóriát (512 MB-ig bővíthető), 10 GB-os Ultra-ATA merevlemez, négyszeres DVD-ROM-meghajtót, 56 Kbps-os modemot, 10/100-as ethernet hálózati kártyát tartalmaz. A grafikai teljesítményről 8 MB-os ATI Rage 128 VR 2D/3D videokártya gondoskodik, amely 2x AGP csatolófelületen kapcsolódik az alaplaphoz. A 15 hüvelykes képernyő képponttávolsága 0,28 mm, maximális felbontása 1024×768 képpont 24 bites színmélység mellett. A modellt szabványos VGA kapuval látták el, így tv-hez vagy külső monitorhoz is csatlakoztatható. A FireWire kapun keresztül digitális

videojelek tölthetők át a gépre, amelyek az iMovie programmal szerkeszthetők. A multimédiás anyagok és a DVD-filmek hangjának megszólaltatásáért a beépített Harman /Kardon hangszórók felelnek. A modell öt színben kapható.



MTI Informatika Kft.

Tel.: 375-6722

Az új modellek

A Motorola legújabb mobiltelefonjait mutatta be a kiállításon. A Motorola Timeport L7089-t a sokat utazók igényeihez alakították. A készülék mindhárom GSM frekvencián (900/1800 /1900 MHz) működik, így a világ legtöbb országában használható. Az alapvető funkciók hangvezérléssel is elérhetők. A VoiceNote menüpontot aktiválva hárompercnyi hangzó anyagot tud rögzíteni a készülék. A Timeport P7389 annyiban tér el társától, hogy ismeri a WAP kommunikációt is. Használatával az internetes és vállalati WAP oldalakhoz lehet hozzáférni, így a felhasználók bárhol letölthetik a számukra fontos adatokat: részvényárfolyamokat, moziműsort stb. A Motorola V.2288 mobiltelefon különlegessége, hogy FM rádiót is rejt magában. 96x64 képpont méretű grafikus kijelzőjén WAP oldalak is megjeleníthetők. A készülék elő- és hátlapja egyaránt cserélhető.



Motorola Kft.

Tel.: 250-8329

2000. JÚLIUS / SZABAD SZEMMEL Kis János rovata

SZABAD SZEMMEL

Kis János rovata

2000. JÚLIUS / SZABAD SZEMMEL Kis János rovata / Artishuss

Artishuss



FOTÓ: SEBASTYÉN JENŐ

Hallgatom a tv-t. Közben pillantásom a naptárra vetődik. Az Úr 2000. esztendejében június 8-at mutat a kalendárium. Szokásommal ellentétben a TV1 és a Híradó hatkor. Ki a fene néz híradót ilyen melegben, és éppen a Magyar Királyi TV-ben?

Amit hallok, megdöbben. Olyannyira, hogy utána telefonálásba kezdek: hallottátok, ez megtörténhet az ezredforduló utáni, polgárinak mondott országban?

Nos, ezek szerint igen. A híradó az Artisjus Szerzői Jogvédő (gyakorlati tevékenysége alapján inkább a jogvesztő szó lenne a megfelelő) Egyesület közleményét ismerteti. A szerzői jogi törvény módosítása óta ez a csoport a legaktívabb és legleleményesebb az ország – és az informatikai társadalom – megsarcolásában. Új opuszuk: a legújabb terület, amit kipécézték maguknak – megjósoltam egy éve, és talán ők is úgy érezték, ezt a ziccet nem hagyhatják ki – a rádiótelefon csöngésére kivetett sarc. Szerintük ugyanis ez semmi más, mint a telefonközpontok várakoztatási zenéje. Feldolgozás, ami bizony jogdíjköteles. Mégpedig a felhasználó a letöltött csengőhangokért letöltésenként, a készülék forgalomba hozója pedig annyiszor köteles megfizetni a jogdíjat, amennyi előre gyártott hangminta van benne.

