

COMPUTER

A NEPSZABADSÁG
informatikai magazinja

2000. október 24.

VII. évfolyam, 36. szám

t e c h n i k a

Olvassa
on-line
kiadásunkat a
WWW.COMPTeCH.HU
internet
oldalakon!



MEG **CAD** VEIT programok 8-9. oldal

www.comptech.hu

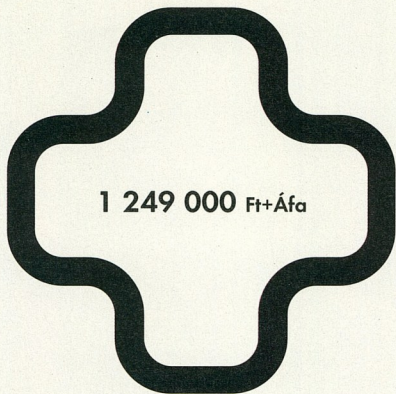
FLATRON® monitor.

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép



- Tökéletesen sík képernyő
- Megnövelt precizitású Fókuszálós
- WARAS bevonat
- Többszörös kialakítású kárpócsó
- Sík felületű 0,24mm rácsmértékű maszk
- WARAS bevonatú biztonsági üveg
- Speciális rácsszarkazet (geometriai torzítások megelőzésére)





1 249 000 Ft+Áfa

Egyedülálló kedvezmények egy egyedülálló szerverhez.*

hp netserver lc2000 workgroup server



Modell D8521A: Intel® Pentium® III processor 600 MHz / 1 duál bővíthetőség / 256 MB SDRAM (4 GB-ig bővíthető) / 3 x 9 GB Ultra2 SCSI forrócsérés merevlemez, 6-ig bővíthető, összesen 144 GB maximális belső tárolókapacitás / lemeztömb vezérlő / 10/100TX PCI hálózati kártya / 6 db PCI csatlakozás / Integrált HP Remote Assistant kártya / forrócsérés táp; redundáns, forrócsérés ventilátorok / Microsoft Windows 2000 Server OEM operációs rendszer / Ajánlott végfelhasználói ár 1 249 000 Ft+ÁFA

*Most fantasztikus áron veheti meg a hp lc2000 netservert és a Microsoft Windows2000 Server szoftvert! Szeptember 1. és október 31. között a szerverhez a Windows2000 ügyfél hozzáférési licencket 33% kedvezménnyel vásárolhatja meg.



invent

(1) 382-11-11 | www.hp.hu/lc2000

Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and Celeron is a trademark of Intel Corporation.

BME - Westel megállapodás

► (Munkatársunktól) A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és a Westel Mobil Távközlési Részvénytársaság meghosszabbította az elmúlt héten azt az 1997-ben megkötött együttműködési megállapodást, amelynek keretében a Westel a BME Híradástechnikai Tanszékével közösen – felismerve a mobil hírközlő rendszerek robbanásszerű fejlődését – az országban e területen először létrehozta a Westel Mobil Hírközlési Laboratóriumot, az egyetemi oktatás és kutatás, valamint a Westel szolgáltatásfejlesztésének támogatására. A laboratórium infrastrukturájának kiépítését a Westel minden évben jelentős összegekkel segítette, és a most aláírt szerződés fő célja is a laboratórium továbbfejlesztése. A Westel eddig összességében 35 millió forinttal járult hozzá a laboratórium fejlesztéséhez, a minapi megállapodást követően a következő három évben újabb 30 millió forinttal támogatja a laboratóriumot.

OKTÓBER 31.–NOVEMBER 4.:

Újra Compair

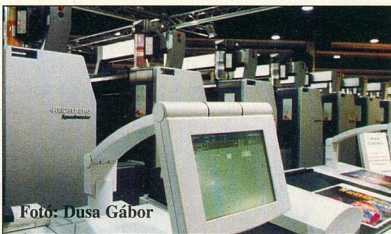
► (Munkatársunktól) 13. alkalommal nyitja meg kapuit a Compair 2000 Nemzetközi Informatótechnikai Szakkonferenciás és Szakvásár a Budapesti Vásárközpontban. Az október 31 és november 4 között megrendezendő seregszemlén 4000 négyzetméteren mintegy 130 cég mutatkozik be. A szakoskhoz híven az idei Compair-hez is számos kísérő rendezvény csatlakozik: hálózati biztonságtechnikai konferencia; Microsoft Office verseny; Média-informatikai kommunikációs technológia 2000 Nemzetközi CATV- és satellite szakkonferenciák és konferencia.

A kiállítás minden nap reggel 10-től 18 óráig látogatható, a szakmai napokon – október 31-én és november 2-án – azonban szervezett diákcsoportokat nem fogad a rendezvény.

PRINTEXPO

kilencedszer

► (Munkatársunktól) Október 17-20 között rendezték meg – immár kilencedik alkalommal – a Budapesti Vásárközpontban a hagyományos nyomdaipari szakkonferenciát, a Printexpót. A döntően számítástechnikára épülő nyomtatott kommunikáció legnagyobb kelet-európai fórumán az idén 140 kiállító, köztük 38 új cég – többnyire kisvállalkozás – mutatta be termékeit, mintegy ötezer négyzetméteren. A törzskiállítás sorában ott volt többek között a Heidelberg



Fotó: Dusa Gábor

Magyarország, a Henngofo, a Grafika Rt., a Pénzjegynyomda Rt. A 15 külföldi kiállító között német, spanyol cégek termékeit láthatták az érdeklődők. Képtünkön a világhírű Heidelberg cég gépsora látható.

MEGÚJÍTOTT BSA-ORFK együttműködés

► (Munkatársunktól) Felmérések szerint Magyarországon ma 52 százalék az illegális szoftverfelhasználás, míg az Európai Unióban ez az arány 34 százalék. A BSA (Business Software Alliance = Üzleti Szoftver Szövetség) Magyarország célja, hogy két éven belül elérjék az uniós normát – hangsúlyt a napokban tartott budapesti sajtótájékoztatóban, ahol megújították az új igényeknek megfelelően kibővítették a BSA és az Országos Rendőr-főkapitányság között négy évvel ezelőtti létrejött megállapodást.

A szerződést kézjegyével létesítette az ORFK részéről Dr. Ferenczy László dandártábornok, a BSA Europe részéről Marja Laitinen, az európai szervezet elnökhelyettese, a BSA Magyarország részéről pedig dr. Pálos György elnök. A BSA Magyarország bővült apparátusának, az ORFK-val, az APEH-hel és a VPOP-vel való sikeres együttműködésének, az erőfeszítéseknek köszönhetően az ORFK statisztikája szerint idén januártól augusztusig 7793 esetben járt el a rendőrség.

enter

MICSODA FEJLŐDÉS...

Egy bocsánatkéréssel kezdeném. Tölem igen szokatlan módon feltűnően optimista voltam, amikor több mint egy hónapja e helyen arról pánaszkodtam, hogy a Matáv ADSL-szolgáltatása a tarifák miatt nem segíti az otthoni felhasználók internetelési gondjain. Azzal számoltam ugyanis, hogy a korlátlan elérési lehetőségért cserébe körülbelül havi harmincezer nagyságrendű költségre számíthatunk. Na, most az e havi MatávNet számla melletti hírlevélből megtudhattam, hogy tévedek, a korlátlan szolgáltatás igénybevételéhez legalább 165 ezer forintos költséggel számolhatok. Ugyanis az ADSL alapú elérés havi díja (korlátlan, ismétlem) nettó 140 ezer. Persze van olcsóbb lehetőség, is, a havi 80 óras kapcsolat mindössze nettó 9 ezer forint. Akkor én most nem értek valamit. Tulajdonképpen melyek azok a lépések, melyekkel az otthoni internetezést kívánják segíteni? Az ADSL és a hasonló nagy sebességű, állandó elérésű hozzáférések főként azok számára hasznosnak, akik olyan otthoni munkát végeznek, melyhez szükséges a net. Ők bizonyosan túllépték a 80 óras keretet - de a 140 ezer forint azért még túl sok lehet számukra. Pedig de szép lett volna átugrani az ISDN-lépcsőt, és utolérni a nyugati országokat! Ennyit az ADSL-ről.

Szintén nem vagyok valami boldog a nagy konkurens kábelvezetési internetezési lehetőségéről sem. Jómagam a hárombetűs, szivárványos szolgáltató körzetéhez tartozom. A bekötés halad(gat), már a ház falánál van a kábel, így gondoltam, utánanézek, mit nyújthat nekem ez az elérési lehetőség, ha már az ADSL egyelőre nem jöhet szóba. Némi keresgélés után a szolgáltató oldalain rábukkantam a díjcsomagokra, és megláttam az „adatforgalom” szót. Hát mi mondjak... Itt sem találtam nem való megoldást, hiszen még a Max csomag (12 ezer + áfához) is csak 5 GB adatforgalmat engedélyez – ez most ugyan soknak tűnik, ám ne felejtjük el, hogy itt a modemnél lényegesen nagyobb sebességgel van szó! Másszóval, igen hamar elérhetjük e határt, akár egy hét alatt is. Hogy mi történik ezután? Az a táblázatból nem derül ki.

Rosta Gábor

A Computer Technika honlapon (http://www.comptech.hu) naponta Friss hírek címmel jelennek meg az IT ágazat hazai és külföldi eseményeiről szóló rövid tudósítások, hírek.

