

**Abychom dostali svým slibům, přinášíme dokončení postřehů z letošního ročníku Invexu. Tentokrát jsme se zaměřili na produkty a doprovodné akce.**

## Východoevropský CeBIT, nebo regionální pout'?

### Informace pro 21. století

Nedílnou součástí Invexu se v posledních letech staly doprovodné akce. Novinkou v této oblasti byl první ročník mezinárodní konference **Informace pro 21. století**, konané druhý až čtvrtý veletržní den v Rotundě pavilonu A. Konference byla určena především pro manažery velkých, středních i menších firem. Klíčovými tématy, která se vzájemně prolínala v příspěvcích jednotlivých řečníků, bylo elektronické obchodování, narůstající objem dat ve firmě a knowledge management. Tato témata lze výstižně charakterizovat třemi slogany: "Obchodování, které změní svět", "Mám data, ale potřebuji informace" a "Spojování lidí s lidmi a lidí s informacemi".

Každý den konference se zaměřil na jinou cílovou skupinu. První den byl určen pro IT manažery podniků a technologické profesionály, tedy odborníky z oblasti počítačů; přednášky by se daly charakterizovat jako "technologicky vizionářské". K vrcholům dne přitom patřila přednáška generálního ředitele SPT Telecom Přemysla Klímy na téma "Český Telecom v informatizované společnosti".

Druhý den by se dal označit jako finanční, neboť na své si přišli zejména ekonomičtí a obchodní manažeři podniků. Přednášky (zejména ve formě showcase, tedy příkladů z praxe) prezentovali mj. generální ředitelé firem PVT a Hewlett-Packard. Já osobně si nemohu odpustit vyzdvižení příspěvku *Přínosy investic do IT a jak je měřit* (Patrik Pray, Deloitte&Touche) a zejména příspěvku *Z Prahy do Silicon Valley a zase zpět aneb Financování a problémy růstu moderních společností v ČR* (Michael Rostock, VentureInvestors), po kterém se rozpoutala snad nejbouřlivější diskuse.

Cyklus přednášek závěrečného dne byl zaměřen na oblast řízení a rozhodování, neboť účastníkem konference v tento den byl vrcholový podnikový management. Řeknu-li, že s příspěvky vystoupili Martin Kratochvíl, předseda představenstva Bontonu, a majitel známé cestovní kanceláře Václav Fischer a že oba hovořili o věcech, kterým opravdu rozumějí, netřeba dodávat něco dalšího.

Po celé tři dny přednášeli lidé z firem, které ve svém oboru (a za spolupráce IT) již dosáhly značných úspěchů. Stejně tak úspěšný byl i první ročník konference, a tak organizátoři již připravují na příští Invex její pokračování.

## Soukupova skvělá invexovská tečka

Když se mě někdo zeptá, co pro mne bylo vrcholem Invexu, odpovím ihned a bez váhání: páteční dopoledne v Rotundě, kde proběhlo vyhodnocení programátorské soutěže s Baltazarem, to vše pod velením jeho tvůrce pana Soukupa. Ale dovolte mi, abych trochu odbočil. Když jsem se ve středu, třetí den Invexu, viděl s Monikou Pavlíčkovou (z HP), jen tak mezi řečí špitla: “Byla jsem u pana Soukupa a pro Honzíkka jsem objednala Baltazara. To je skvělá věc. Znáš to?” (Pro neznalce – Honzík je potomek MP z HP .) Trochu jsem se začervenal, protože Baltazara znám jen z dohledu, ale pana Soukupa znám už skoro deset let – vím o všech jeho grafických preprocesorech, ale Baltazar šel nějak kolem mne. Bohužel. Setkal jsem se s ním až v kauze Baltík (pro Windows) versus Petr, o které jsme vás informovali na Chip CD 10/99. Bohužel se k této věci nemohu více vyjadřovat.

V pátek jsem se ocitl v Rotundě. Že je pan Soukup hodněmluvný a málokomu se podaří vkročit mu do řeči, to už dávno vím. Že má obrovskou kadenci slov, to vím taky. Ale že SGP Baltazar je tak dobrý – to jsem věru nevěděl. Co jsem věděl, bylo to, že soutěž mladých programátorů dospěla na Invexu do finále, a tak jsme mohli posoudit umění kluků (děvčata tu letos nebyla bohužel zastoupena) ve dvou kategoriích: do 15 let a nad 15 let. Než ale popíšu, co se tu dělo, jen mezivšuvku: byli tu i nejmladší a nejstarší známí programátoři v Baltazarovi. Nejmladší slečně byly tuším čtyři roky a nejstaršímu seniorovi sedmdesát šest!

