

# GEO & IT NOVICE

*Anka Lisec, Nika Mesner*

---

## Združitev nepremičninskih evidenc

Vlada Republike Slovenije je sprejela sklep o ustanovitvi projektne skupine za pripravo in izvedbo združitve nepremičninskih evidenc ter imenovala člane projektne skupine v sestavi:

- dr. Gregor Virant, minister za javno upravo, predsednik;
- mag. Marko Starman, državni sekretar za okolje in prostor, namestnik predsednika;
- mag. Roman Rep, državni sekretar za javno upravo, namestnik predsednika;
- Robert Marolt, državni sekretar za pravosodje, namestnik predsednika;
- Aleš Seliškar, generalni direktor Geodetske uprave RS;
- Dušan Kričej, Ministrstvo za javno upravo;
- Metka Cujnik - Juhart, Ministrstvo za pravosodje;
- Anton Gašper Frantar, Vrhovno sodišče RS;
- dr. Miha Juhart, Pravna fakulteta v Ljubljani.

Vlada RS podpira začetek aktivnosti za postopno združitev zemljiške knjige, zemljiškega katastra in katastra stavb v vsebinskem in organizacijskem smislu. Tako bo omenjena projektna skupina do 30. novembra pripravila predlog združitve nepremičninskih evidenc z okvirnim programom aktivnosti. V programu aktivnosti bo projektna skupina posebej določila pripravo predpisov, izvedbo informatizacije, pripravo predloga organiziranosti s potrebnimi kadri, prostori in opremo ter način uskladitve podatkov zemljiške knjige, zemljiškega katastra in katastra stavb za delovanje v enotnem sistemu.

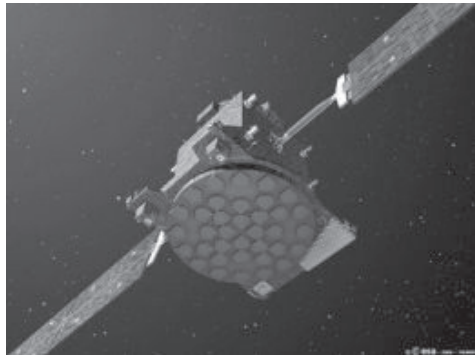
*Vir: Ministrstvo za okolje in prostor, november 2005 – <http://www.gov.si/mop>*

---

## Prvi satelit Galilea bo izstreljen že v letošnjem letu

V začetku novembra so v centru ESTEC na Nizozemskem širši javnosti predstavili prva dva satelita sistema Galileo, ki so ju poimenovali GIOVE A in B. Kratica GIOVE (angl. Galileo In-

Orbit Validation Element) je bila izbrana za poimenovanje koraka »Development and In-Orbit Validation«, ki vodi v dokončen razvoj evropskega satelitskega navigacijskega sistema. Giove A bodo kot prvi satelit Galilea izstrelili v orbito konec letošnjega decembra iz vesoljske baze Baikonur v Kazahstanu. GIOVE B bo izstreljen v letu 2006, v letu 2008 pa je predvidena izstrelitev naslednjih štirih satelitov. Glavni cilji pri razvoju prvih dveh satelitov so bili: zanesljivo zagotavljanje



oddajanja frekvence, zanesljiva tehnologija za merjenje časa (rubidijeva ura) ter oddajanje signala na dveh paralelnih kanalih. Z izstrelitvijo teh dveh satelitov se začne druga faza programa Galileo »Razvoj in testiranje tehnologije v orbiti«, v kateri bodo testirali nove tehnologije med samim obratovanjem v orbiti (satelitova ura in signal). Faza se bo zaključila s konstelacijo štirih satelitov (minimalno število za zagotovitev položaja na testnih območjih) in zagotovitvijo kontrolnih postaj na Zemlji. V zadnji, tretji fazi: »Dokončna izgradnja in operativno delovanje sistema« bo sledila izstrelitev preostalih 26 satelitov in dokončna izgradnja kontrolnega segmenta na Zemlji, ki bo vključeval mrežo postaj in servisnih centrov.

Novičke pa prihajajo tudi iz Amerike, saj so se ZDA s pogodbo GPS/Galileo z Evropsko zvezo zavezale k izdelavi novega interoperabilnega signala na frekvenci L1. V projektu L1C, ki se trenutno ukvarja z definicijo novega civilnega signala GPS, sodelujejo predstavniki civilnih in vojaških uporabnikov ter strokovnjaki iz industrije. Namen signala L1C je dokončna modernizacija signala GPS, tako da bo ta interoperabilen z Galilejevim L1 Open Service signalom. Ključne prednosti signala L1C so: učinkovita ločitev podatkov od nosilca valovanja, nova struktura sporočila (CNAV-2) in zmanjšanje vpliva izgube signala.

