

# GEO & IT NOVICE

*Anka Lisec*

---

## ***V zemljiškem katastru tudi podatek o boniteti zemljišč***

Po Zakonu o evidentiranju nepremičnin (Ur. l. RS št. 47/2006 in 65/2007 – odločba US) se v zemljiškem katastru poleg identifikacijske oznake parcele, meje, površine, lastnika, upravljavca, dejanske rabe in zemljišča pod stavbo vodi tudi boniteta zemljišča. Pravilnik o določanju in vodenju bonitet zemljišč (Ur. l. RS št. 47/2008) je stopil v veljavo 31. 5. 2008 in boniteto zemljišča, ki se določa v obliki bonitetnih točk parcele ali parcelnega dela, opredeljuje kot podatek o proizvodni sposobnosti zemljišča. Bonitetne točke se določijo na osnovi lastnosti tal, klime, reliefa in drugih posebnih vplivov, ki vplivajo na proizvodno sposobnost tal in imajo vrednost med 0 in 100 (najboljša zemljišča za kmetijsko pridelavo). Geodetska uprava je na osnovi Zakona o evidentiranju nepremičnin vzpostavila podatke o boniteti zemljišč za vse parcele v zemljiškem katastru, z junijem 2008 pa je podatek o boniteti zemljišč tudi obvezni podatek geodetskih elaboratov.

*Vir: Geodetska uprava Republike Slovenije, maj 2008 – <http://www.gu.gov.si>*

---

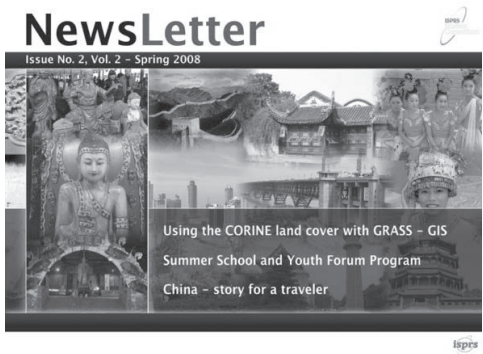
## ***Vlada RS in ESA podpisali sporazum***

Ministrica za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo Mojca Kucler Dolinar in direktor Evropske vesoljske agencije (ESA) za pravne zadeve in mednarodne odnose Rene Oosterlinck sta na gradu Snežnik podpisala sporazum o sodelovanju med vlado Slovenije in ESA. ESA, ki skrbi za razvoj raziskovanja vesolja v Evropi, vključuje 17 držav članic: Avstrijo, Belgijo, Dansko, Finsko, Francijo, Nemčijo, Grčijo, Irsko, Italijo, Luksemburg, Nizozemsko, Norveško, Portugalsko, Španijo, Švedsko, Švico in Veliko Britanijo. Agencija med drugim izvaja vesoljske dejavnosti v obliki boljših vremenskih napovedi in satelitske televizije. Od v vesolju nameščenih satelitskih sistemov imajo koristi tudi zdravstveno varstvo, izobraževanje in transportni sistemi, sistemi pa pripomorejo tudi k omilitvi posledic katastrofalnih nesreč ter so v pomoč pri iskalno-reševalnih akcijah. Vloga ESE je nadalje pomembna v kontekstu prizadevanj za izboljšanje možnosti zaznavanja onesnaženja ter nadzora okoljskih in klimatskih sprememb.

*Vir: Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, maj 2008 – <http://www.mvzt.gov.si>*

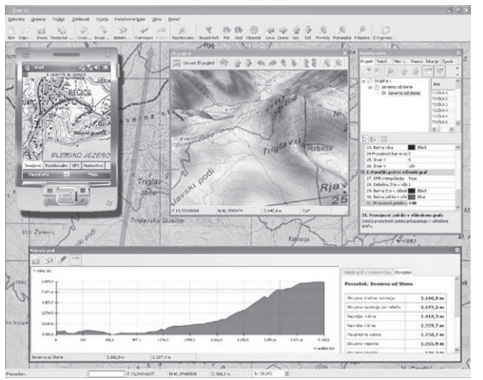
**Slovenski študenti so se izkazali pri e-obveščanju**

Pod okriljem delovne skupine WG VI/5, ki skrbi za promocijo stroke med študenti, mladimi raziskovalci in mladimi znanstveniki pri mednarodni organizaciji za fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje ISPRS (angl. International Society for Photogrammetry and Remote Sensing) deluje študentski konzorcij. Osnovna naloga konzorcija je koordinacija in izmenjava informacij o raziskovalnih, znanstvenih dosežkih, o možnosti mednarodnega sodelovanja, mednarodnih izmenjav in podobno med mladimi raziskovalci na področju fotogrametrije, daljinskega zaznavanja, geoinformatike in sorodnih področij. S ciljem oblikovati aktivno mrežo mladih, ki strokovno ali znanstveno delujejo na omenjenih področjih, ter podpreti izmenjavo informacij, zanimivih za mlade raziskovalce, sta omenjena delovna skupina in študentski konzorcij v preteklem letu začela z izdajo e-novic (newsletter). Kot člani uredniškega odbora so se izredno izkazali študenti geodezije iz Slovenije, za kar jim iskreno čestitamo in jim želimo še veliko tako dobrih idej kot do sedaj. Več informacij najdete na <http://www.commission6.isprs.org/wg5/>.