Újabb sarc a digitális világban. De ötletekért nem kell messzire menni. Pedig érdemes, hiszen saját sötét jövőnket láthatjuk benne. Most dobtam ki egyik író barátomat. Büszkén újságolta, egy külföldi digitális kiadó megvette remekművének angol verzióját. „Képzeld el, milyen jótékonyak – újságolta –, csak 7 dollár a mű egyszeri elolvasása. Ebből én hármat megkapok. Speciális kódolással védik, nehogy illetéktelenek még egyszer el tudják fizetés nélkül olvasni. Sőt, ellenőrzi, ki mit és mennyit olvasott belőle, hiszen a neten keresztül állandó kapcsolatban van a szerverrel. Tudod, milyen jó statisztika készíthető: például ezt az ágyjelenetet akár ötször is elolvasta az az ember, akit a statisztika szőke, kétméteres kékszemű legénynek deklarál szép pénztárcával. Micsoda dicsőség... És milyen könnyű lesz ezután kapós könyvet írni! Tudományos módszerekkel, mint a krimi!”

Amikor ellene szóltam, elkezdett handabandázni. „Akkor dobd ki a papírkönyveket is a szobádból. Azok is a szerzői jogi lobbitermékei. A szerzői jogvédő csak engem véd...”

Mi az, ami annyira megváltoztatja egyes hazai írók beszédét: 7 dollár olvasási díj? Mindössze két dolog sikkad el és válik semmivé ebben a sarcoló világban: az irodalom és az

ember.

A Xerox évekkel ezelőtt igazi propagandával és nagyon rossz sajtóvisszhanggal bemutatott egy ilyen rendszert: az egyik irány hosszú, türelmes munkával a szöveg folyamatos olvasására használhatatlan minőségű rontására irányult. A másik olyan kódolási disztribúciós eljárások kidolgozására, amikkel teljessé válhat a szöveg feletti kiadói kontroll.

Az elektronikus könyv ezen változata remélhetően a hasonlóan működő DVX-szabvány sorsára jut. Azaz megbukik. Bár igen komoly érdekek fűződnek az elterjesztéséhez lévén kiadói oldalon igencsak olcsó. A veszélyt sem látják át az emberek. Mert mit is tud egy ilyen rendszer? A kibocsátó és az általa kibocsátott, egyedi kódolású állomány állandó kapcsolatban van. A kibocsátó meghatározhatja, hányszor olvashatja és mely részeit a dokumentumnak, mennyit kell fizetni, s ezt ellenőrizheti, statisztikázhatja. Külön engedélyezheti a nyomtathatóságot.

A dolog pontosan olyan, mintha a könyv mellett egy kassza és egy folyamatos ellenőr ülne és jegyezné, mit olvasunk, mely részek iránt érdeklődünk, s melyeket lapozunk át fanyalognva. Mellékesen egy nagyon finom profil képződik, amellyel azután a veséinkbe is látva szinte bármit megcsinálhatnak velünk.

Szép új világ? Nos, valóban az. Ha elterjed és a korszerűség ürügyén rá tudják beszélni a birka felhasználót. Hiszen kettőn áll a vásár. *Stephen King* neves horrorszíró is felismerte ennek az irányzatnak a veszélyét. Igaz, elektronikus könyvét igencsak gyorsan védelemmentesítették a felhasználók, és a szokásos daczól nem fizettek érte. Legújabb könyvét a *www.stephenking.com-on* ezért kódolatlanul, becsületkassza jelleggel forgalmazza. A fizetés egyszerű, hitelkártyával külön költség nélkül, kedvező árfolyamon működik.

Az Artisjus legutóbbi közleményének hallatán azonban szkeptikus vagyok. Artishuss tőlem – lidércnyomás. A művészet legyen az ami, az önkifejezés eszköze, és a jogdíj azoknak hozza a pénzt, akik megdolgoztak érte, a szerzőknek. És akiknek műveit eddig szabadon használhatták, oktatási, kutatási és egyéb nonprofit célra, használhassák továbbra is. Vagy eljő a Bradbury könyvembereinek korszaka egészen addig, amíg agyunk nem kerül idegen szerzői jogok védelme alá. Erre is megvan a lehetőség. De erről legközelebb.

Kis János szabadúszó informatikai szakújságíró. Szakterületei: adat- és vírusvédelem, DTP, hálózatok, számítógépes etika, gépmemberi jogok.

E-mail: johannes@mail.datanet.hu.

Ha valaki a fentiekkel nem ért egyet (vagy akár nagyon is egyetért), írjon a BYTE Interaktív levelezőlista Vita rovatába: vita@byte.hu. Más levelezőlistára feliratkozás: www.byte.hu.