*Vir: Esa, november 2005 – <http://www.esa.int/esaNA/galileo.html>*

## Nova generacija satelitov GPS IIR-M

Trenutno sestavo sistema GPS sestavlja 28 satelitov, od kateri 12 satelitov izhaja iz zadnje generacije IIR. Zaradi potreb po izboljšanju sistema se je začela izgradnja nove generacije satelitov IIR-M, ki bodo zagotavljali boljšo kakovost določitve položaja, tako za vojaške kot tudi za civilne namene. Podjetje Lockheed Martin je že izdelalo prvega od skupine osmih satelitov in ga v septembru uspešno izstrelilo v orbito. Tudi drugi satelit je že dostavljen v vesoljsko bazo Cape Canaveral in bo predvidoma izstreljen v januarju 2006. Novo generacijo satelitov odlikujejo naslednje lastnosti: antena, ki bo omogočila večjo moč signala pri sprejemu na Zemlji, dva nova vojaška signala in signal za civilne uporabnike, ki bo omogočal sprejem signala z odprto kodo na novi frekvenci.

*Vir: GPS News, november 2005 – <http://www.spacemart.com/gps.html>*

## Vključitev Slovenije v Medvladno skupino za opazovanje Zemlje GEO

Vlada Republike Slovenije se je odločila, da se naša država vključi v Medvladno skupino za opazovanje Zemlje GEO (angl. Group of Earth Observation). Ideja za oblikovanje skupine se je porodila že leta 2003 z namenom povezave in uskladitve obstoječih sistemov merjenja in opazovanj na našem planetu, tako iz vesolja kot tudi opazovanj na in pod zemeljskim površjem. Predvidevajo, da se bodo rezultati skupine kazali v usklajenem sodelovanju najrazličnejših strok pri proučevanju Zemlje kot planeta in boljšega razumevanja interakcije med oceani in ozračjem ter vplivanja sprememb v ozračju in oceanih na živi svet.

*Vir: Ministrstvo za okolje in prostor, november 2005 – <http://www.gov.si/mop>*

## Nagrada za izdelek leta 2006 napravi GPS

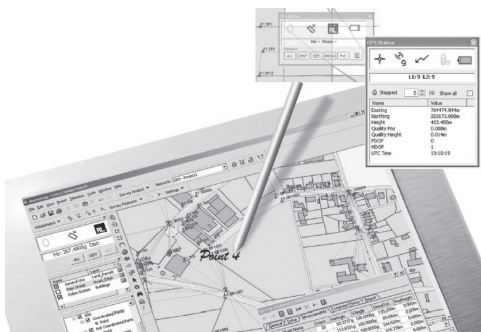
Na razstavi zabavne elektronike SEMA v Las Vegasu je nagrado za najboljšo novo mobilno napravo zabavne elektronike leta 2006 prejela multimedijška avtomobilska naprava GPS – iWay 350c, ki so jo izdelali v podjetju Lowrance Electronics. Novi iWay 350c, ki se je v kategoriji pomeril s številnimi navigacijskimi sistemi GPS ter nekaterimi DVD-predvajalniki, je žirija izbrala na podlagi kriterijev, kot so inovacija, tehnična dovršitev, kakovost in navdušenost obiskovalcev. Nova naprava z vgrajeno litijevsko zamenljivo baterijo omogoča do 15 ur navigacije, pregledovanja slik in poslušanja glasbe. Sprejem satelitskih signalov omogoča vgrajena antena (GPA in WAAP, 16 kanalov), napravo pa krasi 3,5-palčni barvni TFT-zaslon, ki je občutljiv na dotik (angl. touchscreen). Paket že v osnovi vsebuje karte ZDA in Kanade podjetja NAVTEQ z detajlnimi lokacijskimi informacijami. Cena paketa se giblje okoli stotih tisočakov in vključuje številne multimedijske dodatke.