**Interaktivna Slovenija**

Pohodnikom, kolesarjem in vsem, ki se radi potepate po Sloveniji, je na voljo program za pregledovanje različnih digitalnih tematskih kart in prostorskih podatkov, za načrtovanje poti in izmenjavo podatkov ter ustvarjanje novih vsebin. S programom Quo lahko rišemo poti, ocenjujemo težavnost in analiziramo višinski presek poti. Vse to lahko natisnemo v poljubnem merilu, načrt poti pa je mogoče prenesti v napravo za satelitsko navigacijo, dlančnik, mobilni telefon itd. Quo je zagotovo zanimiva rešitev tudi za organizatorje različnih prireditev, saj omogoča posredovanje informacij prijateljem, članom društev, kjer lahko kraj dogodka prikažemo na zemljevidih, skupaj s slikami, videom ali zvokom. Program od leta 2006 uporablja tudi Komisija za planinske poti pri Planinski zvezi Slovenije pri vzdrževanju katastra planinskih poti, katerega podatki so dosegljivi tudi prek spletnega portala.



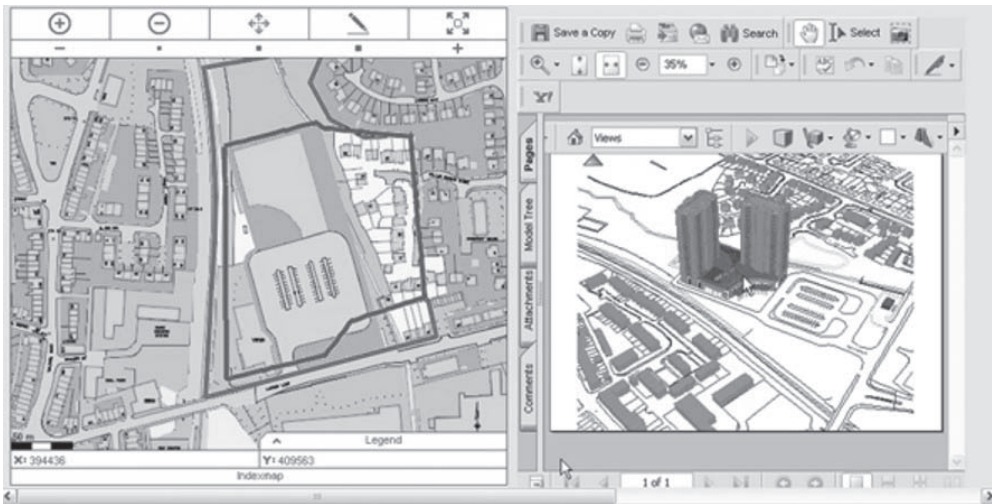
Vir: Quo Connecting Places, maj 2008 – <http://slovenia.mapyx.com/>

## Hrvaško nacionalno mrežo CROPOS bo opremil Trimble

Iz Trimbla so konec maja sporočili, da je bilo podjetje izbrano za pripravo strojne in programske opreme pri vzpostavitvi hrvaške državne mreže GNSS. Podjetje naj bi priskrbelo opremo za 31 referenčnih postaj hrvaške državne mreže CROPOS (angl. Croatian Positioning System). Trimblova referenčna mreža naj bi predstavljala državno infrastrukturo GNSS na Hrvaškem, ki naj bi predstavljala osnovno prostorsko podatkovno infrastrukturo za zemljemerstvo in geodezijo, dela v inženirstvu in podporo terenskemu GIS in navigaciji. Osnovna prednost take mreže je, poudarjajo še v podjetju, da lahko z metodami GNSS dosežemo visoko natančnost zajemanja podatkov v realnem času RTK, in to brez postavitve dodatne bazne postaje, kar zmanjša stroške dela in poveča učinkovitost dela. Za mrežo CROPOS bo skrbelo Državna geodetska uprava (DGU), ki že načrtuje uporabo mreže CROPOS za namene vzpostavitve novega geodetskega referenčnega koordinatnega sistema.