Finalisty byli Zdeněk Cedra a Jan Havelka s programem Riskuj. Marek Blahuš pak ukázal HTML editor s názvem TEA pro DOS. Oba programy byly nápadem i provedením skvělé – a to jsme netušili, že nastoupí ještě Libor Bareš, který se po celou dobu na pódiu, nad i pod ním pohyboval s diplomatickou taštičkou a vypadal jako předčasně vyspělý student matematicko-fyzikální fakulty. Brejličky, úsměv – někoho mi hrozně připomínal. A když na něj přišlo, šel na to hbitě – všem porotcům rozdál popis svého programu vytištěný na barevné tiskárně, v deskách. A tehdy mi to došlo! On měl naprosto perfektně zmáknutý marketing – ano, jako by Billu Gatesovi z oka vypadl! Vyhrál. Po zásluze. Ne proto, že nám dal prospekty, ale protože jeho program s “krásným českým” názvem World-map (to bylo jediné, co mu šlo vytknout!) byl opravdu nej nej nej.

A pak přišla druhá kategorie – nad 15 let. Musím říci, že nápady tu nebyly tak průzračné jako v kategorii mladších. Skauting Rostislava Přídala působil hodně staticky a DP neboli DOS Plocha Jaroslava Kuboše mi připadala jako snaha dokázat, že to jde. Program Martina Rýznara Adrenalin 3D byl ale jako z jiného světa. Jak pronesl pan Soukup: “Martin se dostal do finále už loni. Nevyhrál a řekl, že je nutné začít pracovat hned na dalším ročníku. Výsledek uvidíte.” A koukali jsme na drát. Nikdo nedutal. Nevěřil jsem, že je možné něco takového v Baltazarovi naprogramovat! Šlo o “engine” pro hru, u které ještě nebyla známa strategie, ale bylo tu možné modelovat auta, jezdit s nimi po silnici, navíc ta auta v sobě měla i inteligenci – uměla přibrzdit, objet překážku, dát blinkr – to vše na základě situace vpředu. Mimo jiné! Seděl jsem jak opařený. Tenhle kluk tady “vysmahnul” zárodek neagresivní hry! Nelze se divit, že zcela přesvědčivě vyhrál.

Oba vítězové si odnesli notebook Toshiba od CHG Toshiba a všichni finalisté pak předplatné mj. na Chip.

Takže dámy a pánové, dávám za pravdu MP z HP: Baltazar je skvělý. Koupil jsem ho dětem k Vánocům. Poté, co jsem viděl, že je možné v něm dělat neagresivní hry a ještě rozvíjet dětskou představivost a schopnost přemýšlet, jsem jeho fandou. Příští rok, pane Soukupe, jdeme do toho s vámi zase – jen bych uvítal, kdyby si tohoto díla všiml třeba někdo z ministerstva školství, třeba jako je tomu na Slovensku.

Díky, pane Soukupe, díky i vám, paní Soukupová, za trpělivost s panem manželem!

## Ekonomické informační systémy na Invexu 1999

Stejně jako minulý rok, i na Invexu 1999 nechybělo několik desítek vystavovatelů ekonomických a ekonomicko-informačních systémů jak pro malé, střední i největší společnosti. Podívejme se nyní ve stručnosti na některé zajímavé produkty a řešení z této nepostradatelné oblasti informačních technologií. Až na ojedinělé výjimky se proti předchozím ročníkům nic nezměnilo v umístění stánků – softwarová řešení vhodná pro malé a střední firmy bylo možno nalézt v tradičním “céčku”, komplexní řešení pak v pavilonech G1 a G2, tedy u systémové integrace. V této souvislosti je nezbytné poznamenat, že Systémovým integrátorem roku 1999 (a tedy vítězem soutěže *TOP 10 Systémových integrátorů na českém trhu*, o které píšeme na jiném místě) se stala společnost IBM Česká republika.

Začněme u firem, o jejichž produktech jsme v nedávné minulosti v Chipu psali. **Cígler Software** samozřejmě představoval svůj dobře známý **Money 2000**, s vylepšeními reagujícími na legislativní změny a požadavky uživatelů. Představen byl i projekt **Tornado**, SQL nástupce zmiňovaného Money 2000, na který se můžeme těšit v průběhu několika měsíců.