COMPUTER

A Népszabadság informatikai magazinja ► Internet: http://www.comptech.hu ► Lapalaptól: **PersonArt Kft.** ► A szerkesztőbizottság elnöke: LŐNYAI LÁSZLÓ ► Felelős szerkesztő: SELESZT FERENC ► Szerkesztő: TÓTH IBOLYA ► Lapiro: FÁBIÁN ISTVÁN ► Tervezőszerkesztő: RÉTI ATTILA ► Tördelészerkesztő: VÁRAI MIHÁLY ► Munkatársak: DUSA GÁBOR, FÜLÖP NORBERT, GECSE MARIANN, ROSTA GÁBOR ► Címleap: KIS PÉTER ► Médiaigazgató: SZALADNYA KRISZTINA ► Felelős kiadó: Népszabadság Részvénytársaság, ügyvezető vezérigazgató: KORDA SÁNDOR ► Szerkesztőség és reklámbiroda: PersonArt Kommunikációs Ügynökség, 1141 Budapest, Komocsa u. 5-7. Telefon: 469-3030. Fax: 469-3040 ► Webdesign: KOVÁCS GERGELY ► E-mail: comptech@comptech.hu ► Nyomás: Révai Nyomda Kft. ► ISSN 1418-2432

← technika

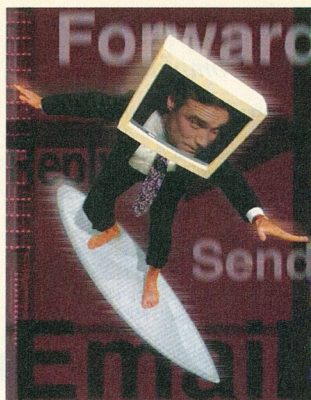
MEMBER OF
IVSZ
TARSAJ

A HP MEGVETTE szülőgarázsát

► (Index) A Hewlett-Packard 1,7 millió dollárért megvásárolta azt a garázst és a hozzá tartozó házat, ahol a vállalat a 30-as évek végén elindult. A cég reklámkampányában használta fel a házat, amit azután augusztusban megvételre kínáltak fel. A romos állapotban lévő garázst a HP fel kívánja újítani, de egyelőre nem tervezi múzeummal alakítását. William Hewlett és David Packard 538 dolláros kölcsönrel alapította a vállalatot az Addison Avenue 367. alatt a kaliforniai Palo Altóban. Az első termékük egy oscillátor volt 1938-ban, egy évvel ezután hozták létre a Hewlett-Packardot.

A PRAVDA A WEBEN, angolul

► (pte/Munkatársunktól) A Pravda (Igazság) című orosz napilap mostantól az interneten angol nyelven is elérhető a <http://english.pravda.ru/> címen. Hír szerint a gazdasági, bel- és külpolitikai, társadalmi, sportrovatának cikkei, valamint a helyi tudósítások egyaránt megtalálhatók az on-line-kiadásban. Inna Novikova, a nagy múltú, a szovjet időkben a világ egyik legnagyobb példányszámú napilapjának szövevíveje kijelentette: „Az elektronikus kiadás abszolút független, nem szócsove sem Putyin előknnek, sem a kommunista pártnak.” Az angol változattal az orosz nyelvetlenül kívül élőkhöz, illetve az Oroszországban tartózkodó, angolul beszélőkhöz kíván szólni a Pravda, amely egyébként csak tavaly költözött föl a világhálóra is. A Szovjetunió összeomlása (1991) után görög befektetők vásárolták meg az újságot, ám a nagy veszteségek miatt visszakoztak a lap kiadásától. Időközben csaknem minden kormányzóságban életre kelt a Pravda helyi kiadása. Az interneten mostantól elérhető angol változat a piacon 1997 után átmenetileg nyomtatott formában is megjelent, majd tökéhiány miatt végleg a számítógépes világhálóra költözött újság orosz nyelvű eredetijének csaknem teljes fordítása.



CSEH UMTS-tervek

► (PrinOnline) A cseh távközlési minisztérium azt javasolta, hogy a kormány jövőre négy harmadik generációs (UMTS) mobiltelefon-licenccel adjon ki. A tranzakcióból 20 milliárd cseh korona (480 millió dollár) bevételt várnak. A minisztérium szerint három UMTS-licenccel a jelenlegi három csehországi mobilszolgáltató – a Cesky Telecom érdekltségébe tartozó EuroTelnek, a Ceské Radikomunikace és a Deutsche Telekom konzorciuma által működtetett RadioMobilin, és a kanadai TIW tulajdonában lévő Cesky Mobilin – ajánlanának fel előre megszabott díj ellenében, egyet pedig nemzetközi versenytárgyaláson hirdetőnének. Az ez utóbbin elért ár határozna meg az előbbi három engedély díját – mondta a tárca illetékese a Reutersnek.

A szakértő szerint mind a négy licenccel egy időben – lehetőség szerint 2001 második felében – kellene kiadni, s a nagy sebességű UMTS-szolgáltatás 2002-ben indulhatna. A jövő évi cseh költségvetési tervezetben már szerepel a 20 milliárd koronás licenccbevétel, Lengyelországban már elkezdődött az engedély pályázattási folyamata. Magyarország ugyanakkor késésben van az UMTS-rendszert meghonosításával – írta a Reuters.

50 dollár

A HOPPON MARADT VÁSÁRLÓKNAK

► (Munkatársunktól) Jól járt az a 143 internetes vásárló, aki az eredetileg 588 amerikai dolláros, ám tévesen 164,50 dolláron künft monitorból rendelt a Buy.com on-line áruházról. Négy nap alatt összesen hétezeren rendelték meg a „leértékelt” portékát, ám közülük csak az első 143 vásárló megrendelését teljesítették a meglévő raktárkészletből. Ezzel azonban még nem ért véget az elírás miatti kálvária, hiszen a Buy.com bejelentette, a megszületett peren kívüli egyezség értelmében nemcsak a perköltiséget állja, hanem 50 dollár kárterítést fizet a mintegy 7000 vásárlónak, így a kárterítés végösszege elérheti az 575 ezer dollárt is.

Beszélő AUTÓRÁDIÓ

► (Jövendő-ABC News) A közeljövőben olyan autórádiók kerülnek forgalomba, amelyekkel akár az internet is elérhető. A Motorola (<http://www.motorola.com>) cég által kifejlesztett iRadio mobil kommunikációra képes, segítségével szörfölnhetünk a világhálón, megnézhetjük e-mailjeinket, hallgathatunk híreket, kiválaszthatjuk a hallgatni kívánt zeneszámot – és ehhez elég egy szóbeli parancs, hogy közben oda tudjunk figyelni a vezetésre. De nem a Motorola az egyetlen, amely ilyen autórádiót kínál. A Clarion (<http://www.clarion.fr>) cég AutoPC-je is hasonlóan ügyes dolgokra képes, sőt, még különböző további szoftvekekkel is bővíthető a fedélzeti számítógép, amely így akár többre is képes lehet, mint egy asztali rokona. Értesít autónk esetleges meghibásodásairól, és azt is megmondja, hogy mi a probléma, például kiégett az egyik gyújtógyertya. A Cadillac (<http://www.cadillac.com>) Night Vision nevű modellje pedig a katonai technológiát felhasználva segít a sötétben való tájékozódást az auto éljére felszerelt infravörös tartományú érzékelővel.

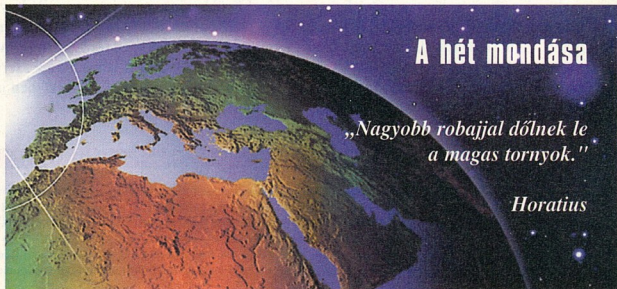
E NETI KÉRDÉSÜNK

(SZÁMLAK Oktató- és Konzultációs Központ)

Az alábbi állítások közül melyik hamis?

- A.) 1 cm = 2,36 pika
 B.) 1,38 MB = 1457684 bjt
 C.) (128 AND 2) = 0

(7 pont)



A hét mondása

„Nagyobb robajjal dőlnek le a magas tornyok.”

Horatius

PONTVADÁSZ
 Bónusz 2 pont
 2000. 10. 24.

ÚTBAN AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM FELÉ

„Piacnyitást a távközlésben, útban az információs társadalom felé” címmel szervezett konferenciát a Pantel Rt. október 18-án Budapesten.

Megnyitójában Horváth Pál, a Pantel Rt. vezérigazgatója elmondta, a rendezvény elsődleges célja a párbeszéd elősegítése, azért, hogy az információs társadalom jogi, gazdasági és társadalmi feltételeinek megteremtése széles konszenzuson alapuljon. Az alternatív távközlési cég vezetője szerint korszakváltás tanúi vagyunk. A 80-as években a távközlés fejletlensége, a 90-es évek második felében a jogi és intézményi keretrendszer volt a gazdaság fejlődésének kerékkötője, jelenleg az információs társadalom kiépítése van napirenden, amihez a jogi és intézményi rendszert tovább kell alakítani. Horváth úgy véli, éppen ezért nélkülözhetetlen a távközlés gyors és teljes liberalizációja. Emellett szükség van az állam tudatos szerepvállalására, valamint arra, hogy az állam valóban szolgáltató-szolgáltató, stratégiát mutató intézmény legyen. Feladatai közé tartozik a társadalom informatikai eszközökkel való ellátása, a káros hatások csökkentése, beruházások kezdeményezése, hogy új iparágak is gyökeret verhessenek. Szemléltetésre is szükség van, azaz a gazdasági versenyt nem elegendő pusztán megtűrni, támogatni is kell.

Erényi István, a Miniszterelnöki Hivatal munkatársa elmondta, a jövő szempontjából kulcsfontosságú Egységes Hírközlési Törvényben (EHT) a jogalkotók az állam feladatait és a szükséges jogi intézményrendszert is rögzíteni kívánják. Erényi István a liberalizáció feltételei között említette a nyílt hálózatokat, az összekapcsolási szerződéseket, bizonyos létesítmények közös hálózatát, valamint az úgynevezett „utolsó mérföld” kérdéseinek rendezését, azaz a gerinchálózatoktól az ügyfelekhez vezető telefonvonalak szabad használatát, más szolgáltatók által is. Az EHT megalkotását meglehetősen szoros menet-

rend köti, hiszen a távközlési piac 2002. januári megszüntére hatályba kell lépnie. Ezért a tervezett november 30-ai, valamint a jövő januári két egyeztetést követően a törvényjavaslatnak

olyan formát kell öltetnie, hogy az 2001 első félévében az Országgyűlés elé kerülhessen.

A versényhivatal jövőbeni feladatairól dr. Nagy Márta, az intézmény alelnök asszonya el-

mondta, lényeges, hogy ne utalagos szankciókkal, hanem megelőző lépésekkel segítsék a liberalizációt követő verseny kibontakozását.