Vir: Trimble, maj 2008 – <http://www.trimble.com>

## Bentley Systems vse bolj prodoren na področju GIS



Ameriško podjetje Bentley Systems, Inc., ki je bilo ustanovljeno leta 1984 in je poznano predvsem po programskih rešitvah za načrtovanje in vzdrževanje infrastrukturnih objektov, postaja vse bolj prepoznavno tudi s programskimi rešitvami na področju geografskih informacijskih sistemov. Konec maja je podjetje predstavilo nabor posodobljenih programskih rešitev GIS, ki predstavlja predvsem informacijsko podporo za celoten življenjski krog izgradnje in vzdrževanja infrastrukturnih objektov. Predstavniki podjetja so prepričani, da je ravno podpora GIS, skupaj z vključevanjem kakovostnih prostorskih podatkov v različne korake izgradnje in vzdrževanja infrastrukturnih objektov, ključ do sodobne in učinkovite organizacije inženirskih del, ki so neposredno ali posredno vezana na prostor. Nov nabor programskih rešitev vključuje Bentley

Map, s posebnimi moduli za podporo vzpostavitve in vzdrževanja različnih infrastrukturnih objektov, Bentley Geospatial Server in Bentley Cadastre, ki predstavlja informacijsko podporo v postopkih upravljanja z zemljišči.

Na osnovi zadnje študije podjetja Daratech, Inc., ki se ukvarja predvsem z raziskavami tržišča na področju informacijske tehnologije, svetovanja in razvojnega načrtovanja v proizvodnji, inženirstvu, gradbeništvu, arhitekturi, GIS in sorodnih področjih, je bilo podjetje Bentley Systems razglašeno za enega izmed vodilnih podjetij v svetu (2. mesto) na področju razvoja programskih rešitev GIS.

Vir: Bentley in Daratech, maj 2008 – <http://www.bentley.com>, <http://www.daratech.com>

### **Virtualni kampus »DS Campus«**

Iz Dassault Systèmes so sporočili, da je z majem 2008 tako študentom kot učiteljem in delodajalcem na voljo virtualni kampus DC Campus (<http://campus.3ds.com>). Virtualni kampus ponuja učna gradiva, knjižnice, navodila za uporabo programov, članke, primere uporabe in dosežke s področij tehnologije 3D in programskih rešitev za upravljanje razvojno-življenjskega ciklusa proizvodnih sistemov PLM (angl. Product Lifecycle Management), vključno s nekaterimi zastojnimi



programskimi rešitvami, ki lahko služijo za praktično učenje oziroma usposabljanje. Na spletnem naslovu virtualnega kampusa so nadalje na voljo video gradiva, ki so namenjena predvsem spoznavanju in nadgrajevanju sposobnosti uporabe programskih rešitev, deloma tudi prek spletnega foruma, ki ga uvaja virtualni kampus. Virtualni kampus je namenjen predvsem učiteljem in bodočim inženirjem, da se seznanijo z najnovejšimi (programskimi) rešitvami na področju 3D-inženirstva in rešitvami za vodenje postopkov v celotnem razvojno-življenjskem ciklusu proizvodnega ali informacijskega sistema.

Vir: Dassault systèmes, maj 2008 – <http://www.3ds.com/>

### **Adobe tudi s spletno pisarno**

Na spletnih straneh podjetja Adobe je že na voljo beta različica spletne pisarne Adobe Acrobat, ki pravzaprav predstavlja eno izmed izboljšav nove različice Adobe Acrobat 9.0. Poleg bogatejšega nabora za branje, pregledovanje in urejanje dokumentov, z možnostmi vključitve videoposnetkov, animacij in geografskih podatkov v datoteke pdf, ponuja nova različica tudi spletno pisarno, ki med drugim omogoča branje, ustvarjanje in popravljanje dokumentov na spletu. Spletna pisarna temelji na tekstovnem procesorju Buzzword in predstavlja konkurenčno rešitev Google (urejevalnik

Docs) in Microsofta (Office Live). Za dostop do storitve bo zadoščal spletni brskalnik, uporabniki pa bodo za podatke imeli na voljo 5 GB pomnilniškega prostora na strežnikih družbe Adobe. Program Buzzword je le ena izmed predvidoma številnih storitev, ki jih Adobe namerava tržiti v okviru spletnih storitev Acrobat.com. Skupaj s predvajalnikom so tako že predstavili preprosto videokonferenčno rešitev ConnectNow, ki omogoča skupinsko sodelovanje prek spleta.

*Vir: RTV in Adobe, maj 2008 – <http://www.rtv.slo>, <http://www.adobe.com>*

### **Leica MobileMatrix v3.0**



Podjetje Leica Geosystems je tržišču predstavilo novo različico terenske rešitve za zajem, obdelavo, posredovanje, vizualizacijo in upravljanje prostorskih (merskih) podatkov Leica MobileMatriX v3.0. Nova različica programske rešitve podpira širši nabor senzorjev za zajem merskih podatkov kot predhodna različica, ki vključuje zajem merskih podatkov klasične terestrične izmere in izmere GNSS. MobileMatriX v3.0 omogoča združevanje ter usklajevanje zajetih, prostorsko opredeljenih podatkov različnih senzorjev, hkrati pa z orodji GIS omogoča združevanje, prikazovanje ter