*Vir: Lowrance Electronics, november 2005 – <http://www.lowrance.com/>*

## Nadgradnja MobileMatrix

Podjetje Leica Geosystems je v začetku novembra trgu predstavilo nadgradnjo priljubljene terenske rešitve Leica MobileMatrix za obdelavo, prikazovanje in upravljanje z merskimi podatki, ki omogoča uporabo orodij GIS na terenu s celovito podporo za zajem podatkov z elektronskimi tahimetri in sprejemniki GPS. Rešitev MobileMatrix na terenskem računalniku v kombinaciji z anteno GPS (ATX1230) sedaj omogoča obdelavo surovih podatkov izmere GPS na terenu, brez uporabe sprejemnika GX1230. Novost te priročne brezžične rešitve bo prav gotovo dobrodošla številnim, ki se ukvarjajo z zajemom in vzdrževanjem prostorskih podatkov. Hkrati so iz podjetja sporočili, da je na voljo razširitev ArcGIS Leica MobileMatrix, ki uporabnikom programov



ArcGIS Desktop 9 (ArcView, ArcEditor in ArcInfo) omogoča enostavno terensko zajemanje prostorskih podatkov s pomočjo merilnih instrumentov, ki se shranjujejo v ESRI-jevi podatkovni bazi meritev.

Vir: Leica Geosystems, november 2005 – <http://www.leica-geosystems.com/>

## EGNOS preko svetovnega spleta

EGNOS (angl. European Geostationary Navigation Overlay Service) je eden od sistemov za izboljšanje satelitsko določenega položaja. Sistem EGNOS sestavlja večje število geostacionarnih satelitov, ki oddajajo diferencialne in ionosferske popravke opazovanj za večja območja opazovanj. Podoben sistem WAAS deluje že nekaj let, vendar je primeren za uporabo predvsem na območju ZDA, kjer se nahajajo vse nadzorne postaje sistema. Problem uporabe sistemov WAAS in EGNOS se pojavlja predvsem pri izvajanju opazovanj na območjih, kjer je zaradi ovir onemogočen sprejem signala iz geostacionarnih satelitov. ESA je odpravila problem tako, da je razvila tehnologijo SisNet (angl. Signal in Space Net), ki omogoča razpošiljanje podatkov EGNOS preko svetovnega spleta. Podatke, ki jih oddajajo geostacionarni sateliti EGNOS, se hranijo na strežniku, do katerega lahko uporabniki dostopajo z ustrezno spletno povezavo. Eden od vodilnih evropskih proizvajalcev GNSS-sprejemnikov Septentrio je predstavil prvi komercialni sprejemnik PolaRx2, ki omogoča sprejem signala EGNOS preko svetovnega spleta. Testi so pokazali bistveno izboljšanje kakovosti določitve položaja, predvsem na urbanih področjih, kjer je bil sprejem signala iz satelitov EGNOS 10 %, z uporabo SiSNet tehnologije pa kar 90 %.

Vir: Esa, november 2005 – <http://www.esa.int/esaNA/egnos.html>

## Microsoft predstavil SQL Server 2005, Visual Studio 2005 in BizTalk Server 2006

Microsoft je novembra javnosti predstavil izdelke Microsoft SQL Server 2005, Visual Studio 2005 in BizTalk Server 2006, ki ponujajo boljše zmogljivosti in nove možnosti za razvijalce in poslovna okolja. Izboljšave so povezane z vlaganji podjetja v Windows Server 2003 in Microsoft .NET, s čimer so razvijalcem zagotovili zanesljivo osnovo s podporo za spletne storitve in z usmerjenostjo k storitveni arhitekturi. Tesnejša povezava strežnikov in razvojnih orodij omogoča številne nove priložnosti in zmožnosti. Visual Studio 2005 in ogrodje .NET Framework razvijalcem omogočata izgradnjo zmogljivih in varnih rešitev tudi na najzahtevnejša poslovna okolja. Visual Studio 2005 vključuje razširjen nabor orodij, vključno s sistemom Visual Studio Team System, zbirko orodij za upravljanje z življenjskim ciklom programske opreme, ki omogoča skupinsko delo in sodelovanje pri razvoju. Microsoft SQL Server 2005 nudi osnovo za analizo in upravljanje

s podatki in organizacijam omogoča zanesljivo upravljanje s kritičnimi poslovnimi podatki; med drugim vključuje orodja za poročanje in analizo podatkov, kar podjetjem omogoča boljši vpogled v poslovne podatke. BizTalk Server 2006 prinaša nove možnosti za nadzor, upravljanje in nameščanje ključnih poslovnih procesov.