F. N.

XEROX®: The Document Company, a digitális X® a XEROX CORPORATION védjegye. Festmény © 2000 George Rodrigue. Csak engedéllyel használható. © 2000 XEROX CORPORATION. Minden jog fenntartva.



DIGIPRINT COMPANY
THE DOCUMENT COMPANY
XEROX

Óriási sebesség: Vigyázat! 10 oldal/perc fekete-fehér és 6 oldal/perc színes nyomtatási sebesség. Ezt biztosítja Önnek a Xerox egyedülálló **Express Mode™** módja.



DocuPrint
M750

Takarékos fogyasztás: A négy szín különálló figyelés **InkLogic™** rendszerrel. Ez a rendszer a Xerox azon szabaddalma, amely színenként figyeli a tinta fogyasztást. A nyomatófejez extra hosszú élettartamú.

www.xerox.com/inkjet

Kiemelt partnereinknél és viszonteladóinknál:

Maxys Kft., Budapest, tel.: 1/436-7360 • Syntex Kft., Budapest, tel.: 1/437-8208 • Velcom-G Kft., Budapest, tel.: 1/436-9475 • Xcopy Kft., Budapest, tel.: 1/260-3145 • Xerox Printerszalon, Budapest, tel.: 1/340-0363 • HAVE Kft., Debrecen, tel.: 52/448-856 • Compugroup, Dunaváros, tel.: 25/432-832 • Volán Elektronika Kft., Miskolc, tel.: 46/561-200 • Syntex Kft., Nyíregyháza, tel.: 42/441-381 • PGM Trade, Szeged, tel.: 62/498-448 • Kvantum Kft., Szekszárd, tel.: 74/419-541 • Excom Computer, Székesfehérvár, tel.: 22/504-640 • Karakter Kft., Szolnok, tel.: 56/420-067 • Doculand Kft., Szombathely, tel.: 94/339-794 • Pannon-Comp Kft., Veszprém, tel.: 88/329-818

39 900 Ft*

*nettó javasolt fogyasztói ár

DocuPrint
M750

XEROX
COLOUR/INKJET/PRINTERS

Csodálatos színek: Az 1200x1200 dpi-s felbontással fotóminőségű színeket és éles, lézermínőségű fekete-fehér szöveget, vagyis választékos dokumentumot tud létrehozni.

ÉPPEEN EGY ÉVE ISMERTÉK MEG A HALLGATÓK ÉS OLVASÓINK ADORJÁN TIBORNÉT, MIMI NÉNIT. A NAPKÖZBEN RIPTERE AZ ELMÚLT HÉTFŐN - AMELYET A KOSSUTH RÁDIÓBAN AZ INFORMATIKÁNK SZENTELTEK - ISMÉT FÖLKERESTE A 75 ÉVES SZÁMÍTÓGÉP-RAJONGÓT, AKI ÖRÖMMEL SZÁMOLT BE ARRÓL, HOGY MÁR NEMCSAK E-MAILEZÉSRE ÉS JÁTÉKRA, DE - KÜLFÖLDÖN ÉLŐ GYEREKEI NYOMÁSÁRA - IMMÁR CSALÁDFAKUTATÁSRA IS HASZNÁLJA GÉPÉT. LEHET, HOGY EGY ÉV MÚLVA MIMI NÉNI MAGÁN INTERNETSZOLGÁLTATÓKÉNT IS MEGJELENIK A VILÁGHÁLÓN ÉS BÁRKI MEGISMERKEDHET EGY CSALÁD PRIVÁT TÖRTÉNETÉVEL.

Az informatika napja a Kossuth rádióban



MIMI NÉNI VISSZATÉR

► Leegyszerűsítve valami ilyesmi a jövő tudás alapú információs társadalmá. Elvileg bárki, a világ bármely pontján, az autorszereplőtől az egyetemi tanárig elhelyezheti majd saját, speciális ismeretanyagát az interneten, és pénzért vagy ingyen közzéteheti. Mint a Tudósfrumból kiderült, az információs társadalomba való átmenet legalább olyan jelentőséggel, mint amikor az emberiség a feudalizmusból még fel sem ocsidva egyszer csak a kapitalizmusban találta magát.

Távol Japántól

Még a sokat tapasztalt műsorvezető is „elsőpadi”, mikor tudós vendégei elmondták, hogy Japánban már 1973-ban – amikor kis hazánkban még a lyukkártyás gép volt a csúcs – elkezdtek kidolgozni az informatikai társadalom eszméjét. Ennek alapjai, az intelligens régiók lassan nálunk is körvonalazódnak. Elsőként Pest megyében, a Dél-Alföldön és Nyugat-Dunántúlon tervezik a közigazgatás, az időt rabló ügyintézés teljes digitalizálását. Könnyen lehet, hogy a soron következő választás – legalábbis részben – lakásunkból ki sem mozdulva, egyszerű gombyomogatással történik majd. Ehhez

persze elsősorban olcsó, könnyű és a mainál gyorsabb elérési internet kellene végre, ami az Európai Unióban újfent napirenden van. Mert a háló nem csak nálunk drága...

Abban minden szakértő megegyezett, hogy viszonylagos informatikai elmaradottságunk révén tőkeszegény országunk páratlan történelmi lehetőséghez jutott. Mi nyugaton már megszenvetted néhány „infokorszakot” átugorva azonnal a főscafpáshoz csatlakozhatunk, kihasználva a világszerte elismert hazai informatikus-szürkeállományt. Mint ahogyan a nap menedszervendéje fogalmaztak, ha a kis Hollandia képes volt tengeri gyarmatbirodalomná válni, akkor a kis Magyarország miért nem lehetne információs nagyhatalom? Ha továbbra is a számítástechnikai lobbik harca dönt mondjuk a közbiztoskereséknél, akkor persze ez is csak hiú ábránd marad.

Ma már jó sok pénzért nálunk is lehet távtanulással valaki „egyetemi hallgató”. Miután a világon mindenütt hiány van a jól képzett informatikusokban, az IQSoft vállalja web-mesterek és internetprogramozók képzését. Az oktató a cég „osztályterméből” ellenőrzi a világ bármely pontján leledző diákjainak tudását. Alapfeltétel: némi angoltudás, alkalmassági vizsga, s a többszázézeres tandíj

leszurkolása, amely egy jól képzett PC-s szakember esetén gyorsan megtérül beruházás. Egyik bankunk maximum ötvenes futamidővel hallgatói kölcsönt is nyújt, ami mifelénk új, nyugaton rég bevált, jó konstrukció.

A stúdió digitális ördöge

Amúgy stílszerűen kezdődött a nap. Mindjárt néhány perccel 6 óra után lefagytól a krónika számítógépe, s egy riport nem indult el. A stúdió vezetékes- és mobiltelefonos nagyvezetői vendégei e kis malőr kapcsán nem győzték eléggé hangsúlyozni hálózataik üzembiztonságát. Mint tudjuk, ma már minden digitális telefonhálózat egyetlen hatalmas számítógéprendszer. A Matávnál nemrég próbálták ki a nagy sávszélességű ADSL-rendszert, amely a „rézdróton, nagy sebességgel” szlogen jegyében sok tekintetben még az ISDN-t is felülmúlja. Több tízezer forintos előfizetése miatt inkább kisebb-nagyobb vállalkozásoknak, cégeknek való e legújabb adatátviteli technika, mintsem magánzőknek. S ami tán a legfontosabb: nem szükséges hozzá méregdrága optikai kábel, igen gyors a hagyományos vezetéken is. Egyébként Straub Elek, a Matáv vezérigazgatója saját vetélytársukat is magukkal hozta, azt a maroknyi kis mobilcsodát, amely ma még a közeljövő zenéje: tévé, rádió, webkamera, kép- és hangfelvevő, internetes böngésző, mellesleg telefon is...

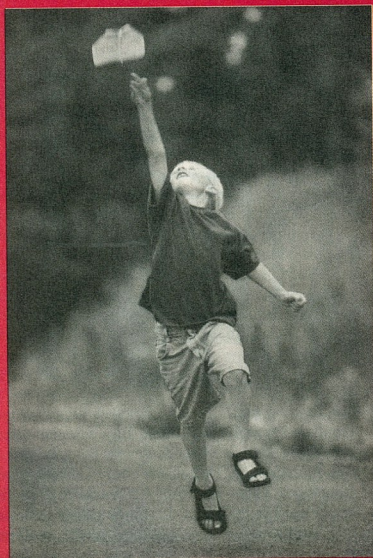
Jó hír vakoknak

Speciális billentyűzetű gépekkel már a vakok és csökkentlátók is dolgozhatnak távmunkával otthonukból. Persze ez ma még inkább csak elvi lehetőség, hiszen az otthoni számítógépes bedolgozás még a jól látóknál sem megoldott, arról nem beszélve, hogy a számítógép a legtöbb vaknak elérhetetlen kincs. Nekik próbál segíteni a Civil-lánc, amely a Fény Alapítványhoz beérkezett szponzori pénzekből, magánemberek adományaiból közel 2 millió forint értékű Braille-nyomatokat vásárol. Meghallgathatuk, milyen furcsán „beszél” a Braille-nyomdában, PC-alapon működő beszéd szintetizátor, amely egy-egy igazi könyvet diktál le a vak nyomdásznak, aki ennek alapján nyomtatja ki a Braille-könyvet.

Amíg megszállott emlékmű ilyen és ehhez hasonlóan humánus célokra használják a számítógépet, addig nem kell igazán aggódni a PC „elidegenítő” hatásától. Ahol ez tetten érhető, ott nem biztos, hogy a gép a legfőbb ok. Az informatika egyre inkább helyére, a számítógép pedig az őt megillető kiszolgáló szerepkörbe illeszkedik bele a kezdeti idők uralkodása után.

*Legjobb gondolataim mindig spontán
születnek. Így volt ez gyermekkoromban,
így van ez most is. A legnagyobb
örömöt számomra mindig is a szabad,
korlátok nélküli alkotás jelentette.*

A SZÁRNYALÓ GONDOLATOK TESZNEK IGAZÁN NAGGYÁ.