posodabljanje različnih prostorskih podatkovnih slojev. Podatke terenske izmere je mogoče prek brezžične povezave (Bluetooth ali prek mobilnega telefona) usklajevati s podatki podatkovne baze podjetja ter jih enostavno prenašati v pisarno. Ob podpori koncepta distribuirane podatkovne baze podjetja ESRI nova različica podpira hiter in učinkovit prenos podatkov med terenom in pisarno. Slednje je pomembno tako za kontrolo izmere kot za sprotno vzdrževanje podatkovne baze podjetja in hitro posodabljanje podatkov. V podjetju so na osnovi že izvedenih testnih projektov ocenili, da lahko s takim pristopom k zajemanju in posredovanju podatkov prihranimo 30-50 % časa in posledično stroškov.

*Vir: Leica Geosystems, maj 2008 – <http://www.leica-geosystems.com>*

### **Topcon predstavlja novo serijo elektronskih tahimetrov**

Podjetje Topcon Europe Positioning je javnosti predstavilo novo serijo elektronskih tahimetrov GPT-3100N, ki bo nasledila serijo GPT-3000N. Glavna prednost elektronskih tahimetrov iz omenjene serije je vgrajena napredna tehnologija za merjenje dolžin brez prizme. Na voljo so štiri različice instrumentov, in sicer z natančnostmi merjenja kotov 2", 3", 5" in 7". Nova tehnologija laserskega merjenja dolžin temelji na večpulznem laserskem sistemu, kjer instrument pošilja laserske žarke (pulze) v konstantnem časovnem zaporedju. Instrument odlikuje izredno tanek merski žarek, višja natančnost izmere dolžin v primerjavi s predhodno serijo ter nižja uporaba energije.

Razdalje brez prizme je mogoče meriti do 350 m z natančnostjo  $\pm(3 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$ . Elektronski tahimetri GPT-3100N so namenjeni predvsem terenski izmeri za potrebe topografije, gradbeništva, gozdarstva, rudarstva itn.

Vir: Topcon, maj 2008 – <http://www.topconpositioning.com>

### **Organski zasloni OLED se izboljšujejo ...**

Podjetje Sony je predstavilo organski zaslon OLED, ki je debel komaj 0,3 mm, kar je pravzaprav debelina tipičnega papirja za brizgalne tiskalnike. Sonyjev dosedanji dosežek je bil zaslon debeline 1,4 mm, kar je v primerjavi z novim zaslonom skoraj petkrat več. Kljub temu so uspeli zadržati vse lastnosti zaslonov OLED, kar pomeni izredno ostro sliko in žive barve, morda pa bo dosežek prispeval tudi k razvoju upogljivih zaslonov. Sony je pred nekaj meseci začel prodajati prve televizorje s tehnologijo OLED, kjer pa je glavna omejitev velikost – prvi model za ceno okoli 2000 dolarjev ima diagonalo le 11 palcev. Sony sicer proizvaja zaslone OLED za mobilne naprave že od leta 2004.



Skupini raziskovalcev iz kalifornijske fakultete Purdue University je uspelo izdelati prvi prototip prozornega zaslona OLED (Transparent OLED). Prozorni organski zaslon prepušča do 70 % vidne svetlobe in je kot nalašč za vgradnjo v vetrobranska stekla avtomobilov (GPS navigacijski sistem), v zaslone televizorjev za prikazovanje številnih sporočil (podnapisov) in podobne naprave. Ker prozorne zaslone OLED odlikujejo nizki stroški proizvodnje in enostaven proizvodni proces, naj bi bili celo cenejši od vse bolj priljubljenih prikazovalnikov slik LCD in plazmatskih zaslonov. Strokovnjaki kalifornijske fakultete Purdue University so prepričani, da se bo masovna proizvodnja njihovih prozornih organski zaslonov lahko začela že čez slabi dve leti.

Vir: Monitor in Računalniške novice, maj 2008 – <http://www.monitor.si>, <http://www.racunalniske-novice.com>

### **Holografski optični mediji vendarle na tržišču**

Podjetje InPhase Technologies je po osmih letih razvoja in raziskav začelo s trženjem prve družine pomnilniških naprav Tapestry 300r, ki podatke shranjujejo na holografske nosilce. Novi pomnilniški mediji omogočajo shranjevanje do 300 GB podatkov na ploščo, velikosti klasične zgoščenke CD in DVD (12 cm). Gostota zapisa z dvema laserskima žarkoma v treh razsežnostih znaša 80 GB/cm<sup>2</sup>. Prva generacija pomnilniških naprav Tapestry 300r podpira enkratno zapisovanje podatkov s hitrostjo do 20 MB/s. Holografski nosilci so namenjeni trajnejšemu shranjevanju vsebin v digitalni obliki, saj naj bi se podatki na njih ohranili do kar pol stoletja. Prvi holografski

mediji so že naprodaj v ZDA za 180 dolarjev, nizki ceni medija pa je treba dodati še strošek 18 000 dolarjev za nakup zapisovalnika.