*Vir: Microsoft, november 2005 - <http://www.microsoft.com/>*

## Združenje BDA praznuje prvi rojstni dan



Pred enim letom smo v Geodetskem vestniku že poročali o novih optičnih nosilcih Blu-Ray (BD), ki naj bi po takratnem prepričanju v prihodnosti nadomestili aktualne nosilce HD DVD. Kljub začetnim pesimističnim pogledom nekaterih strokovnjakov na razvoj nosilcev Blu-Ray zaradi problematike optičnih zapisovalcev se je začetni skupini enajstih podjetij pridružilo že veliko pomembnih večjih podjetij iz sveta informatike, filmske in glasbene industrije. Danes združenje šteje že preko 150 članov, ki s skupnimi močmi prispevajo k uveljavljanju

novih optičnih nosilcev na trgu. V mesecu novembru je tako na primer Sony Pictures Home Entertainment dokončal prvi prototip plošče Blu-Ray, ki vsebuje celovečeren film v visoki ločljivosti. Naj na tem mestu omenimo še to, da so prizadevanja za skupni DVD prihodnje generacije za enkrat obstala na mrtvi točki, tako vse kaže, da bomo morali uporabniki vsaj zaenkrat še izbirati med zapisovalniki HD in Blu-Ray.

*Vir: Blu-Ray, november 2005 - <http://www.blu-ray.com/>*

## Oracle database 10g Express Edition

Podjetje Oracle je napovedalo predogledno Oracle Database 10g Express Edition (Oracle Database XE) - brezplačno, osnovno različico vodilne programske opreme za podatkovne zbirke na svetu, ki je od danes na voljo tudi prek spleta. Nova različica Oracle Database 10g razvijalcem aplikacij, upravljavcem podatkovnih zbirk in študentom ponuja brezplačno osnovno podatkovno zbirko za razvoj in vpeljavo svojih aplikacij. Hkrati je tudi prosto dostopna neodvisnim proizvajalcem programske opreme, ki jo lahko prodajajo kot vgrajeno podatkovno zbirko v svojih programskih rešitvah. Oracle Database XE temelji na kodi za Oracle Database 10g Release 2 in je polno združljiva z družino izdelkov Oracle Database, vključno z Oracle Standard Edition One, Oracle Standard Edition in Oracle Enterprise Edition. Oracle Database XE prinaša iste skupne vmesnike za SQL in PL/SQL, ki so na voljo v Oracle Database 10g, ter širok nabor programskih vmesnikov. Tako je na primer na voljo podpora razvijalcem za delo za okolja Java, .NET, PHP in Windows. Poleg tega Oracle Database XE razvijalcem omogoča polni izkoristek

prednosti Oracle HTML DB za hiter razvoj in vpeljavo spletnih aplikacij. Oracle Database XE je na voljo za 32-bitne operacijske sisteme Linux in Windows.

*Vir: Oracle in Računalniške novice, november 2005 – <http://www.oracle.com>;*

---

## GPS-navigacija za mobilnike

Si.mobil – Vodafone kot prvi slovenski mobilni operater na trg prinaša storitev Si.Navigator, to je navigacijo s pomočjo sistema GPS za mobilne telefone. Uporabnik za navigacijo potrebuje ustrezen mobilni telefon (vsi telefoni z operacijskim sistemom Symbian in večina telefonov s podporo Javi so združljivi z uporabo Si.Navigatorja; to so na primer Sony Ericsson K750i, Sony Ericsson P910i, Sony Ericsson W800i, Nokia 9500, Nokia 9300, Nokia 6230, Nokia 6630, Nokia 3230) z naloženo programsko opremo in povezavo z anteno GPS. Si.Navigator med drugim omogoča preprosto načrtovanje poti, prikazuje razdaljo, predviden čas prihoda, cilj in orientacijo s kompasom, uporabniki pa bodo dostopali do podrobnih zemljevidov Slovenije, več kot 20 evropskih držav, ZDA in Kanade.

*Vir: Si.mobil – Vodafone, november 2005 – <http://www.simobil.si/>*

---

## DWG TrueView™

Podjetje AutoDesk je konec oktobra na svojih spletnih straneh ponudilo zastojnsko različico programa DWG TrueView™ za pregledovanje in tiskanje načrtov v zapisu \*.dwg ali \*.dxf. Program omogoča 2D- in 3D-pogled načrtov, ki so oblikovani v različicah od AutoCAD 2 do AutoCAD 2006. Z DWG TrueView™ boste lahko izbirali med posameznimi sloji, ki jih želite prikazati ali tiskati, dodatno pa je na pojavnem meniju še izbor orodij za prikaz in oblikovanje oznak.