Jen několik metrů od stánku firmy Cígler Software se nacházel stánek firmy **Aktis**, našim čtenářům taktéž dobře známé. Z novinek zmiňme alespoň **ABRA SMS info** jako nadstavbu modulu *Podpora služeb* určenou pro řízení lidí na dálku, jak jinak než prostřednictvím mobilního telefonu. Jednoduché účetnictví ABRA JÚ Win se navrátilo zpět k názvu **ABRA Classic**. Každý uživatel softwaru firmy Aktis nyní obdrží servisní knížku, jejíž účel je stejný jako u obdobného instrumentu pro automobily – zapisování servisních událostí, školení apod.

Společnost **Tango Software** oproti očekávání nepředstavila nové verze ekonomického softwaru pro restaurace a obchody; její aplikace tedy stále ještě pracují v prostředí MS-DOS. O vykročení správným směrem však svědčí implementování podpory práce s platebními a čipovými kartami do systému **Tango** (ve spolupráci s PVT).

Ekonomický systém **Vario** firmy **Altus Development** se úspěšně profiluje jako řešení pro středně velké firmy a na Invexu bylo možno spatřit jeho aktuální verzi 9.0. Spolu s nástupem Microsoft Office 2000 se mj. odpovídajícím způsobem změnil vzhled, aby ovládání Varia bylo stále k nerozeznání od ovládání aktuální verze Office.

Přes Altus Development jsme nyní plynule přešli ke společnostem nabízejícím řešení pro střední a velké firmy. Firma **PragoData**, jeden z deseti nejúspěšnějších systémových integrátorů, představovala jednak své dobře známé vlastní produkty (ProFiS), novinkou bylo doplnění portfolia o produkty **Navision Software**, založené na platformě Microsoft.

Společnost **LCS International** jako jedna z mála zvýšila obsazenou plochu a spolu se širokou škálou partnerů (projekt **NORIS Open**) byla hned na dvou místech. Pravděpodobně největší novinkou bylo představení **HELIOS IQ**, nové generace systému, postavené na MS SQL 7.0 a plně kompatibilní s Office 2000.

Několika novými referencemi a produktem **DeltaMiner** se mohla pochlubit společnost **MIS AG**. Nové verze produktů a podpora pro MS SQL ve verzi 7.0 jsou samozřejmostí. **Logos** na posledním Invexu majícím ve svém letopočtu na začátku jedničku představil řešení v oblasti datových skladů, e-commerce (produkt E-CENTER) a bezpečné platby pomocí protokolu SET.

Nejvýznamnější dodavatel softwaru pro státní správu a samosprávu **Gordic Software** kromě nových agend (zejména správních) prezentoval i přechod největších aplikací na dvaatřicetibitový provoz a komerční využití vícevrstvé architektury. Gordic Software začíná vyvíjet také produkty pro bankovníctví, detaily jsou však dosud důvěrné.

Pokud si vzpomenete na loňský článek zabývající se novinkami v oblasti ekonomických informačních systémů na Invexu 1998, byl delší a zmíněno bylo poněkud větší množství firem. Na letošním Invexu bychom některé stánky hledali marně, u jiných nebyly letos k vidění natolik zajímavé produkty či inovace, aby stálo za to o nich napsat. Nevím, zda říci, že konečně, avšak v oblasti ekonomických systémů (hlavně pro menší a středně velké firmy – u řešení pro “obří” společnosti je situace jasná již dávno) se začíná tvrdě profilovat několik (můj odhad je něco málo nad deset) softwarových domů, z nichž každý je navíc zaměřen na jiný obor nebo jinou cílovou skupinu uživatelů, a ostatní poněkud zaostávají. Uvidíme zase za rok – pokud na Invex ještě někdo přijede vystavovat, neboť většina vystavovatelů (a nejen ekonomických systémů) našla společnou řeč při hodnocení finanční náročnosti Invexu 99: náklady na pětidenní prezentaci astronomické, kvalita služeb organizátorů mnohdy neodpovídající a výsledný marketingový a prodejní efekt stejně tak. Zakončím citováním slov ředitele nejmenované společnosti nabízející známý a rozšířený ekonomický systém: “Za to, co nás stál letošní Invex, bychom uspořádali deset podobných regionálních akcí včetně občerstvení pro každého, kdo půjde kolem, a navíc bychom mohli každému současnému zákazníkovi poslat láhev kvalitního koňaku...”