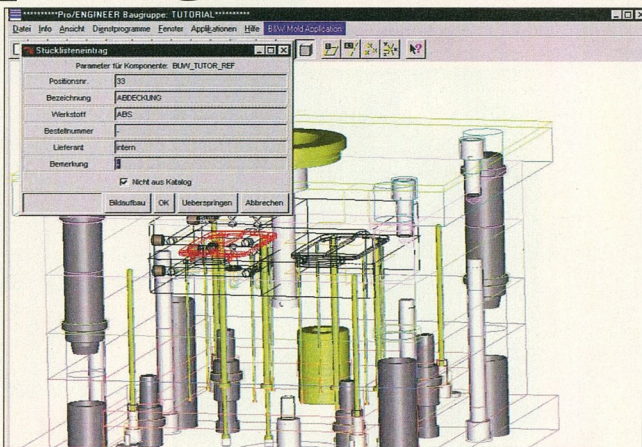
*Jó érzés tudni, hogy ezt ma is megte-
hetem, hiszen az alkotásban van egy
partnerem, a Compaq. Mint a legna-
gyobb hazai rendszerintegrátor
és informatikai szolgáltató, mögöttem
áll a nap 24 órájában, és immár
az eBusiness és internet világába is
együtt léphetünk be. Így gondolataim
kötöttségek, határok nélkül, szabadon
szárnyalhatnak. Mert legjobb gondo-
lataim mindig spontán születnek...*

*Az információs technológia mától
az inspiráció technológiája. A Compaq
üdvözi Önt az informatika új világában.*

A CAD/CAM – COMPUTER AIDED DESIGN, MANUFACTURING –, AZAZ A SZÁMÍTÓGÉP ÁLTAL TÁMOGATOTT TERVEZÉS ÉS GYÁRTÁSPROGRAMOK PIACA AZ ELMÚLT EGY ÉVTIZEDBEN – AZ OTTHONI SZÁMÍTÓGÉPEK HIHETETLEN IRAMÚ FEJLŐDÉSÉNEK KÖSZÖNHETŐEN – A FEJE TETEJÉRE ÁLLT. MÍG KORÁBBAN EGY UNIX MUNKAÁLLOMÁSON FUTÓ, HÁROMDIMENZIÓS PROGRAMMAL DOLGOZÓ CAD/CAM MUNKAHELY 4-5 MILLIÓ FORINTOS SZOFTVER- ÉS 2,5-4 MILLIÓ FORINTOS HARDVERIGÉNYÉT CSAK A LEGNAGYOBB HADIIPARI ÉS JÁRMŰIPARI CÉGÉK ENGEDHETTÉK MEG MAGUKNAK, ADDIG MA MÁR A LEGKISEBB VÁLLALKOZÁSOK SZÁMÁRA IS ELÉRHETŐEK AZ ÚJ TECHNOLÓGIÁK.

Tervezés a térben

MEGCADVELT programok



► Az ok egyszerű, ma már ugyanis egy izmosabb PC-n is elfutnak a korszerű programok – kezd bele Nyíró Ferenc, a Unitis Rendszerház CAD/CAM üzletág igazgatója a gyors felütés magyarázatába. Véleménye szerint a fejlődés katalizátorai a legújabb, háromdimenziós játékok voltak, amelyek grafikai igényeihez a hardvergyártók kénytelen-kelletlen alkalmazkodtak, miközben áraikat sem emelheték a csillagos égig. Az

hely egy mai 200-300 ezer forintos gép minden paraméterében felülmúlja a korábbi milliós eszközöket, természetesen visszahatótt a szoftverek fejlődésére is. Míg egy évtizede a háromdimenziós programok igazi luxust jelentettek, addig ma már csak ilyet lehet eladni, legyen bármilyen kategóriáról is szó. A kétdimenziós CAD-programok általában vektorgrafikára épülnek – vonalakból, körívekből tetszőleges rajzok állíthatók

össze –, amelyek számítási igénye viszonylag kicsi. Egy háromdimenziós modellzörendszert már bonyolultabb feladatokra is képes, ám ezen modellek matematikai leírása nagyságrendekkel több műveletet igényel. Ez egyben több információ kezelését is jelenti, ám cserébe az ilyen modellekből lényegesen több, a gyártáshoz elengedhetetlen adat nyerhető ki.

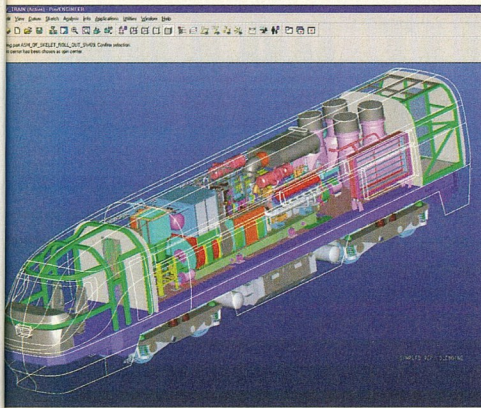
TEHETSÉGES DIÁK TERVEZŐK

Hetedszer rendezte meg a FOCUS 2000 CAD/CAM Szakmai Napot az Unitis Rendszerház Rt. CAD/CAM üzletága október elején. Az előadások középpontjában a Pro/ENGINEER szoftverrendszer járműipari, szerkesztésvetési és CNC technológiai alkalmazásai álltak. Az érdeklődők a bemutatón megtekinthették egy több mint tízezer alkatrészből álló vonat háromdimenziós tervezési munkáját egy Windows NT alapú PC-n. A cég egyben bejelentette az ország első internetes CAD/CAM áruházának megnyitását is.

A szakmai napon kihirdették az oktatási intézmények számára meghirdetett 3D-s termékfejlesztési pályázat győzteseit is. A 480 ezer forint összájajás verseny első helyezetteje Czirák Gábor, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem - BMGE - Gépészmérnöki Karának tanulója lett, egy többkomponensű fröccsöntő szerzőm megtervezésével. A második helyet Benkei Tamás, szintén a BMGE-ről szerezte meg a RABA mellősi futamú hidestokavácsoló szerzőszámának és előgyártmányának modellezésével, a szerzőm megmunkálásával, és az alakítási folyamat végelesemes szimulációjával. Harmadik Nagy-Gyevi Ágnes lett, a Szent István Egyetem Gépészmérnöki Karáról, egy térdprotézis gyártástervezésével.

Háromdimenziós előnyök

A háromdimenziós modell lényege, hogy a későbbiekben ebből lehet mindent származtatni: a kétdimenziós rajzot, közvetlenül a CNC-technológiát vagy az úgynevezett végelesemes analízist, amivel a még csak „papíron” létező eszközök is éppen úgy tesztelhetők, mintha már el is készültek volna. Ha háromdimenziós modellben ölt testet az összes információ, akkor elegendő egyetlen paramétert megváltoztatni ahhoz, hogy az egész modell megváltozzon, az összes belőle származtatott információval egyetemben.



Ennek különböző szintjei vannak: az egyirányú, illetve a kétirányú asszociativitás. Az előbbi azt jelenti, hogy a modellel együtt változnak a belőlük származtatott dolgok, míg a kétirányú asszociativitás azt jelenti, hogy a rajz változása visszahat a modellel. Ez a termékfejlesztés szempontjából jelent előnyöket, hiszen egy termék, amíg lekerül a gyártósorról, számos kisebb-nagyobb változtatáson esik át, miközben egyre érettebb lesz a gyártásra. Az új technológiával mindez a tervezőasztalra megy végbe, ami nemcsak olcsóbb annál, mintha a kész darabon kellene változtatni, de a termékfejlesztési időt is lényegesen lerövidíti.

A kétdimenziós rendszerrel még csak gyorsabban és könnyebben lehetett rajzolni, mint egy rajztáblán, ám a háromdimenziós programokkal egy sor olyan vizsgálat is elvégezhető, ami korábban csak a prototípus elkészülte után volt lehetséges.

Virtuális teszt, valós eredmények

A rendszerek legfontosabb eleme természetesen a tervezés maradt, ám erre épül rá a már említett végelemelési analízis, amivel kiszámítható, az adott termék hogyan viselkedik majd a valóságban. Az autógyártásban például ma már nem is statikus terhelésre, hanem élettartamra tervezik az egyes alkatrészeket, azaz adott ideig kifogástalanul kell teljesíteniük. Éppen ezért az beszállítóknak az adott terhelési görbe függvényében olyan termékeket kell előállítani, amelyekre élettartam-garanciát tudnak adni. Ebben segít a digitális prototípus, hiszen a rendszer képes nemcsak ellenőrizni az egyes paramétereket, de tanácsot is szolgált, hogy az elvárásoknak mi felel meg leginkább.

Tervezőskor akár úgynevezett célfüggvények is megadhatók. Például egy versenynyitókis tervezésénél ez a minél nagyobb sebesség – így a víz és szél hatásainak szimulálásával olyan hajótestet tervez a program,

ami az adott lehetőségek között a leggyorsabb. A legutóbbi Amerika One vitorlásverseny első két helyezett hajója ilyen technológiával készült. Ez persze azt is jelenti, hogy az optimálishoz való közeledéssel együtt a formák, a termékek egyre inkább hasonlítanak egymáshoz. Szerencsére ez nincs minden esetben így, egyszerűen, mert a vásárlók időnként az egyedi, megkapó megjelenést jobban preferálják, amit a gyártók sem hagyhatnak figyelmen kívül. Jó példa erre az új Volkswagen bogár, a Beetle, amelynek különleges formája – bár nem vizsgáljuk túl jól a szélcsatornában – osztatlan sikert arat a világon.