*Vir: AutoDesk, oktober 2005 – <http://www.autodesk.com/>*

---

## VEM – vse na enem mestu



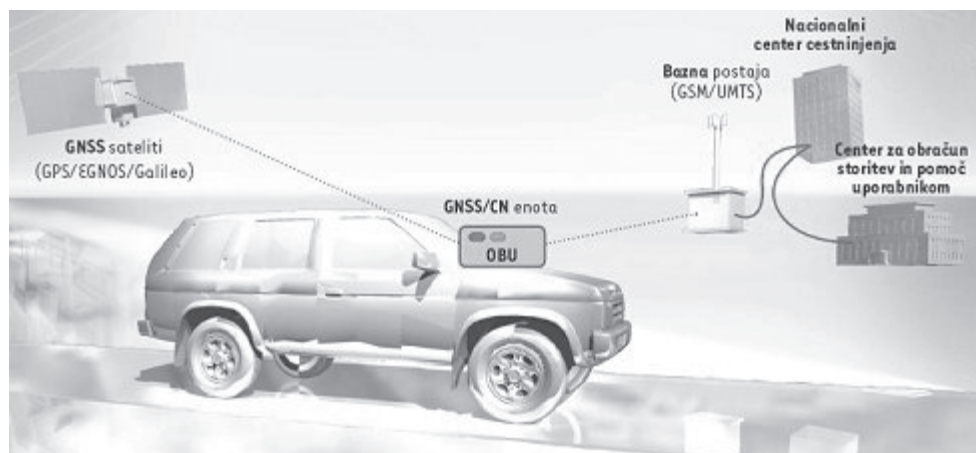
S prvim julijem je začel delovati Državni portal za poslovne subjekte e-VEM, ki omogoča registracijo samostojnega podjetnika na enem mestu. Storitve je mogoče opraviti tudi po elektronski poti preko svetovnega spleta od doma ali na eni izmed vstopnih

točk po Sloveniji. Sistem e-VEM omogoča vzpostavljanje elektronske podpore postopkom registracije podjetij, spremljanje izvedbe postopkov, obvladovanje sprememb in izmenjavo podatkov med ustanovami javne uprave. Poseben poudarek uporabe storitev portala e-VEM je v tem, da državljanom oz. (bodočim) podjetnikom ni več treba obiskovati posameznih ustanov, ampak lahko postopek registracije oz. vse spremembe ter prijavo v zdravstveno in pokojninsko zavarovanje opravi hitreje in na enem mestu. Po besedah predstavnikov Ministrstva za javno upravo in Ministrstva za gospodarstvo bo projekt VEM (vse na enem mestu) pripomogel h konkurenčnosti slovenskega gospodarstva, saj predstavlja pomemben prispevek k odpravljanju

administrativnih ovir za državljane in podjetnike. Trend naraščanja ustanavljanja s.p. že kaže na to, da novi sistem, ki je hitrejši, enostavnejši, cenejši in bolj dosegljiv, pripomore tudi k odločitvam državljanom za s.p. Ministrstvo za javno upravo v prihodnje načrtuje tudi razširitev projekta e-VEM za druge oblike organizacij, kot so d.o.o., d.n.o. in društva.

*Vir: Državni portal za poslovne subjekte, oktober 2005 – <http://evem.gov.si/sp/>*

## Elektronsko cestninjenje v prostem prometnem toku



V mesecu oktobru je bil po polletnem preizkušanju javnosti predstavljen projekt Elektronsko cestninjenje v prostem prometnem toku, ki je rezultat sodelovanja slovenskih podjetij, univerz in nacionalnega operaterja mobilnih telekomunikacij. Direktiva EU o povezljivosti elektronskih cestninskih sistemov, sprejeta leta 2004, dopušča namreč dve tehnologiji: kratkovalovno DSRC in satelitsko GNSS/CN. Projekt je ovrednotil obe tehnologiji, rezultati pa so pokazali izrazito prednost satelitskega cestninjenja GNSS/CN (angl. Global Navigation Satellite System/Cellular Networks) – gre za satelitsko določanje vstopa na avtocesto in izstopa z nje. Osrčje sistema je v avtomobil vgrajena naprava OBU (On-Board Unit), kombinacija modula GSM/GPSR in modula GPS (v prihodnje tudi evropski Galileo). Prvi skrbi za komunikacijo z nadzornim centrom, drugi pa za sprejem satelitskih signalov. Morebitne pomisleke glede sledenja ovrže dejstvo, da vgrajeni modul GPRS/UMTS nadzornemu centru javlja le prehod skozi t. i. virtualna vrata (npr. vstop na avtocesto in izstop z nje). Po ocenah avtorjev bi e-Cestninjenje lahko prišlo v Sloveniji v uporabo že leta 2008, dve leti kasneje pa naj bi dosegli tudi interoperabilnost z drugimi sistemi. Poleg ekonomičnosti se satelitsko cestninjenje odlikuje tudi glede prilagodljivosti in razvojne uporabnosti – zlasti zagotavljanja dodatnih storitev. Ker so v modulih zapisana le s koordinatami, lahko navidezna vrata na daljavo poljubno spreminjamo.