*Michal Prádka*

## **Hardwarové postřehy**

Rozsáhlou expozicí se pochlubila firma **Tesla**. Kromě klasických televizních přístrojů si bylo možno v jejím stánku prohlédnout především monitory. Firemní monitory jsou prodávány pod značkou TCI nebo přímo pod značkou Tesla. Sortiment monitorů doplňuje plná výrobní šíře firmy Macom. Zaujal nás také plazmový displej Tesla Plazma TV s úhlopříčkou 42" a rozlišením 852 x 480; s tímto displejem se počítá pro využití v multimédiích a při prezentacích.

Dalším stěžejním výrobkem, jež Tesla připravila, je Internet box, což je nenápadná krabička, která se připojí na telefonní linku a jejíž výstup se připojí k běžnému televiznímu přijímači. Takto potom může uživatel brouzdat po internetu, aniž by k tomu potřeboval počítač. Zařízení se ovládá dálkovým ovladačem, ale dokoupit lze i klávesnici s infračerveným připojením. Cena Internet boxu bude mezi 8000 a 9000 Kč.

Na první čtvrtletí následujícího roku pak Tesla připravuje zcela nový televizní přijímač se superplochou obrazovkou na technologii 100 Hz. Očekává se i uvedení nové řady videorekordérů.

Původně japonská, dnes celosvětová společnost **Iiyama** představila celou řadu monitorů Vision Master v čele s novým 19" monitorem Vision Master 451 s maximálním rozlišením 1920 x 1440 bodů. Použita byla obrazovka Toshiba Microfilter, umožňující dosáhnout rovnoměrného jasu po celé ploše obrazu.

Také LCD Iiyama měly mezi sebou novinky. Byly jimi Pro Lite 38e a 38d se zlepšenými parametry jasu a podstatně zredukovanou dobou odezvy.

Ve stánku společnosti **Konsigna** byly vidět především monitory a tiskárny. Z výrobců monitorů zde byly zastoupeny firmy ADI, Belinea, CTX, NEC a Philips. Pozornost zaslouží 19" monitor Belinea

10 60 20 za cenu 13 990 Kč. Z tiskáren se dalo vybírat od firem Canon, OKI a Xerox, pokladními tiskárnami byla zastoupena i firma Star. Cenově výhodná se jeví inkoustová tiskárna Canon BJC-5100 – za tiskárnu schopnou tisknout až do formátu A3 zaplatí zájemce 6500 Kč bez DPH.

Konsigna se představila rovněž jako distributor počítačových sestav DTK a Fujitsu, síťových komponent D-Link i reproduktorů Philips.

Zvláště TEAC byl vidět ve stánku distribuční firmy **ELAP**. Byli jsme svědky představení reproduktorového systému PM 2000 s integrovaným dekodérem Dolby Digital 5.1. Tento systém má nahradit starší PM 1000 a má být v prodeji za koncovou cenu 12 500 Kč bez DPH. Kromě disketové mechaniky připojitelné přes USB nás zaujala i interní IDE mechanika CDRW se čtyřnásobnou rychlostí zápisu a přepisu a s 32násobnou rychlostí čtení.

U příležitosti Invexu oznámil ELAP zahájení prodeje počítačů a notebooků Fujitsu.

Ryze česká firma **100MEGA** se uvedla jako distributor základních desek QDI, monitorů AOC a Belinea, grafických karet ATI, síťových produktů OvisLink a přídatných portů LAVA. Zahájena byla také distribuce výrobků Genius.

Své tiskové konference uspořádali na Invexu dva výrobci pevných disků – Seagate a Western Digital.

**Western Digital** vidí největší možný nárůst objemu obchodu v oblasti Storage Subsystems a také v kategorii disků pro tzv. Home Entertainment. V oblasti disků pro Home Entertainment spolupracuje WD s předními výrobci spotřební elektroniky, jako je Pioneer nebo Thomson. Firma předpokládá strmý růst v této oblasti: na rok 2000 očekává prodej asi 10 milionů disků, ale pro rok 2002 předpokládá prodej již 50 milionů diskových jednotek. Western Digital slibuje na následující rok i uvedení disku s 15 000 otáčkami za minutu; údajně by se měl jmenovat Quasar.

Několik nových informací měla pro novináře nachystáno firma **Seagate**. Především byl oficiálně uveden pevný disk Barracuda ATA (podrobněji viz hardwarové testy v tomto čísle) a disk U8, který je nástupcem disků řady Medalist, jež po několika letech výroby padají do propadliště dějin. U8 je již třetí generací "úček", má vydržet krátkodobé přetížení při nárazu až 350 G a má to být nejtíší pevný disk pro osobní počítače vůbec.