Rendszerek és árak

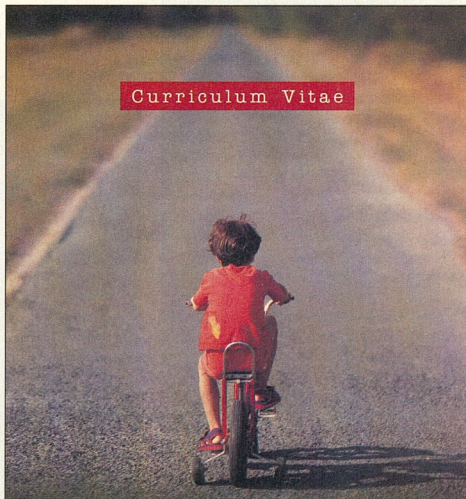
Ma már a középkategóriát egyértelműen háromdimenziós, parametrikus, intelligens építőelemű szoftverek képviselik, amelyek 500 ezer és 1 millió forint közötti áron már beszerezhetők. Az intelligens építőelem technológia azt jelenti, hogy egy elem meg-

változtatásakor az ehhez kapcsolódó elemek is automatikusan megváltoznak, azaz a módosítás végigfut a model egészén. A középkategória jellemzője, hogy egyre inkább elmennek az öntantó jelleg irányába. A rendszereknél általában van valamilyen komponentechnológia, ami azt jelenti, hogy a gyártók egyes komponenseket nem maguk fejlesztették ki, hanem más gyártók termékeit integrálják egy rendszerrel. Így például modellező magot – ez meghatározza a model matematikai leírását – a világon mindössze pár cég fejleszt, melyeket azután több száz programba építenek be. Ezek a magok általában nem tudnak annyit, mint a csúcsmoდეllek, ám olcsók, így mindenki számára elérhetőek. Grafikus

megjelenítésre is vannak ilyen példák, mivel szintén a fejlesztői költségeket lehet leosztani. Ennek a kategóriának jellemzője, hogy nem kínál minden problémára megoldást. Így például, ha végelemelési analízisre van szükség, akkor ezt a komponenst külön kell megvásárolni, illetve integrálni a már meglévő rendszerbe. Ezért azután nemcsak az alapszoftver származik több cégtől, de még a külön beszerzett szolgáltatásokat is mások fejlesztették, ami kompatibilitási problémákhoz vezethet. Ilyenkor nincs egyszerűes felelősség a termék mögött. Problémát jelenthet, hogy eltérő az alapszoftver és a kiegészítő termékfejlesztési ciklusa, ami természetesen az upgrade-ek ütemezését is megszabja.

Öt évvel ezelőtt a csúscategóriás CAD-CAM rendszerek ára ötmillió forint körül volt, míg ma 1,5-2 millió forintért megszerezhető egy általános tervezői csomag, ami funkcionalitásában a korábbiak többszörösét tudja. A high-end rendszerek, mint a Parametric Technology Corporation Pro/ENGINEER rendszere, a Dassault Catia, az SDCR Ideas, illetve az Unigraphics ugyanilyen nevű programja általában minden tervezési problémára megoldást jelent. Ezen rendszerek szakmodulokkal felvértezve körülbelül 4-5 millió forintért szerezhetők be, ezért saját modellező magot, egy kézből származó megoldást kap a vásárló.

Fülöp Norbert
nfulop@comptech.hu



Curriculum Vitae

NEXON Humáninformatika

Kísérje végig munkatársai vállalati életútját az álláshirdetéstől a nyugdíjig egyetlen összefüggő rendszerben! Programjainkkal olyan eszköz birtokába jut, amelynek segítségével mindig biztonságosan és hatékonyan oldhatja meg ügyviteli feladatait. S ha nem foglalkoztat önálló bérszámfejtő apparátust, bérgyűjtő bérnyomtatást, hanem elvágja. **Bérgyűjtés, beléptetés, munkaidőnyilvántartás, humánforrás-gazdálkodás, outsourcing.**

NEXON Átfogó megoldás a Humáninformatikában.

► 1051 Szt. István tér 2. ► Telefon: 266 2057 ► www.nexon.hu

JÁTÉK

h í r e k

Championship Surfer

A vitorlásprogramok eddig nem voltak különösebben elterjedtek. A Mattel Interactive (<http://www.mattelinteractive.com>) kiadásában a szörfösök próbálhatják a virtuális szörfözés örömeit. A kiadó társult az O'Neill World Championship szörfcsapat nyolc tagjával, hogy elkészíthessék a programot. A játék fejlesztői - nem véletlenül - egy ausztrál programozócsapat, a Krome Studios tagjai. Igéreteik szerint a játék nem szimulátornak készül, elsődleges céljuk a szórakoztatás.

Érkező játékok

Ahogyan közeledünk az év végéhez, egyre több játék jelenik meg. Ezek között minden korosztály megtalálja a magának valót. Gyerekeknek való programok, foci és lövöldözős játékok egyaránt előfordul közöttük.

Az M&Ms: The Lost Formulas, a Simon & Schuster (<http://www.ssinteractive.com>) gyerekeknek szánt játéka. A The Lost Formulas egy 3D akciójáték, mely oktató funkciókkal is bír, és szereplői, nem különösebb meglepetésre, a tévés reklámokból ismerős M&M golyók. A játékos feladata összegyűjteni az újrad M&M golyókat, és megtalálni a címbe szereplő formula minden összetevőjét. Ha minden igaz, a játék már a boltokban van.

A FIFA 2001 is kész. Az EA Sports (<http://www.easports.com>) közleménye szerint október végén, legkésőbb november elején a boltokba kerül a FIFA sorozat következő része, a FIFA 2001. A játékról a (<http://www.fifa2001.com/>) címen találhatóunk bővebb információkat.

A 4x4 Evolution szintén elkészült. A Gathering of Developers (<http://www.godgames.com>) kiadásában kerül a boltokba hamarosan ez az arcade stílusú terepjártóprogram. Bejelentésükkel egy időben elindították a játék hivatalos weblapját, ahol a szakos információkon felül találhatóik friss képanyafotókat, videókat, és letölthetünk háttérképeket is. (<http://4x4evo.godgames.com/>).

A Starship Troopers aranylemeze került, ami a közeli eljövételét jelenti. A Hasbro Interactive (<http://www.hasbrointeractive.com>) adja ki a játékot, amely az azonos című filmen alapul, és itt is bogarak irtása a fő feladatunk. A fejlesztők szerint a program egy csapatalapú 3d akciójáték, ahol egy kisebb gyalogszakszáz irányítja a feladatunk. Azért, hogy a környezetre se ponaszodhassunk (a filmben kizárólag sivatogós helyszínek szerepeltek), 20 különböző típusú pálya került a játékba.

Heti Top 10

Az első tíz, legnagyobb példányszámban eladott játék szoftver a 2000. szeptember 24. és szeptember 30. közötti időszakban. Zárójelben az előző heti helyezések.

1. (1) The Sims Livin Large Expansion Pack
2. (5) Baldur's Gate 2: Shadows Of Amn - Interplay
3. (2) The Sims - Electronic Arts
4. (3) Microsoft Age Of Empires II:Conquerors Exp.
5. (8) MP Roller Coaster Tycoon Loopy Landscapes
6. (4) Diablo 2: Havas Interactive
7. * Baldur's Gate 2: Shadows of Amn Collector's Edition
8. (7) MP Roller Coaster Tycoon - Hasbro Interactive
9. * Microsoft Age Of Empires II: Age of Kings
10. * Who Wants To Be A Millionaire 2nd Edition

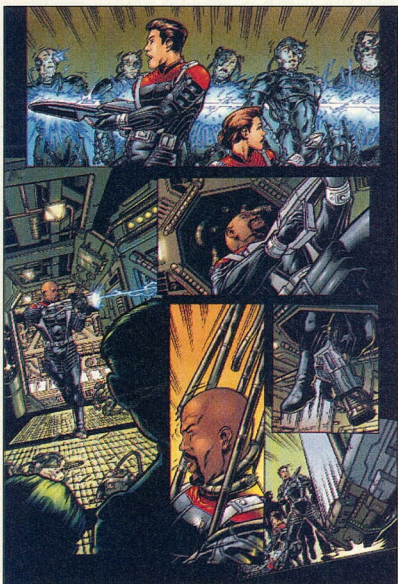
AZ ELIT CSAPAT tagja

KI GONDOLNÁ, HOGY A STAR TREK UNIVERZUMBAN JÁTSZÓDÓ PROGRAMOK SZÁMA MÁR BŐVEN HÚSZ KÖRÜL JÁR?! A KALANDJÁTÉKOKTÓL KEZDVE A FLIPPEREN ÁT A STRATÉGIAI JÁTÉKOKIG MINDENFÉLE MEGTALÁLHATÓ KÖZÖTTÜK, SŐT FPS IS VOLT MÁR.

► Ezeknek nagy része sajnos nem szolt semmi másról, mint arról, hogy a Star Trek-rajongók zsebéből minél több pénzt kivárazsoljanak. Jó példa erre az ST stratégiai játékok műfaja, melyek sima Command and Conquer klónok, és semmi, de

semmi újdonságot nem tartalmaztak a többi tucatjátékhoz képest - csak abban különböztek, hogy a megfelelő környezetbe helyezték, vagyis a Star Trek piros-fekete egyenruhájába bújtatták őket. A jobb közé a kalandjátékok tartoztak, szerencsére ehhez a műfajhoz nem lehet kellő odafigyelés és megfelelő mennyiségű befektetett munka nélkül nyúlni. Nem elfeledhető a másik FPS sem (első személyű lövöldözős játék - például a Quake), melyben, mint mostani játékunkban, kalandjátékelemek (igaz, elevenező számban) is felbukkantak. Ebben egy klingon szerepbe kellett bújnjunk, és visszaszerezni elvesztett becsületünket. A programnak egyetlen hátránya volt a rajongók szempontjából, hogy nem járhattuk be az U.S.S. Enterprise fedélzetét, mivel a másik oldalon álltunk. De az e heti program ebből a szempontból sem problematikus.

A Star Trek: Voyager Elite Force című játék egy kommandócsapat története. Ez egy hazard teamnek nevezett különítmény, speciális problémák (pl. idegen, támadó szándékú fajokkal való találka) katonai módon történő megoldására lett kiképezve. Ennek a csapatnak az egyik tagját irányítjuk. Egyébként, hogy ne legyen egyszerű a helyzet, a Star Trek-sorozaton belül is vannak külön világok, ez a Voyager nevűben játszódik, amiről megfelelő hozzáférés hiányában semmilyen ismerettel nem rendelkezem. A chat-roomok résztvevői szerint azonban a játékban semmi és senki nem hiányzik. Aki a tévésorozaton belül is feltűnik, és szerepének megfelelően viselkedik - a készítők erre ügyeltek. „Kedvencem” a két fejű csapat-





CD

a j á n l ó

VIRTUÁLIS ORIGAMI

Az origami, a papírhajtogatás művészetének története egészen a K. e. VII-VIII. századi Japánig vezethető vissza, ahol kezdetben a császári udvar kedvenc időtöltésének számított. Az Európában a IX. században megjelenő origami azonban több mint játék, hiszen nemcsak a fantáziát mozgatja meg, de fejleszti a kézügyességet, a rajz- és vizuális készséget, így az 1960-as évek óta a magyar iskolai oktatásban is helyet kapott.