Vir: Računalniške novice in InPhase Technologies, maj 2008 – <http://www.inphase-technologies.com/>

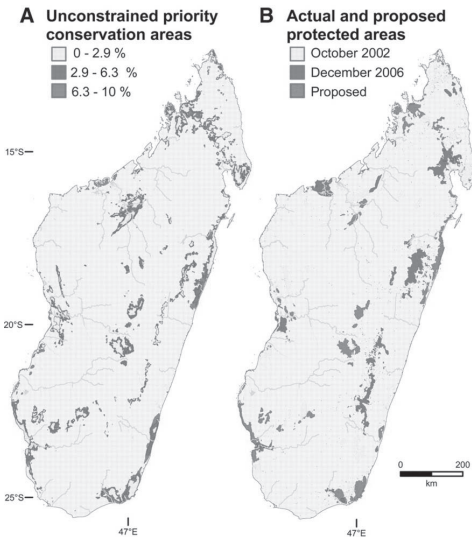
### Raziskovalni portal CEGRP



Spletna stran CEGRP (angl. China Earthquake Geospatial Research Portal) predstavlja vrata do številnih kart, dokumentov, fotografij, satelitskih posnetkov, drugih prostorskih podatkov, rezultatov analiz GIS ipd. za namen spremljanja in ocenjevanja škode zadnjega najhujšega potresa na Kitajskem ter njegovih popotresnih sunkov. Magnituda potresa, 12. maja 2008 v vzhodnem delu province Sečuan, je znašala 7,9, žarišče pa je bilo 19 km pod površjem. Podatke in gradivo prispevajo številna podjetja, institucije in posamezniki z vsega sveta.

Vir: CEGRP, maj 2008 – <http://gist.fas.harvard.edu/CEGRP>

### Uporaba orodij GIS pri naravovarstvenikih



Skupina 22 mednarodnih raziskovalcev si je zadala nalogo, da na Madagaskarju določi območja, kjer bi bilo zaradi izredne biodiverzitete treba uvesti strog nadzor nad posegi v prostor in s tem prispevati k varovanju ogroženih rastlinskih in živalskih vrst. Za določitev varovanih območji so raziskovalci preučevali 2315 rastlinskih in živalskih vrst na tem otoku. Pri projektu je ključno vlogo predstavljala uporaba orodij geografskih informacijskih sistemov, saj so na osnovi prekrivanja podatkovnih slojev o geografski lokaciji posamezne rastlinske in živalske vrste poskušali izluščiti območja z najvišjo biodiverzitetjo. Predstavniki okoljskega programa pri Združenih narodih je izpostavil

pomen celovitega pristopa pri določanju območij posebnega varovanja, kjer se upošteva širok nabor rastlinskih in živalskih vrst, in ne le posameznih vrst, kot je bila dosedanja praksa v svetu. Take obsežne študije v preteklosti skorajda ni bilo mogoče izvesti, orodja GIS pa danes omogočajo

obdelavo številnih podatkov ter prekrivanje podatkov o lokaciji habitatov obravnavanih rastlinskih in živalskih vrst. Slednje predstavlja podporo pri strokovnem in političnem utemeljevanju območij posebnega varovanja narave. Da predstavlja pristop veliko novost med naravovarstveniki, priča odmeven članek o rezultatih omenjenega projekta na Madagaskarju v Science, kar obeta vse večjo uporabo orodij GIS tudi med naravovarstveniki in biologi.

*Vir: NewScientists, april 2008 – <http://www.newscientists.com>*

---

### **Microsoft SQL Server 2008 v podporo MapInfo**

Pitney Bowes MapInfo, ki je nastal s prevzemom podjetja MapInfo s strani podjetja Pitney Bowes v preteklem letu (april 2007), je sporočil, da bo njihova vodila programska rešitev za prikaz in analizo prostorskih podatkov MapInfo Professional® koristilo Microsoft® SQL Server® 2008. Po besedah predstavnika podjetja Pitney Bowes MapInfo je osnovni razlog za tako odločitev, da bi uporabnikom ponudili najboljšo možno podporo za upravljanje s poslovnimi in prostorskimi podatki. Uporabniki SQL Server 2008 bodo lahko neposredno dostopali, prikazovali in analizirali podatke iz SQL Server 2008 s pomočjo programske rešitve MapInfo Professional. Združljivost rešitev MapInfo Professional in Microsoft SQL Server 2008 bo omogočila dostopnost in upravljanje obsežnih nizov geografskih in poslovnih podatkov.