Na trh byl také uveden další nový typ disku Barracuda, a to disk s označením 50, tentokrát určený pro SCSI. Vychází z Disku Barracuda 36, ale hlavy a elektronika jsou převzaty z řady Cheetah. Kromě toho jsme se dozvěděli, že Seagate již prodal 20 milionů disků Barracuda, 5 milionů disků Cheetah a 1 milion disků s rozhraním fibre channel.

Ve stánku firmy **Complex**, zabývající se projekční technikou, nás zaujal přenosný projektor Compaq MP1600 s rozlišením 1024 x 768 a s výkonem 600 ANSI lm. Zajímavé je na něm hlavně to, že váží pouhých 1,9 kg.

Stejně zaměřená společnost **AV Media** se pochlubila mimo jiné několika prezentačními výrobky Sony. Prvním je přenosný čtyřkilogramový projektor Sony VPL-PX1 se světelným výkonem 1000 ANSI lm (269 000 Kč bez DPH). Na opačném výkonovém konci je projektor Sony VPL--FE100E s výkonem 3500 ANSI lm. Posledním dnes zmíněným výrobkem je 42" plazmový displej Sony PFM 510A1W s rozlišením 1024 x 1024 (obrazovka Fujitsu).

**AutoCont** přesvědčil, že se kromě prodeje osobních počítačů pomocí rozsáhlé sítě svých prodejen hodlá věnovat také řešením patřícím do oblasti systémové integrace. Divize Vnitřní informační

systemy pracující na základě produktů Microsoft BackOffice a Microsoft Office umožňuje zákazníkům zlepšit interní i externí komunikaci, sjednotit způsob práce s dokumenty a řídit jejich oběh. Divize Podnikové informační systémy se zabývá systémovou integrací, analýzou potřeb zákazníků a jejich vnitropodnikových procesů, návrhem a řízením implementace informačního systému a poskytováním souvisejících služeb.

Stěžejním projektem firmy **AutoCont** v oblasti internetu je internetový obchod Svět HP, v jehož rámci je prodáván sortiment firmy Hewlett-Packard.

Podobnou cestou šla na Invexu rovněž společnost **Comfor**, neboť se zde představila jako systémový integrátor. V této oblasti pracuje Comfor se svým informačním systémem Dynamic C/S+, - založeným na SQL, nebo s groupwarovými aplikacemi nad MS Exchange. Comfor se také zabývá síťovými technologiemi HP.

Z "nahmatatelných" výrobků představil Comfor síťovou kopírku pro velké pracovní skupiny HP Mopier, a to ve verzích 240 a 320; pokud jde o tento produkt, má firma Comfor výhradní distribuční zastoupení.

Expozice firmy **Servodata** byla opět ve znamení aktuálního dění v oblasti ukládání dat. Stěžejním produktem byl Enterprise Storage Server, přezdívaný Shark, který umožňuje instalaci celkové diskové kapacity až do maximálních 11,2 TB. Zároveň může obsluhovat až 32 samostatných hostitelských kanálů v kombinaci platform od Windows NT přes unixové hostitele až po mainframe třídy S/390.

Novinkou je také diskové pole Compaq RA8000, které je vybaveno pro standardní instalace SCSI, ale je určeno především pro prostředí Storage Area Network s rozhraním fibre channel.

Jeden z největších českých dodavatelů záložních napájecích systémů, společnost **Altron**, si na Invex připravil uvedení záložních zdrojů amerického výrobce Best Power. Nejmenší z nových výrobků je záložní zdroj Patriot II (250 – 600 VA), pro menší servery jsou určeny zdroje Fortress III (750 – 2250 VA) a Best 610 (0,7 – 20 kVA) a pro montáž do 19" stojanů jsou připraveny záložní zdroje řady Axxium (1 – 3 kVA).

*Jaroslav Smíšek*

## **Software**

### **Invex 99 a GIS**

Letošní Invex, pokud jde o geografické informační systémy opět o něco menší než loňský, nezaznamenal žádné snížení zájmu vystavovatelů nabízejících tato řešení.