A UNIT kft. 3D virtuális origami programja igazi csemege azoknak, akik szeretnék ellenni az origami, első pillantra szinte megatallhatatlannak tűnő feladatjait. A CD-ROM rajzain és az ezekhez kapcsolódó instrukciók segítségével lépésről lépésre végigkövethetjük, amint a négyzetlegetes papírdarabból megszületik a szízelő figura valamelyike. Minden alkotásához tartozik egy rövid videófilm is, amelyen megnézhetjük, hogy ifj. Papp László origamiművész keze között hogyan ölt testet az díszdoboz, egy díszdoboz, vagy éppen egy forgó. A program készítői azokra is gondoltak, akik nem feltétlenül szaktudással, hanem szeretettel játszanak, így az egyes figurák, a szemléltető rajzokkal, a leírásokkal és a fénypéldákkal egyetemben könnyen tanulhatóak, akár könnyű is össze-fűzhetők. A 3D virtuális origami két lemezén rövid, bár részletes origami-történetet is találunk, ami egy kicsit közelebb visz minket az ősi játék szellemiségéhez is. A program nagy előnye, hogy tiszta, világos szerkezetének köszönhetően könnyen kezelhető, így a gyerekeknek sem jelenthet gondot eligazodni rajta, ám a biztonság kedvéért egy rajzon az egyes menüpontokat külön-külön is megmargyázzuk. A program tartalma azonban nem szílette meg az egyszerűséget, így egy origami könyv tartalmának és a multimédia lehetőségeinek ötvözéséből igazán jó eredmény született.

A program a benne lévő videóbetétek ellenére sem igényel elérhetetlen konfigurációt. Egy CD-lejátszóval, legalább 16 MB RAM-mal, Windows 95 vagy ennél magasabb verziószámú operációs rendszerrel felszerelt, lehetőleg Pentium számítógépre már jól fut a program.

fársam, akinek be nem áll a szája, még akció közben sem, megállás nélkül, folyamatosan síránakozik. Találkozunk a fedélzeten klingonokkal, vulkániakkal, mindazon fajokkal, melyek eddig is az emberekkel szövetséget kötöttek.

Bár ez egy FPS, amely játéktípusra többnyire az a jellemző, hogy az ember magára hagyatva küzd a szörnyekkel, itt nem ez dominál. Rendszeresen háromfős csapat tagjaként nézünk szembe a problémákkal. Társaink általában normálisan viselkednek, de arra is képesek, hogy a tűzvonalunkba lépjenek, így néha sikerült foltot hagynom a hátukon. Persze egyből megjegyzést is tesznek a képességeinkre.

A mozifilmekben szerepelt ellenfelek közül találkozhattunk a borgokkal, akik hozzák a formájukat. Ahogy tőlük megszokhattuk, elrabolnak valakit a hajónkról, akit problémamegoldó képességünkől függően megmenthetünk, de ha lassabbak vagyunk a kelletténél, át is állíthatnak az oldalukra. Találkánk van még három eddig ismeretlen fajjal, ezek közül az egyik kapcsolatfelvételt pozitív, a másik kettő negatív végkifejlettel jár. Sajnos, a fantázia hiányát fedezihez fel az egyik faj esetében, mert a mai divatnak megfelelően (Men in Black, Starship Troopers című filmek) bogár formájúak. Szerintem ez már kicsit kezd unal-

massá válni, nem is beszélve arról, hogy a számbeli fölényük is szerepet játszik a taktikájukban. Szerencsére a játék története semmi kívánivalót nem hagy maga után. Röviden, anélkül, hogy lelőném a poént: űrhajónk a világűr egy olyan pontjára kerül, ahonnan úgy tűnik, nincs menekvés, mert egy űrállomás erőtere megakadályozza a távozásunkat. Hogy ez mennyire nem egyszerű, azt a közelünkben sodródó űrhajók tanúsítják. Szabadulásunkhoz a környező űrhajók felkutatása, illetve ezen űrállások lakóival való kapcsolatfelvétel jelenti a megoldást.

A játék megjelenítéséhez a programozók a Quake III Arena motorját választották. Itt azonban nem technikai bemutatóval találkozunk, mint az eredeti játéknál. Tulajdonképpen nem is igazán számít, hogy mit használtak, mert nem sikerült semmi olyan extra elemet felfedeznem a játékban, amit ne lehetett volna bármelyik másik játék engine-nel megvalósítani. Ami még fontos ebben a típusú játékban, az a fegyverválaszték. Természetesen megtalálhatjuk a jó öreg fézert (ez már feltűnt több évtizeddel ezelőtt, a Star Trek-sorozat legelső részben is), ami automatikusan újratöltődik, ezért sok helyen kiseríthet, ha nincs több lőszerünk. De vigyázzunk, ha az is kifogy, csak bontó lesz a hatása, és az is csak egy ellenféllel szemben

használható. Később lesz egy speciális fegyver, mely használható a borgok erőtere ellen is, illetve egy alien szerkezet is a kezünk ügyébe kerül, és kristályokkal tölthető fel.

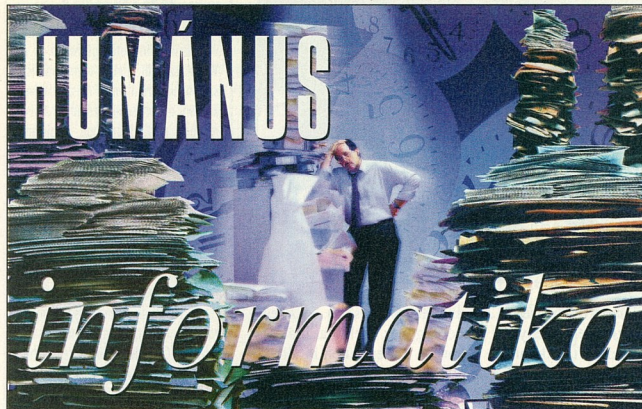
A program, illetve annak története olyan népszerűnek bizonyult még kiadása előtt, hogy az Activision összeállt a DC Comics-szal, és már el is készítették a játék képregény-feldolgozását. A cikk illusztrációjával remélem, befér legalább egy kép a képregényből.

Mivel, mint már említettem, a program a Quake III Arena motorját használja, emiatt a Quake eddigi részeiben alkalmazott cheatkódok itt is használhatók. Bár a nehézségi fokozat megválasztásával mindenki megtalálhatja a neki megfelelő kihívást, ha végleg elakadnánk, ezeket is bevethejtük. Lehozuk a konzolt a ~ billentyű lenyomásával és a „sv_cheats 1” parancssal aktiváljuk a cheat módot. Két-három mutatóba, a többit mindenki keresse meg magának az interneten (ha nem megy, elküldöm bárkinek e-mailben): god-isten mód, undying-999 egészség és páncél, notarget- láthatatlanná válás.

A program minimum gépígyénye:
Windows 9x, Pentium 200, 32MB Ram, 225MB HDD, 3D videokártya, 4x CD-ROM

Dusa Gábor
gabor@comptech.hu

AZ ELMŰLT IDŐSZAKBAN MAGYARORSZÁGON IS EGYRE FONTOSABBÁ VÁLT A SZAKKÉPZETT, MEGBÍZHATÓ MUNKAERŐ MEGSZERZÉSE ÉS MEGTARTÁSA, ÍGY A HUMÁNERŐFORRÁS-GAZDÁLKODÁS – HR – IS FELÉRTÉKELŐDÖTT. EBBEN JELENTHET SEGÍTSÉGET A HUMÁNINFORMATIKA, MINT A VÁLLALATIRÁNYÍTÁS SZERVES, ÁM ATTÓL MÉGIS ELKÜLÖNÜLŐ RÉSEGE.



A humáninformatika sajátossága ugyanis, hogy más modulokkal ellentétben elkülönül magától a rendszertől, pontosabban a főkönyvi feladáson kívül, ami havi egyszeri, egyirányú adatáramlást jelent, nincs közöttük más kapcsolat. A kevés kapcsolódási pont egyben azt is jelenti, hogy a speciális, kifejezetten HR-programokra szakosodott cégek termékei jól illeszkednek más gyártók komplett, akár eltérő platformon futó vállalatirányítási rendszereibe is. Ez már csak azért is hasznos, mert a magyar bérügyviteli jogszabályok a más országokban megszokottnál több feladatot róznak a munkáltatókra, ami természetesen a fejlesztő cégek munkáját is megnehezíti. Az évi 15-20 módosításon túl, amelyeket el kell juttatni a cégekhez, további nehézséget jelent, hogy a jogszabályváltozások visszamenőleg nem érvényesek, ezért minden munkavállalót egyedi módon kell kezelni, bérszámfejtani.

Rendszer a rendszerben

A humáninformatika, mely elkülönül a vállalatirányítás más területeitől, belső integráltsága révén éppen olyan, mint egy önálló rendszer. Ennek lényege, hogy az információk csak egyszer, egyetlen helyen kerülnek bevitelre, mégpedig ott, ahol a legtöbb hozzájuk kapcsolódó adat áll rendelkezésre. Az az a humáninformatika nem annyira modul, mint inkább egy önálló rendszer, aminek elemei, a belépések, a bérügyvitel és a személyzeti információk kezelése, együttesen önálló programot alkotnak.

Valamiféle bérügyvitel, azaz számítógépes bérszámfejtés szinte minden vállalkozásnál van. Ám annak ellenére, hogy a kezelt adatok 98 százaléka megegyezik, ez, valamint a belépéttetőrendszer általában különálló terület. Pedig az integrációnak kézzelfogható haszna van. Elég csak egy táppénzre kiírt dolgozóra gondolni, aki betegsége miatt otthon marad, amivel a belépéttetőrendszer magában nemigen tud mit kezdeni, egyszerűen, mert nincs elegendő adat az információ értelmezéséhez. Integrált programnál azonban a belépések ideje, a munkaidő, a betegségek, kiküldetések, vagy éppen a szabadság és a továbbképzések egy közös adatbázisba kerülnek.