*Vir: Pitney Bowes MapInfo, april 2008 – <http://www.mapinfo.com>*

---

### **Leica Geosystems Geospatial Imaging se je preimenovala v ERDAS**

Leica Geosystems Geospatial Imaging, ki je v letu 2005 nastala pri podjetju Leica Geosystems iz nekdanjega oddelka GIS & Mapping, se je 3. aprila 2008 preimenovala v ERDAS, Inc. Rešitve podjetja ERDAS so namenjene celotnemu življenjskemu ciklusu prostorskega informacijskega sistema – od načrtovanja, upravljanja, do povezovanja in posredovanja poslovnih podatkov. Osnovni razlog je v svetovnem trendu na področju prostorskih informacijskih sistemov, ki zahteva predvsem dobro organizacijo prostorskih informacijskih sistemov za namene sprejemanja odločitev. Moto podjetja je »The Earth to Business Company«, saj je osnovni namen razvijati rešitve za hitro in kakovostno zajemanje prostorskih podatkov na osnovi vzpostavitve prostorskega poslovnega sistema (angl. geospatial business system), ki služi za spreminjanje prostorskih podatkov v poslovne informacije. Tudi med slovenskimi uporabniki so dobro poznane rešitve nekdanje Leice Geosystems Geospatial Imaging s področja fotogrametrije, daljinskega zaznavanja in 3D-zajema in prikaza prostorskih podatkov, kot so Leica Photogrammetry Suite, ERDAS Imagine, Image Analysis™.

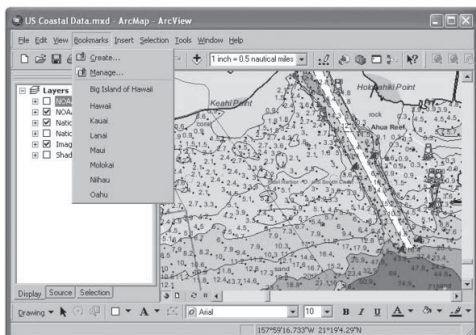
*Vir: ERDAS, Inc., april 2008 – <http://www.erdas.com/>*

---

### **Nova različica ArcGIS 9.3**

Podjetje ESRI je v mesecu marcu javnosti predstavilo ArcGIS 9.3 (beta različico), ki je zaenkrat v testni fazi in je na voljo le članom mreže razvijalcev ESRI. ArcGIS 9.3 bo na voljo predvidoma





v poletnih mesecih, prinaša pa vrsto izboljšav v primerjavi s predhodno različico ArcGIS 9.2 iz leta 2006. Novosti, ki jih prinaša nova različica programske rešitve ArcGIS, vključujejo izboljšave osnovnih orodij za prikazovanje, pregledovanje, kartografsko oblikovanje, prikazovanje opisnih podatkov ter modeliranje in analizo prostorskih podatkov v ArcGIS Desktop. Izpostaviti velja napredne metode prikaza podatkov v treh razsežnostih (3D), dodatne geostatistične funkcije ter orodja za analizo prostorskih podatkov, ki izvirajo iz metod najmanjših kvadratov in metod regresije z geografskimi utežmi in uporabe drugih naprednih utežnih matrik pri analizi prostorskih podatkov. Izboljšave prav tako prinašajo nove različice rešitev ArcGIS Server 9.3, ArcGIS Engine 9.3, ArcGIS Mobile 9.3, kjer med novostmi zagotovo izstopa vključevanje široke palete standardiziranih zapisov in posledično večja združljivost rešitev s sistemi drugih podjetij. ArcGIS Server 9.3 tako med drugim podpira tri vodilne spletne standarde OGC-ja: WMS (angl. Web Map Service), WCS (angl. Web Coverage Service) in WFS-T (angl. Transactional Web Feature Service). Z novico o sprejetju KML (angl. Keyhole Markup Language) kot standard OGC pa se bo nova različica podredila tudi temu standardiziranemu jeziku.

*Vir: ESRI, april 2008 – <http://www.esri.com>*

### ***Nikon-Trimble elektronski tahimetri NPR-302***

Družba Nikon-Trimble je predstavila novo serijo elektronskih tahimetrov NPR-302. Elektronski tahimetri omenjene serije so tahimetri visoke natančnosti z možnostjo merjenja razdalj brez prizme na osnovi laserske tehnologije do 300 m. Omenjeno serijo zastopajo trije modeli, in sicer Nikon NPR-362, NPR-352 in NPR-332, katerih natančnost izmere kotov znaša 5" oziroma 3". Natančnost izmere dolžine omenjenih elektronskih tahimetrov znaša  $\pm(2 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$ . Kljub robustni obliki in zaščiti instrumenta pred vodo in prahom za možnost izmere v slabših vremenskih razmerah, je instrument relativno lahek (5,0 kg). Za enostavnejšo in prijaznejšo uporabo instrumentov na terenu skrbi vgrajena programska oprema za zbiranje, urejanje in kodiranje podatkov ter zmogljiv notranji pomnilnik (do 10 000 zapisov).