Vystavovatelé a velké americké firmy, jejichž zájmy vystavovatelé GIS systémů především zastupují, se pouze více přizpůsobili požadavkům českých koncových uživatelů. Centrem jejich nabídky na Invexu proto byla ucelená řešení postavená především na méně náročných desktopových systémech, pokud jde o obsluhu a finanční stránku. Stále významnější postavení zaujímají řešení pro internet nebo intranet. Základem je kompatibilita s celopodnikovými informačními systémy a se standardy Microsoftu.

Téměř všechny systémy nabízejí datovou kompatibilitu s celopodnikovými informačními systémy, zejména se SAP R/3. Takovouto kompatibilitu nabízí dnes i produkt MapInfo, původně určený pro

jednoduchou tvorbu účelových map, využívaných zejména v marketingu. Ještě významnější standardizací prošlo jádro systémů, u nichž většina desktopových systémů využívá datový model COM Microsoftu, vývojové nástroje podporující OLE Automation a grafické uživatelské rozhraní kompatibilní s MS Office. Důsledkem tohoto vývoje je většinou bezproblémová výměna grafických a atributních dat a jednotné uživatelské rozhraní, které uživateli umožní bez větších problémů přecházet z jedné GIS platformy na jinou. Tyto systémy pochopitelně podporují pouze Windows 95/98, nejlépe Windows NT. Jediným hráčem na platformě Unixu zůstává ESRI se svým systémem ARC/INFO, i když nabízí i verzi pracující pod Windows NT. Firma ESRI se navíc odhodlala k významnému kroku a přepracovala jádro systému tak, aby vyhovovalo standardu COM od Microsoftu. Významných změn doznala i správa kartografických zobrazení, a tak je rovněž podporován náš systém S-JTSK.

Pokud jde o relační databáze, nejvíce podporovaným systémem se pozvolna stává Oracle, zejména verze Oracle 8i.

## Novinky

Podívejme se však na nové verze jednotlivých řešení podrobněji. **ESRI** nabízí novou verzi ARC/INFO 8 s výrazně přepracovaným jádrem a ve verzi pro Windows NT s novým systémem uživatelského rozhraní, tvořeného soustavou DLL knihoven. Inovace jádra systému se promítla rovněž do nové verze desktopového systému ArcView 3.2 a zejména do knihovny objektů ActiveX, určené nezávislým vývojářům GIS aplikací – do Map-Objects verze 2.0. Navíc cenová politika ESRI zvýhodňuje tento vývojový nástroj před podobnými GeoMedii Intergraphu.

Pražský distributor, společnost Arcdata, těsně před Invexem nabídl na svých webových stránkách lokalizované provedení prohlížeče GIS dat nazvané ArcExplorer 1.1 a knihovnu liniových značek pro územní plánování v prostředí ArcView 3.1, která vyhovuje našim normám a zvyklostem. Nové verze nadstavby nad ArcView, většinou určené pro pozemkové úpravy, správu katastru nebo pro městské informační systémy, bylo možno spatřit u královéhradecké firmy T-MAPY a také u pražských firem Sirion a Hydrossoft.

Novou verzi produktu GeoMedia představila firma **Intergraph**. Vedle univerzálního klientu budil největší pozornost návštěvníků desktopový systém GeoMedia Professional. Nejnovější verze 3.0 je nejen výrazněji rychlejší, ale také obsahuje řadu nových funkcí. Nejvýznamnější změnou je rozšíření editačních funkcí, kde je nově podporována rovněž kresba oblouků a kde se zdokonalily i funkce kontroly a odstraňování chyb topologie. Své konkurenty předčí GeoMedia především způsobem ukládání dat: do relační databáze jsou ukládány jak atributní, tak grafické prvky. Podobný způsob ukládání grafických dat podporuje pouze aplikační server SDE od firmy ESRI nebo aplikační servery Bentley Systems. GeoMedia však mohou takto ukládat data nejen do Oraclu, resp. Oraclu SC, ale i do MS Accessu. Na Invexu byla ohlášena další novinka z rodiny GeoMedií, a to GeoMedia Mapper, který nabízí komplexní desktopové řešení za velmi příznivou cenu.

**Autodesk** v rámci své marketingové kampaně nazvané Design 2000 nabízí především AutoCAD Map 2000. V nové verzi se objevil i desktopový GIS Autodesk World. Zcela nové řešení nad touto platformou nabídla teplická společnost **Data Systém**, která zákazníkům z oblasti samosprávy nabízí kombinaci ortofota (adjustovaného leteckého snímku) a systému Autodesk World; v tomto případě se standardní vektorová mapa katastru spojí s rastrovým souborem snímku. Takto připravenou grafiku lze užívat pro standardní GIS úlohy, jako je registr nemovitostí, stavební řízení nebo pasportizace městské zeleně, případně pro správu využití ostatních ploch ve vlastnictví obce. První aplikace nového systému Obec 2000 zkoušejí vybrané obce sokolovského okresu.