*Vir: E-cestninjenje, oktober 2005 – <http://www.e-cestninjenje.si/>*

## Nadzor otrok z mobilnim telefonom



Nizozemski ponudnik telekomunikacijskih storitev KPN je staršem in skrbnikom otrok ponudil možnost za nadzorovanje lokacije otrok s pomočjo sistema GPS. Podjetje Scarlet je v ta namen pripravilo poseben mobilni telefon z napravo GPS, ki je na voljo v dveh različicah, zanj pa je treba odšteti približno 17 tisočakov. Najmlajši lahko mobilni telefon, imenovan Foony, uporabljajo za opravljanje telefonskih klicev, ne morejo pa z njim pošiljati kratkih SMS-sporočil ter se povezovati na splet. Določanje lokacije otrok s sistemom GPS

omogoča namenska programska oprema, ki staršem na računalniškem zaslonu prikaže lokacijo, kjer se njihov otrok nahaja. Za izvršitev omenjene operacije je dovolj, da starši svojemu otroku pošljejo kratko SMS-sporočilo. Z uporabo programske opreme lahko starši določijo tudi območje, kjer se njihov malček lahko giba. V primeru da otrok zaide izven določenih meja, bodo o tem skrbniki nemudoma obveščeni. Nizozemska je prva država, ki je uvedla možnost nadzorovanja lokacije otrok s pomočjo sistema GPS.

Vir: KPN in Foony, oktober 2005 – <http://www.kpn.com>, <http://www.foony.nl/>

## Nova skupina elektronskih tahimetrov Sokkia 030RK



Evropsko predstavništvo podjetja Sokkia iz Almera na Nizozemskem je oktobra tržišču ponudilo novo serijo elektronskih tahimetrov Sokkia 030RK, ki z vgrajeno tehnologijo RED-tech II EDM omogoča merjenje brez prizme v razponu od 0,3 m do 350 m z natančnostjo  $\pm (3+2 \text{ ppm})$  mm za razdalje od 0,3 do 200 m, ter natančnost  $\pm (5+10 \text{ ppm})$  mm za razdalje od 200 do 350 m (razred 3R long range). Nova serija med drugim prinaša novosti, kot so ultra tanek laserski žarek za merjenje izredno kratkih razdalj, osvetljena tipkovnica za delo pri šibki svetlobi, posebna zaščita instrumenta pred prahom in vlago ter nekaj izboljšav v vgrajeni programske opreme za zajem in obdelavo meritev. V skupini elektronskih tahimetrov Sokkia 030RK je mogoče izbirati med sedmimi modeli, od tega so trije modeli v razredu 3R long range: SET230RK3 (2"), SET330RK3 (3") in SET530RK3 (5").

Vir: Sokkia (Europe), oktober 2003 – <http://www.sokkia.net>

## GPS-dlančnik za zajem GIS/kartografskih podatkov

Trimble je tržišču predstavil novo serijo izdelkov GeoExplorer 2005, ki jo sestavljajo trije tipi



dlančnikov z vgrajenim sprejemnikom GPS za zajem podatkov izmere GPS z natančnostmi od 3 m do 30 cm. Dlančniki delujejo na operacijskem sistemu Microsoft Windows Mobile 5.0, s 512 Mb RAM, 416MHz in možnostjo brezžične povezave. Za potrebe zajema podatkov za GIS je najbolj zanimiv dlančnik tipa GeoXH, ki je zasnovan na Trimbleovi H-tehnologiji in zagotavlja določitev položaja visoke natančnosti že ob relativno kratkem času opazovanj. Naprava je primerna predvsem za zajem podatkov z zahtevano natančnostjo do nekaj dm, npr. za določanje položaja gospodarske javne infrastrukture pri vzdrževalnih delih. Za določitve položajev boljše kakovosti lahko dlančniku priključimo zunanjo anteno.