*Vir: Nikon-Trimble, april 2008 – <http://www.nikon-trimble.com>*

### ***OGC sprejel KML kot odprti standard***

Mednarodno industrijsko združenje OGC (angl. Open Geospatial Consortium) je v mesecu aprilu sporočilo, da so člani OGC sprejeli jezik za označevanje KML (angl. Keyhole Markup Language)

kot odprt standard OGC. Razvijalci bodo tako imeli z uporabo jezika KML na voljo standardiziran pristop za zapisovanje in izmenjavo vizualnih geografskih vsebin v obstoječih in načrtovanih spletnih kartografskih servisih in 3D spletnih brskalnikih, kot je na primer Google Earth. OGC je v postopek standardizacije sprejel različico KML 2.2, predlagatelja pa sta bili podjetji Google in Galdos Systems Inc.

*Vir: Open Geospatial Consortium, april 2008 – <http://www.opengeospatial.org>*

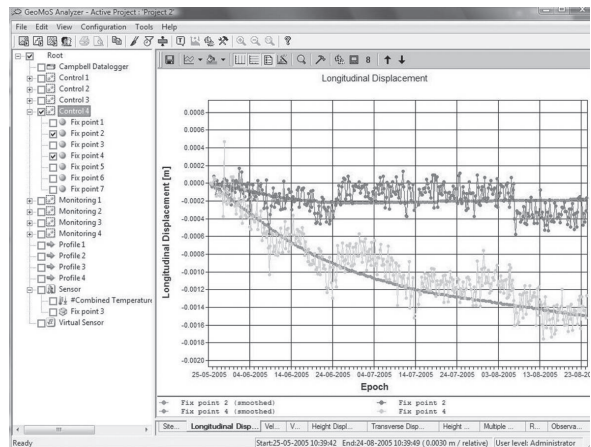
## Novosti iz Intergrapha

Intergraph® je predstavil izboljšave rešitev za zajemanje in obdelavo prostorskih podatkov na osnovi fotogrametričnih metod, ki zajemajo digitalne letalske kamere, sisteme za načrtovanje in upravljanje letov in snemanja, vključno s sistemi za obdelavo zajetih podatkov v pisarni – fotogrametrične delovne postaje in programske rešitve za obdelavo podatkov. Novost med drugim predstavlja dodaten disk SSD za shranjevanje kopije podatkov ob samem snemanju in učinkovitejši prenos podatkov v pisarno, izboljšane pa so tudi lastnosti kamer, vključno s sistemom za določevanje položaja v prostoru, ki sloni na tehnologiji GPS. Najnovejša različica Intergraphove fotogrametrične postaje je široki zaslon LCD, ki omogoča stereoprikaz in olajša delo v pisarni. Velik poudarek zadnjih izboljšav je tudi na programskih rešitvah, ki so učinkovitejše in zmogljivejše, predvsem pa velja izpostaviti možnost zapisa podatkov v različnih standardiziranih oblikah. Najnovejša rešitev Intergrapha izboljšuje možnosti izmenjave podatkov med uporabniki podatkov, podpira tudi zapis podatkov LIDAR (angl. Light Detection and Ranging) in dodaja nove zapise za zgoščeno zapisovanje podatkov.

*Vir: Intergraph, marec 2008 – <http://www.intergraph.com>*

## Leica GeoMoS v4.0

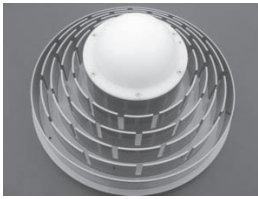
Leica GeoMoS v4.0 je najnovejša različica programske rešitve podjetja Leica Geosystems za periodično in samodejno spremljanje referenčnih točk na terenu, ki se najpogosteje zahteva pri spremljanju premikov in deformacij ob večjih gradbenih in geotehničnih projektih. Nova različica programske rešitve omogoča združevanje podatkov geodetske izmere in opazovanj geotehničnih meritev, dodatni tako imenovani virtualni senzori pa omogočajo obravnavo različnih kombinacij merskih podatkov, konstant in izračunov na osnovi matematičnih modelov in matematične obdelave podatkov (za različne simulacije, napovedi



ipd.). Programska podpora za združevanje merskih podatkov različnih senzorjev (elektronskih tahimetrov, sprejemnikov GPS, temperaturnih in tlačnih senzorjev, senzorjev raztezanja itn.) omogoča časovno spremljanje merskih podatkov teh senzorjev, kjer je v veliko pomoč tudi priročni prikaz meritev na zaslonu, ki je osnovan na oknih.

Vir: *Leica Geosystems*, marec 2008 – <http://www.leica-geosystems.com>

### **Nova antena GNSS**



Podjetje Leica Geosystems se je odzvalo na hitro razvijajoče se področje globalnih navigacijskih satelitskih sistemov GNSS, saj se amerškemu GPS in ruskemu sistemu GLONAS pridružujeta še najmanj dva sistema, to sta Galileo (Evropska unija) in Compass/Beidou-2 (Kitajska), dodatno pa se morajo sprejemniki prilagoditi tudi novim signalom teh sistemov. Novo anteno LEICA AR25 odlikuje inovativna stožčasta oblika razporeditve koncentričnih krogov za boljše sprejemanje signalov in eliminacijo nekaterih pogrškov, ki nastanejo predvsem zaradi vplivov okoliških objektov na signal.