Nové verze produktů nabídla společnost Bentley Systems ve spolupráci s českými a slovenskými nezávislými vývojáři. Kromě již standardních řešení pro správu inženýrských sítí, která nabízí zejména brněnský Berit (systém LIDS IT) a pardubický Geovap (jednotná správa rozvodů elektrické energie a plynu), jsou nabízena i řešení pro správu dat státního katastru (VÚGTK Zdíby, Sféra Bratislava, HSI Praha, Gekon a Axis Praha) a pro správu dat telekomunikačních společností (HSI Praha, Gisoft Opava). Většinou pracují nad systémem MicroStation, a to včetně MicroStation/J. Nově se objevila odlehčená řešení pro MicroStation PowerDraft a pro inteligentní prohlížečku GIS dat MicroStation GeoOutlook. Geovap nabízí nad MicroStation nový integrovaný informační systém pro města a obce nazvaný CityWare. Komplexní řešení informačního systému včetně správy prostorových dat nabízí zejména pro potřeby telekomunikačních společností ostravská firma Sykora CZ, která se orientuje na GIS systém Smallworld.

**MapInfo** nabízí prostřednictvím svého autorizovaného distributora CSMaP novou verzi vlajkového produktu MapInfo Professional a nové aplikační moduly pro rozhraní s Oracle 8i a s podnikovým informačním systémem SAP R/3.

Z původně stolního kartografického systému, oblíbeného zejména mezi americkými marketingovými manažery, se tak nyní stává plnohodnotný desktopový GIS systém.

Vzhledem k tomu, že uvedené GIS produkty jsou pro řadu českých a slovenských uživatelů poměrně finančně náročné, stále neutuchá zájem o produkty z dílen českých vývojářů. Kromě známého TopoLu (dříve Help Servis, dnes Topol Software) a systému MISYS pro správu dat státního katastru (Gepro Praha) se snaží oslovit zákazníky také program Gramis a jako novum se na Invexu objevil vektorově-rastrový informační systém V@RIS (Mi-Data Kladno).

Novinkou dnes již 32bitové GIS aplikace Gramis je modul Geobáze+Rastry, který podporuje práci s rastrovými daty z produkce českolipské společnosti Geodézie ČS (projekt Geobáze, rastrové mapy České republiky v měřítku 1 : 100 000 nebo 1 : 200 000 a kromě toho rovněž plány velkého počtu českých a moravských měst).

## **GIS a internet**

V minulosti převládala v síťových řešeních klasická řešení klient/server pod Novellem nebo pod serverem Windows NT. Dnes se však stále častěji prosazují systémy s třívrstvou architekturou, kde prostředním článkem mezi databázovým serverem a klientem je webový aplikační server. Aplikační webové servery dnes nabízejí všichni významnější dodavatelé GIS technologií. Kromě již známých nabídek firem ESRI (ArcView Internet Map Server, MapObjects IMS), Intergraph (Geo-Media Web Server), MapInfo (MapXSite, MapXtreme), Bentley Systems (řada ModelServer) a Autodesk (MapGuide) – většina těchto produktů se představila letos opět v nových verzích – byly představeny také některé zcela nové produkty. Ve stánku společnosti ARCDATA Praha bylo možno spatřit Arc Internet Mapping System 3.0, který na rozdíl od většiny výše uvedených řešení podporuje nejen platformu Windows NT, ale také Unix. Intergraph nabídl pokročilejší aplikační server GeoMedia Enterprise Web Server.

Stranou tentokrát nezůstali ani čeští programátoři. Brněnský Berit nabízí v rámci své technologie IGNIS aplikaci WebViewer IT Client. Pro data uložená ve formátu inteligentní GIS prohlížečky Baset nabízí společnost Foresta AG řešení WeBaset. Dalším novým produktem z řady webových aplikačních serverů pro správu vektorových grafických dat je Web-map generátor HSI. Levnou, ale výkonnou

architekturu webového serveru GIS, vhodnou pro malé organizace, nabízí brněnský Dynatech v řešení GIS Works.