*Vir: Trimble, oktober 2005 - <http://www.trimble.com>*

## Garmin StreetPilot

Podjetji Navteq in Garmin sta predstavili napravo StreetPilot, ki bo ponujala storitev XM NavTraffic, to je prvi servis za razpošiljanje prometnih informacij v realnem času, ki je skupaj z navigacijskim sistemom GPS zelo uporaben pri vsakodnevni vožnji. Naprava voznika opozarja na prometne nesreče, dela na cesti in prometne zastoje ter ga napoti na alternativno pot. StreetPilot grafično prikaže natančno lokacijo izvora prometnega zastoja oz. na katerih cestah je predviden zastoj. Ceste so barvno kodirane za prikaz hitrosti pretoka prometa na posameznih odsekih. Podatke o prometu pridobivamo iz različnih virov: komercialni razpošiljatelji prometnih informacij, ministrstvo za promet, policija, reševalne enote, senzorji na cesti in kamere. Navteq Traffic vključuje podatke o predvidenih zastojih (delo na cesti), nepredvidenih zastojih (nesreče, pokvarjena vozila) ter o pretoku prometa (hitrost odvijanja prometa na cesti). Usluga je trenutno dostopna v 22 mestih v ZDA. Podobna ponudba, XM Weather data, je namenjena tudi motoristom za posredovanje vremenskih podatkov.

*Vir: GPS News, oktober 2005 - <http://www.spacemart.com/gps.html>*

## Nova različica programa GeoMOS 1.6

Podjetje Leica Geosystems je septembra predstavilo novo različico programa GeoMOS, ki omogoča periodično in samodejno merjenje referenčnih točk v ali okrog območja z namenom določitve deformacij in premikov. Opazovanje ter analiza premikov sta dve od najzahtevnejših geodetskih opravil, saj zahtevata visoko natančnost, visoko zanesljivosti senzorjev, samodejnost meritev ter fleksibilnost orodij za izračun in analizo podatkov, največkrat pa je potrebna tudi



takojšnja analiza izmerjenih podatkov za pravočasno ukrepanje. Opazovanja objektov je namreč pogosto izredno odgovorna naloga, saj se te meritve izvajajo za zahtevno opazovanje mostov, tunelov, jezov, plazov ipd. Nova različica programske rešitve ponuja z dodatnimi možnostmi preračunavanja podatkov in kombinacijami različnih senzorjev še večjo natančnost kot do sedaj. Novost se nadalje nanaša na povezavo s programom LeicaGPS Spider in vključevanje meritev GPS, nekaj sprememb pa boste opazili tudi na uporabniškem vmesniku.

*Vir: Leica Geosystems, september 2005 – <http://www.leica-geosystems.com/>*

---

## Nov zaslon v pomoč fotogrametrom



Podjetje Planar System, Inc. iz Oregona je tržišču predstavilo nov stereoskopski 3D ploščati zaslon, ki naj bi bil po besedah predstavnikov podjetja za oči bistveno manj utrudljiv od dosedanjih modelov. Model SD1710 temelji na tehnologiji StereoMirror, ki jo sestavljata dva 17-palična ploščata zaslona AMLCD (angl. active matrix LCD), postavljena pod kotom 110°. Med zaslonoma je polprepustno zrcalo, ki v kombinaciji s polarizacijskimi očali ustvari dvojno podobo. Naprava je zagotovo dobrodošla vsem, ki se ukvarjajo s pridobivanjem kakovostnih prostorskih informacij iz letalskih in satelitskih posnetkov, fotogrametrom, pa tudi v medicini, molekularni tehnologiji ipd.

*Vir: Planar System, Inc., september 2005 – <http://www.planar.com/>*

---

## 5. generalna skupščina EuroGeographics

Pete generalni skupščini EuroGeographics med 12. in 14. septembrom na Islandiji se je udeležilo 85 delegatov iz 30 evropskih držav. Rdeča nit srečanja je bila vloga organizacije na državnih in na evropskem nivoju pri podpori razvoja trga nepremičnin, vladnim projektom na področju geodezije in nepremičninskega poslovanja, dostopnosti prostorskih podatkov ter iskanju novih možnosti za privatne firme. Na skupščini je bil imenovan tudi nov predsednik EuroGeographics

dr. Željko Bačić iz Hrvaške, ki je nasledil prof. Dietmara Grünreicha iz Nemčije.