Vir: *Leica Geosystems*, marec 2008 – <http://www.leica-geosystems.com>

### **Kamera in USB v svinčniku**



Po zaslugi razvijalcev na Japonskem smo dobili prvi svinčnik, v katerega sta vgrajeni tudi spominski ključ USB in video kamera. Podjetje Digital Cowboy je v svinčnik spravilo tipalo in potrebno elektroniko, da celota lahko snema video posnetke v ločljivosti 176 x 144 pik s 15 slikami na sekundo. Za shranjevanje je v svinčnik vgrajen pomnilnik velikosti 2 GB, za prenos na računalnik pa skrbi vgrajen vmesnik USB. Pisalo, s katerim lahko normalno pišemo, meri 15 x 150 mm in tehta 30 g.

Vir: *Monitor in Digital Cowboy*, marec 2008 – <http://www.monitor.si>

### **Tretja generacija sistema GPS**

Iz podjetja Lockheed Martin so sredi marca sporočili, da so končali z izdelavo 6 posodobljenih satelitov nove generacije GPS IIR-M, ki čakajo na izstrelitev v orbito v vesoljski bazi Cape Canaveral. Podjetje Lockheed Martin je skupaj s partnerjem ITT of Clifton načrtovalo in izdelalo 21 satelitov serije IIR za ameriški navigacijski sistem GPS in naknadno posodobilo 8 satelitov, poznanih kot GPS IIR-M. Ameriško vojaško letalstvo je že sklenilo pogodbo z družbo Lockheed Martin za izgradnjo tretje generacije globalnega pozicijskega sistema GPS. Do leta 2014 naj bi v

orbito postavili osem novih satelitov GPS IIIA. Projektu GPS IIIA naj bi sledila še projekta GPS IIIB in GPS IIIC, ki bodo družno v orbito poslali 32 geostacionarnih satelitov. Nov sistem bo tako kot doslej namenjen vojaški in civilni rabi, nudi pa bo večjo natančnost določitve položaja. Posodobitev sistema bo namenjena tudi vojaški rabi z možnostjo točkovnega oddajanja, ki naj bi bilo bolj odporno na motilne signale, s katerimi lahko danes onemogočijo pravilno delovanje sistema.

Vir: Lockheed Martin, marec 2008 – [www.lockheedmartin.com/](http://www.lockheedmartin.com/)

### Morda niste vedeli ...

- da je 3. maja 1978 Gary Thuerk iz podjetja DEC poslal domnevno prvo neželjeno elektronsko sporočilo (spam), v katerem je predstavil ponudbo za najnovejšo družino računalnikov DEC. To je poslal na elektronske naslove 600 uporabnikov omrežja ARPAnet. Ker je bil ARPAnet ustvarjen za delo v korist ameriški vladi, je pismo sprožilo buren odziv. 30 let pozneje je neželena elektronska pošta postala del vsakdana in naj bi obsegala 100 milijard sporočil na dan.
- da je Kitajska prek delte reke Jangce odprla najdaljši prekomorski most na svetu, ki bo s svojimi 36 kilometri pot med Šanghajem in Ningbojem prepolovil. Razdalja med mestoma bo tako krajša za 120 km, namesto 4 ur pa bo vožnja trajala 2 uri. Inženirski in gradbeni podvig je stal 1,1 milijarde evrov. Na območju, kjer je bil zgrajen, živi okoli 70 milijonov ljudi. Gradili so ga 4 leta, od lanskega junija, ko so bila gradbena dela končana, pa so na mostu izvajali varnostne preizkuse.
- da po podatkih organizacije *Survival International* na svetu obstaja še več kot sto plemen, ki se jih še ni dotaknila naša civilizacija (več kot polovica jih živi v Braziliji ali Peruju). Pred kratkim so raziskovalci iz zraka posneli slike indijanskega plemena globoko v amazonskem pragozdu v odročni brazilski pokrajini blizu meje s Perujem. Med največjimi nevarnostmi, ki prežijo na ta plemena, so posegi naše civilizacije v njihov bivanjski prostor, predvsem pa njim neznane bolezni, s katerimi se okužijo ob stiku z drugimi ljudmi in proti katerim njihov imunski sistem ne pozna obrambe. Tako je lahko zanje usoden že navaden prehlad (vir: EPA).



asist. dr. Anka Lisec, univ. dipl. inž. geod.

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

Jamova 2, SI-1000 Ljubljana

E-pošta: [anka.lisec@fgg.uni-lj.si](mailto:anka.lisec@fgg.uni-lj.si)