Kromě výše uvedených aplikačních serverů se na letošním Invexu objevila i zajímavá intranetová řešení, jež jsou založena na datech uložených ve formátu webových stránek na CD-ROM, který lze umístit na standardním webovém serveru. K jejich prohlížení lze použít standardní webový prohlížeč nebo na klíč vytvořený webový GIS klient na bázi některého ze standardních GIS vývojových nástrojů (GeoMedia, MapObjects aj.). Řešení tohoto typu nad technologií GeoMedia nabízí brněnský VARS nebo harrachovská Geodézie Krkonoše. Pokud však chcete vytvořit internetovou nebo extranetovou aplikaci a nechcete investovat do webového GIS serveru, můžete se obrátit na společnost CSmap z Brna, která zřídila veřejně dostupný server [www.mapserver.cz](http://www.mapserver.cz). Na něm jsou k dispozici mapové podklady České republiky a plány více než 150 měst, do nichž správce serveru umístí vaše bodové objekty a propojí je s atributními informacemi vašich webových stránek. Jedinou podmínkou této služby je existence vašich standardních webových stránek; poplatky se odvozují z počtu bodových objektů. Mimo zobrazování bodových informací je možné rovněž zajistit zobrazování liniových nebo plošných informací (optimalizace dopravních cest, pokrytí telekomunikačním signálem aj.). Tvůrcem rastrových map je brněnská firma P.F.art.

## Výhled do budoucna

Letošní Invex prokázal, že GIS technologie se staly nedílnou součástí informačních systémů našich obcí a měst, případně orgánů státní správy. V oblasti průmyslu je největší zájem o GIS technologie ze strany distribučních společností (rozvody elektřiny, plynu, vody a kanalizace).

Kromě desktopových řešení nad Windows 95/98/NT se těší stále větší oblibě řešení na bázi webových aplikačních serverů – lze si vybrat z velmi široké nabídky, a to i z hlediska poměru cena/výkon. Služba typu [www.mapserver.cz](http://www.mapserver.cz) naznačuje, že není daleko doba, kdy budou GIS aplikace standardní součástí nabídky internetových portálů a univerzálních vyhledávacích serverů.

*Miloš René*

## Semináře na Invexu

Nevím jak vy, ale vždycky mne mrazí v zádech a obdivuji někoho, kdo něco opravdu umí. A tak jsme se mohli letos potkat na dvou seminářích se špičkovými odborníky – jednou to byli ti, kteří se “motají” kolem her a multimédií, a podruhé lidé, kteří rozumí virům a hlavně – umí na ně nasadit antivirové programy. Protože ten druhý seminář byl otevřený a mohli jste na něj dorazit třeba i vy, napíšu o něm jen pár slov.

Vystoupily tu opravdové světové špičky, které se zabývají antivirovou problematikou: AEC, Alwil a Grisoft. A vy jste se mohli dozvědět, že nejhorší jsou makroviry, že před virem neutečete a že se máte chránit (to ale asi víte z jiné oblasti) a že se to určitě vyplatí. Škoda že nemohl přijet Eda Kučera z Alwilu, moc jsem se na něj těšil, ale zmohl ho – obyčejný virus, na kterého nezabíral žádný antivirový program, spíše penicilin. Takže nejvíce se rozpovídal Pavel Baudiš (také z Alwil Softwaru), který musel Edu zastoupit.

Ale od začátku. Vše uvedl Tomáš Příbyl (AEC), který popsal několik nejaktuálnějších virů. Následoval Jiří Mrnušík z AEC, který pohovořil o nových výzvách pro antivirovou ochranu. Poté se

přihnal jako velká voda Petr Odehnal (Grisoft Software) a ten popovídal o tom, odkud viry přicházejí (nejkrásnější věc, kterou řekl – a tím mě málem sejmul ze židle – bylo to, jestli kvůli stahování rozcapených bobrů z internetu stojí za to nechat nakazit svůj počítač). Jeho týmový kolega Petr Zahradníček pak popsal problematiku virů ve Windows. Závěr patřil Pavlu Baudišovi a jeho přednáškám – za sebe o virech z internetu a za Edu o makrovirech.

Moc všem klukům z výše jmenovaných firem děkuji za jejich drahocenný čas a slibuji, že většina z před-nášek bude dostupná na našem webu. Už brzo. A vám slibuji, že pokud se dožiji roku příštího, sejdeme se spolu nejen na antivirovém semináři pořádaném společně s AEC, ale i na Invexu, kde připravíme druhý ročník této akce, o níž projevila zájem skoro stovka lidí. A to je dost. Díky, že jste přišli!

*Milan Loucký*