Vir: *EuroGeographics*, september 2005 – <http://www.eurogeographics.org/>

## Kako visok je Mount Everest?



Kitajski znanstveniki so znova izmerili najvišjo goro na svetu in jo v primerjavi z zadnjimi merjenji znižali za skoraj 4 m. Nova izmerjena višina Mount Everesta ali Čomolangme, kot gori pravijo Kitajci, je 8844,43 m, z možnostjo odstopanja do 0,2 m. Kitajska odprava je na goro splezala konec maja, 30 let po zadnji takšni odpravi, ki je izmerila, da je vrh Mount Everesta 8848,13 m nad gladino morja. Leta 1999 je ameriška odprava izmerila, da je mogočna gora visoka 8850 m. Predstavnik

kitajskega urada za kartografijo je dejal, da zaradi težav pri prejšnjih meritvah ne morejo trditi, da se gora niža.

Vir: *RTV Slovenija*, september 2005 – <http://www.rtvsl.si>

## Morda niste vedeli ...

- Dva začetnika interneta, Nint Cerf in Bob Kahn, sta prejela najvišji civilni odlikovanji v ZDA, predsedniško odlikovanje za svobodo. Omenjeni par je zaslužen za izum preprostega omrežnega protokola TCO/IP, na podlagi katerega internet še danes deluje.
- Volkswagen bo do konca leta v avtomobile začel vgrajevati priključke USB, na katere bo mogoče povezati MP3-predvajalnike. S tem bo največji evropski proizvajalec vozil zaoral ledino in sprožil že nekaj časa pričakovano revolucijo. Predvajalnik bo mogoče priključiti v režo na sredini armaturne plošče, na zaslonu avtoradia pa bo lahko nato uporabnik pobrskal po naloženi glasbi. Za lastnike iPodov bo na voljo nekoliko drugačna reža. USB-reža naj bi stala okoli 47.000 tolarjev.
- V času izstrelitve prvega satelita GPS s cezijevo uro so se pojavile polemike o teoriji relativnosti. V sistem satelitove ure je bil vgrajen sinhronizator, katerega naloga je nastavitev satelitove ure na koordinatni čas, potreben za obratovanje (ob predpostavki, da je tek satelitove ure v končni orbiti enak predvideni po teoriji splošne relativnosti). Satelitova ura je ostala prvih 20 dni nepopravljena, da so lahko določili urin tek pred vklopom sinhronizatorja. Satelitova ura je bila nekoliko hitrejša od ur na Zemlji in če je ne bi popravljali, bi razlika znašala 38 000 nanosekund na dan. Razlika med dejansko in predvideno vrednostjo po teoriji relativnosti je bila znotraj natančnosti satelitove ure.



- Vsem dobro poznani znanstvenik Galileo Galilei je leta 1610 s pomočjo teleskopa odkril prve štiri satelite planeta Jupiter, ki so jih kasneje poimenovali Io, Europa, Ganymede in Callisto. Tabele, ki opisujejo gibanje teh štirih satelitov, so uporabili za določitev geografske dolžine točk na Zemlji in morju. Galilejeva metoda določitve geografske dolžine je v 17. in 18. stoletju predstavljala revolucijo na področju navigacije, geodezije in kartografije. Sedaj, po skoraj 400 letih, je prišlo do nove revolucije na področju navigacije - razvoj evropskega satelitskega navigacijskega sistema, ki je dobil ime po slavnem znanstveniku Galileu.
- Pa še eno prastarih verovanj, ki izhaja iz Prekmurja: Temačni decembrski dnevi so bili v pradavnini polni skrivnostnih prikazni. Človeka so v temi pogosto spremljale drobne lučke, ki »niso hudobne, vendar mora biti človek z njimi prijazen.« Prekmurci so v njih videli zemljemerce, »džilere«, ki so krivično odmerjali in so se v tem času za pokoro vračali na svet.

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

*Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo*

*Jamova 2, SI-1000 Ljubljana*

*E-pošta: anka.lisec@fgg.uni-lj.si*

**Nika Zavadlav, univ. dipl. inž. geod.**

*Geodetski inštitut Slovenije*

*Jamova 2, SI-1000 Ljubljana*

*E-pošta: nika.zavadlav@geod-is.si*