Nehéz választás

A HR-programok, ahogyan a vállalatirányítási szoftverek általában, hosszú távú elkötelezettséget jelentenek, azaz érdemes gondosan választani. Internetről letölthető vagy CD-n beszerezhető demóprogramokat a komoly cégeknél felesleges keresni, egyszerűen azért, mert a bonyolult szoftverek használhatósága, amelyek használati leírása több száz oldal is lehet, ily módon nem hasonlítható össze. Gyakoribb, hogy a fejlesztők ingyenes előadásokon mutatják be termékeiket, ahol szakemberek válaszolnak a kérdésekre, illetve mutatják meg, az adott problémákra milyen megoldást kínál a program.

Ennek ellenére nehéz a választást, hiszen nem könnyű olyan összehasonlítható paramétereket találni, amelyek megmutatják,

melyik szoftvert is érdemes megvásárolni. Egyik, talán legfontosabb szempont, hogy megbízható, lehetőleg hosszú ideje a piacon lévő céget kell keresni, olyat, amely megfelelő referenciával bír. Ezenkívül végig kell gondolni, vajon a program képes-e követni a cég fejlődését, együtt nőni azzal, vagy idővel szüknek bizonyul, és újat kell választani. Ez már csak azért is lényeges, mert a korábbi rendszer adatai általában nem vihetők át közvetlenül az újba. Mivel a munkavállalói adatok nem évülnek el – például a központi nyilvántartások hiányosságai miatt a nyugdíjak kiszámításához nélkülözhetetlenek a munkaadók béradatai –, a korábbi rendszerek adatait mindenképp archiválni kell, akár papíron is.

Szintén fontos szempont a már említett integráltság, ám az egyes modulok – bérügyvitel, belépések, HR – egymástól függetlenül, egyenként is megvásárolhatók.

Teljesítmények és árak

Az általánosságokon túl azonban igenis vannak olyan mérőszámok, amelyek alapján lemérhető a programok kapacitása, gyorsasága, kezelhetősége. Sok mindenről árulkodik például, hogy hány ember bérszámfejtését képes egy ügyintéző egy nap alatt elvégezni. A különbségeket jól mutatja, hogy míg Magyarországon általában 100–300 munkavállalóval bírkoznak meg a programok, addig Nyugat-Európában 700–1500 számfejtést is képes egy-egy ember elvégezni. A kezelhetőségről árulkodik, hogy ugyanaz az adat mennyi idő alatt kerülhet ki a szoftverből, hiszen a mindennapi munka fürészti ilyen feladatokat jelent. A program futási sebessége szintén mérhető, legegyszerűbben azon, hogy ezer számfejtést mennyi idő alatt végez el a rendszer. Ez annál is inkább lényeges, mert a bérszámfejtés java a fizetés előtti időszakra koncentráldók, ezért nem mindegy, hogy 10 perc vagy 30 óra alatt végez a program egy több tízezer főt foglalkoztató cégnél.

Nem utolsósorban mindenképp érdemes az egyes programok hardverigényének felmérése, ami a szoftveren túl további több százéres vagy milliós beruházásokat is jelenthet. Ami az árakat illeti, az egyszeri vételáron túl a követési díjra is érdemes odafigyelni, ami évente a vételár 25–50 százalékát is elérheti. Ez az ár tartalmazza az automatikus programfrissítést, valamint a változások leírását, a magyaríratot és a telefonos ügyfélszolgálatot is tartalmazza, ám a további konzultációk díját már külön számolják fel.

Ami az árakat illeti, csak a konkrét igények megfogalmazása után lehet pontos árat mondani. Mindenesetre az alapfunkciókat tartalmazó bérprogramok már 60 ezer forintért beszerezhetőek. A bérügyviteli szoftverek egy-másfél millió forintot, míg a HR-szoftver 1–20 millió forintot kóstál, vállalatnagyságtól, integráltságtól függően.

Fülöp Norbert
nfulop@comptech.hu

HARDVEER

h í r e k

Új PDA-k a Handspringtől

A Handspring Inc. október 16-án jelentette be a Visor termékcsalád két új tagját: a Visor Prism és Visor Platinum névre hallgató elektronikus titkárcákat. A Visor Prism a cég első színes kijelzős tenyérszámítógépe, amely 16 bites színmélységgel segíti elő a színes fényképek, térképek, játékok és egyéb alkalmazások könnyebb és élvezetesebb használatát. A Visor Platinum napjaink leggyorsabb Palm OS alapú tenyérszámítógépe, amely legalább 50 százalékkal gyorsabb, mint a kurrens Visor Deluxe. Ráadásul mind a Visor Prism, mind a Platinum rendelkezik azzal a Springboard bővítménytel, amely lehetővé teszi, hogy a különféle bővítmények segítségével a színes kijelző igazán kihasználható legyen, és a Handspring elektronikus titkárcsalád tagjainak tulajdonosai is részesei legyenek a megbízható bővítési technológia előadásából. A Visor Prism kobaltké, míg a Visor Platinum titárcsalád színeiben készül.

Crusher?

(www.hwsw.hu) Értesüléseink szerint az NVIDIA Crusher néven adja majd ki alaplapj chipkészleteit, amelyek közül az elsőt már a novemberi Comdex kiállításuk be szeretné mutatni a nagyközönségnek. Az MCP-1 kódnevű chipset SDR és DDR SDRAM-ot támogat, a régi alaplapok – a pletykák szerint – már februárban megjelennek. A továbbfejlesztett MCP-2 májusban jelenik meg, az MCP-3 pedig júliusban. A hírek szerint az MCP-1 és MCP-2 a GeForce 2 MX grafikus magját öröklék, míg az MCP-3 már egy továbbfejlesztett 2D/3D integrált videogyorsítót tartalmaz.

Pentium 4-es alaplap az Inteltől

(ixBT) A majd valamikor megjelenő P4-hez tartozó Intel alaplapokról került nyilvánosságra pár adat. Ezek szerint a Tehoma (i850) chipsetre épülő Garibaldi háromféle változatban kerül piacra. Ezek közül az alapmodell a D850GB jelenti, mely egy AGP, öt PCI és egy CNR csatlakozóval rendelkezik majd. Az OEM piacra szánt DP850GB csomag az alaplap mellett egy PC-házat is tartalmaz, mely megfelel az ATX 2.03 szabványnak. A szerverek részére a cég a W850GB változatot ajánlja, mely AGP Pro50 csatlakozóval, valamint interjú LAN- és hangmodullal rendelkezik majd. Természetesen az összes változatot ellátják a Willamette foglalattal (Socket-423) és négy darab, az RDRAM-hoz tartozó RIMM csatlakozóval.

TÖMÖRÍTÉS a gyakorlatban II.

BIZONY, MOSTANÁBAN,
A 10-20 GIGÁS
WINCHESTERES KORÁBAN
IS JÁR HATUNK ÚGY, HOGY
KIFOGYUNK A HELYBŐL.
ILYENKOR JÖNNEK JÓL
A TÖMÖRÍTŐPROGRAMOK.

► Amikor elődeivel ellentétben a Windows Millennium Edition már nem elégszik meg 2-300 megabájttal, sőt inkább az 1 gigabájtot ostromolja, amikor egy egyszerű játék teljes installja több gigabájtot igényel, akkor jól jöhet, ha tudjuk, mivel préselhetjük össze a kisebbre éppen nem annyira szükséges adatokat.

Az előző számban kollégám a tömörítő elméletével foglalkozott, itt az ideje belevetnünk magunkat a gyakorlatba. Régebben nem volt nehéz dönteni, ha tömörítőprogramot kerestünk. Volt az arj és a pkzip, és utána hosszú csend. A DOS-ban tömörítgetni, beírunk a parancsorbba: „arj a akarmi-csoda.arj fájlnevek”, és vártunk, vártunk. Aztán következett két-három év, amikor „mindenki” tömörítő algoritmusokat kezdett frogatni, és megszámlálhatatlanul érkeztek az újabb és újabb programok. Arj, zip, ace, x1, uharc... Mindegyik valamilyen megpróbált jobb lenni a másiknál. Az egyik büszkélkedhetett a leggyorsabb címmel, a másik a leghatékonyabb volt, míg a harmadik bizonyos fájlokra specializálódott, és azokat tömörítette össze a legjobban. Rendszeresen tesztelgettük, hogy melyik nyújt kompromisszumos megoldást, őrzi meg a gyorsaságát, de minél jobban összehozza az adatokat is.

Mára ez a helyzet megszűnt, maradt három-négy tömörítő. A Zip fájlformátum megőrizte ismertségét, az interneten mindenhol ilyen formátumban találhatók a tömörített fájlok. A WinZip egyszerűen kezelhető és viszonylag gyors. Vetélytársai: a WinRAR, szintén öreg versenyző és a WinAce. Mindenképpen érdekesebb ezeket használni, mert jobban tömörítenek,

mint a WinZip. Nekem a WinAce jobban bevált, amikor vegyesen mindenféle fájl préselgetek, mivel nagyon gyors, és ez nem megy a minőség rovására. Sőt, vele még több Zip fájl is ki lehet csomagolni egy lépésben, ellentétben a WinZippel. Mindháromnak fontos képessége, hogy tudnak úgynevezett önüksomagoló fájl létrehozni, akár egy lépésben, a tömörítőskor, de a kész Zip, Ace, Rar fájlok is át lehet konvertálni önmagukat cipakolókká. A WinZippel ellentétben, a másik kétnek van még egy nagy érdeme, ismerik egymás fájlformátumait és képesek is kezelni. Ez azonban korlátozottan igaz, mert például a vadonatúj WinRAR által készített fájlok zavarba hozzák a WinAce-t – valószínűleg a következő verzióval ilyen gond már nem lesz. Akad, amelynél lehetőség van multimédiás fájlok tömörítésére, bár ennek a kapcsolónak a használatával véleményem szerint inkább pszichés hatást érthet el, fizikailag nincs számottevő eredménye. A WinAce és a WinRAR is tud solid módban tömöríteni, ilyenkor az összes betömörítendő fájl egyetlen folyamatos folyományként veszi figyelembe, és így növekszik a hatékonyság valamennyivel.

Tömörített fájlok kezelésének megemlítenédő a fájlmenedzserek használata. Az ismeretek közül a Windows Commander és a FAR is képes kezelni ezeket a fájlokat. Lehet ki-be másolgatni velük, és nem elhanyagolható szempont, hogy a FAR bővítmódulok használatával, a Windows Commander pedig alaphiból képes magyarul is beszélni. Általános szabály, hogy mindig vadászzunk a programok legfrissebb verzióira, legyen szó tömörítőkről vagy fájlmenedzserekről, mert mindig javítanak valamit rajtuk, ami éppen nekünk lehet hasznos. Például a Windows Commander csak a 4.51-es verziója óta kezeli tökéletesen az Ace fájlokat.

Dusa Gábor
gabord@comptech.hu

Új notebook fél áron?

Igen!

www.portocom.hu

ÚJ EGÉSZSÉGÜGYI portál

► (Munkatársunktól) E hónapból új egészségügyi internetportál várja az orvosokat a Budapest Publishing Kft. jóvoltából. A cég egyik célkitűzése az orvosok, illetve az egészségügyben dolgozók virtuális közösségének megteremtése.

A MediCentrum egyrészt a felhasználóknak nyújt naprakész híreket, adatokat és ismereteket, másrészt hirdetési felületet kínál az egészségügyi témában érdeklét cégeknek. A szakemberek mellett a nagyközönségnek is lehetőséget ad az új egészségügyi portál az egészséges étellel és a betegségekkel kapcsolatos tájékozódásra.

SZEMINÁRIUM a DSS-től

► (Munkatársunktól) Új szakterülettel bővíti a DSS Consulting működési körét. Az 1998-ban alapított cég eddig főként a döntéstámogatási rendszerekkel, adattárház-technológiával és adatbányászattal foglalkozott. A cég elsőként Magyarországon bevezette az IQM (Information Quality Management – Információminőség Menedzsment) technológiát, amely új módszerekkel és eljárásokkal nyújt az információminőség felméréséhez és javításához. A DSS Consulting által a közelmúltban szervezett II. DSS szeminárium e téma megértéséhez nyújtott segítséget a részt vevő ötven cégvezetőnek, informatikai vezetőnek, önkormányzati szakembernek. Az egynapos szeminárium meghívott előadója Larry P. English oktató és tanácsadó volt, aki az általa kifejlesztett Teljeskörű Adatkezelési Minőségbiztosítási Rendszer és többéves munkásságának tapasztalatait osztotta meg a szeminárium résztvevőivel.



Könyvárúházbán

► (Munkatársunktól) Jövőre ünnepli fennállásának 25. évfordulóját a budapesti Műszaki Könyvárúház. Az ünnepelt a legújabb kor vívmányai iránt érdeklődők számára egy új szolgáltatást vezet be - hamarosan megnyitja kapuit ugyanis a Műszaki Internet Kávézó, ahol a bolt vásárlói kellemes környezetben szörfözhetnek az interneten.

A SYNERGON közleménye

► (Munkatársunktól) A Synergon Informatikai Rt. a múlt héten a sajtóhoz eljuttatott közleményében tájékoztatta a befektetőket, hogy Szalóczy Zsolt igazgatósági tagot más cégek ellen fiktív számlázás miatt indult eljárás kapcsán gyanusítottként előzetes letartóztatásba helyezték. A Synergon hangszóllyozza, hogy az eljárás a cég napi működését nem befolyásolja. Gyurós Tibor, az igazgatóság elnöke saját hatáskörben intézkedett egy ad hoc bizottság felállításáról, melynek feladata a helyzet kezelése, az ügy a Synergont érintő vonatkozásainak feltárása lesz.

ÚJ TERMÉKEK a Triadtól

► (Munkatársunktól) A nyomtató- és e-business üzletágban egyaránt új termékeket mutatott be a múlt héten a Triad Számítástechnikai és Szolgáltató Kft. A Hitachi DDP MicroPress cluster nyomtató-másoló rendszere a legújabb DDH 70 és DDS 62 típusú nyomtatókból épül fel, és ezekből az egységekből akár 840 lap/perc teljesítményű konfiguráció is felépíthető. A cég nemrégiben indított e-business üzletágának terméke a CheckFree I-Solutions. Ez a technológia lehetővé teszi, hogy a már meglévő informatikai rendszerek megjeleníthetőek legyenek az interneten.

Tízmilliósi támogatás AZ LME-NEK

► (Terminal) A Miniszterelnöki Hivatal a szabad fejlesztési szoftverek fejlesztésének ösztönzése érdekében tízmillió forintos támogatásban részesíti a Linux-felhasználók Magyarországi Egyesületét. Az Európai Unió ajánlása szerint „a szabad szoftver kezdeményezés elkezdte átalakítani az információtechnológiai iparág szabályait, ez az elkövetkező években további hatalmas változásokat generál. Ezért világos számunkra, hogy azok az országok, vállalatok, melyek rövid időn belül adoptálják a szabad szoftvertchnológiákat, versenyelőnyhöz jutnak az információs társadalomban.” Az LME legfőbb feladata a végfelhasználók megnyerése a szabad forráskódú szoft-

verek (többek között a Linux) irányában, ennek egyik legfontosabb lépése az oktatás és a magyartítás. Az informatikai kormánybizottság nevében Kleinheincz Gábor főcsoportfőnök bejelentette, hogy a MeH első lépéséként 10 millió Ft-os szerződést köt az LME-vel a szabad szoftverek fordításának, oktatásának támogatására. A későbbiekben a kormánybizottság az informatikai infrastruktúra fejlesztését szolgáló programokban kívánja lehetővé tenni, hogy a felhasználóknak igény esetén módjuk legyen szabad szoftvereket választani.

Összeállította: Rosta Gábor
wbk@comptech.hu

infománia

GEBRE

– Na – mondta nekem Árpi úr –, emlékszel-e még, ki nyerte Sydneyben a tízezer méteres síkfutás olimpiai bajnokságát?

– Hogyne emlékeznek – mondtam én. – Lehet azt elfelejteni? Minden idegő legfantaszikusabb versenye volt. A céltől tíz méterre még Paul Tergat vezetett. Az a nagy kenyai. Akkor jött Haile Gebrselassie, a kis etióp. Döbbenetes hajrá volt. Mint a százasok, úgy vágdtáztak. Aztán a kis etióp a tízezer végén, a huszonöt kör végén mellbedobással győzött. Eddig nem is volt melle.

– Igazán? – dűnnyögött Árpi úr. – Na, hát akkor jól figyelj, mert az én videóm éges mást mond.

Begerjesztette a miskulanciát s jött a sydneyi tízezer hajrája, pontosan, ahogy én emlékeztem. Paul Tergat, a nagy kenyai vezetett, akkor jött Haile Gebrselassie, úgy vágdtáztak, akár százasok, Gebre már előre is hajolt, hogy mellbedobással... aztán...

Aztán előváltam valahonnét egy piros trikó és a legeslegutolsó ezredmásodpercben ő szakította el orruk elől a célszalagot.

– Mi... mi... mi... – hebegtem, akár egy régi ájtásztól tenorista mikor skálázni próbál –, ki... ki... ki...?

– Ez Körtvélesi Krisztián – mondta Árpi úr. – A bázakerettyei UMTE atlétája. Huszonegy éves, anja Károly, műbútorasztalos, anja Wertheimer Rébi, patkolókovács. A fiú 176 magas, 59 kiló, tíz éve versenyez...

– De hát a sydney tízezeret nem magyar atléta nyerte! – kiáltottam.

– Nálam minden olimpiai számot magyar sportoló nyert – mondta Árpi úr higgadtan. – Az ember legyen lokál-patrióta.

– Ember, hiszen tízezeren nem is indult magyar futó!

– Az ilyesmi csupán programkészítés kérdése – vonta vállalt Árpi úr. – Az pedig nekem piszkosul megy. Most ne mondjak, van egy programom, azzal nemcsak a világ legjobb szoulenéit tudom letölteni, hanem naponta egy pakli duplantsát rágót is originál csomagolásban.

– A... a hálóról? Effektív, rögtön fogyasztógi rágót? – kiáltottam. – Mutasd!

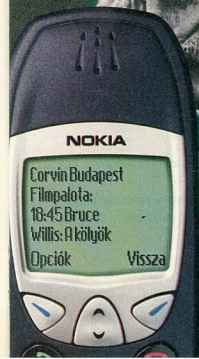
– Most már fáradt vagyok – mondta Árpi úr. – Megyek és lefeleksem, különben holnap nyugós leszek az oviban és begurul rám az óvónéni.

PETERDŐ DAL

PannonIndex

MEGANN-ERICSSON

SOKAN ISMERJÜK JÓL A VILÁGOT



Friss információk mobilon, SMS-ben.

Rengeteg naprakész, kulturális és üzleti étellel kapcsolatos hír, mozi-információ. Operátorlogó- és csengőhang-letöltés! Csak küldj SMS-t a 900 0749 számra, és a kívánt információt máris olvashatod telefonod kijelzőjén! Nálunk ez a valóság! www.pannongsm.hu

PANNON GSM
Az élvonal.



Shell Helix. Olyan védelmet nyújt az autójának, amit egy Ferrari érdemel.



**Önnek pedig most
további 300 SMART pont
az ajándék érte.**

**Shell
HELIX**
Csúcsformában tartja a motort.



Egy versenyautó motorjában vad viharok dúlnak, és ettől teljesen elhasználódik szinte minden motorolaj.

A Shell Helix teljesítményét azonban a legzordabb körülmények sem tudják befolyásolni.

A Ferrarival közösen kifejlesztett, a Forma 1 szélsőséges körülményeinek is megfelelő Helix motorolaj különleges anti-oxidáns formulát tartalmaz. Ily módon őrzi meg azt a viszkozitást, mellyel két olajcsere között állandóan egyenletes védelmet biztosít a motornak.

Gondoskodjon Ön is autójáról olyan motorolajjal, amit az megérdemelt!

Ha november 30-ig 4 literes kiszerelésű Helix motorolajat vásárol bármely Shell töltőállomáson, további 300 SMART pontot kap ajándékba!

A Shell Helix képes minden helyzetben megővni egy Ferrarit.

Tapasztalja meg saját autóján, hogy ez mit jelent. Biztosítson Ön is olyan védelmet autójának, amit az igazán megérdemelt!

