

GEO & IT NOVICE

Anka Lisec, Nika Mesner

INTERGEO East širi svojo partnersko mrežo

Srbija bo že tretjič gostiteljica enega večjih sejemskih in konferenčnih dogodkov vzhodne Evrope. 5. kongres in sejem INTERGEO-East se vrača v mesto, kjer se je odvijal prvič pred petimi leti, in sicer v Beograd. Dogodek ima veliko podporo predvsem pri nemških partnerjih, ki želijo mreži partnerjev dodati mednarodni pomen. V projektu med drugim sodelujeta Nemško združenje za geodezijo, geoinformatiko in upravljanje z zemljišči (DVW) ter Nemška agencija za tehnično sodelovanje (GTZ GmbH), ki podpira vrsto programov v Jugovzhodni Evropi nanašajoč se na pomoč vladam na področju registracije zemljišč oziroma nepremičnin. Dogodek se bo odvijal med 18. in 20. februarjem 2008, več informacij pa je mogoče najti na domači strani prireditve.

Vir: INTERGEO-East, avgust 2007 – <http://www.intergeo-east.com/>

Nova metodologija ocenjevanja strokovnih revij

Na Univerzi v Washingtonu so izvedli analizo znanstvenih revij glede na razmerje cena-kakovost ter glede na vplivnost citatov. Način ocenjevanja znanstvenih revij je zanimiv, saj uporablja podobne algoritme, kot jih pozna priljubljeni spletni iskalnik Google pri iskanju spletnih strani. Razvijalci sistema ocenjevanja revij menijo, da so razvili kakovostna merila za oceno razmerja cene in kakovosti. Pomemben rezultat tega sistema je orodje za čimbolj objektivno oceno kakovosti znanstvenih revij, saj se lahko v poplavi teh, ki so na voljo, pogosto napačno odločamo in zamenjamo kakovost za ceno in obratno. Revija Photogrammetric Engineering & Remote Sensing (PE&RS) je bila ocenjena kot najboljša v kategoriji fotogrametrija, medtem ko je na področju daljinskega zaznavanja zasegla drugo mesto, na področju geografije pa tretjo mesto.

Vir: Geo Community, avgust 2007 – <http://geocomm.spatialnews.com>

Program ATHENA za akademske in raziskovalne organizacije

Iz podjetja Leica Geosystems so sporočili, da bodo nadaljevali z izvajanjem programa ATHENA (angl. Advanced Technology for Higher-Education and Non-profit Associations), katerega osnovni namen je univerzam, raziskovalnim institucijam in članom združenja UNAVCO zagotoviti ustrezno tehnologijo GNSS in tehnologijo za opazovanja. Deležnik programa je lahko vsaka neprofitna izobraževalna ali raziskovalna organizacija s področja tehnologije GNSS in tehnologij

za opazovanja. Poseben distribucijski program v okviru omenjenega programa med drugim vključuje referenčni sprejemnik Leica GRX1200 GG Pro s podporo RINEX, anteno Leica AT504 GG in geodetskimi antenami AX1202 GG. Za preciznejša opazovanja je mogoče v okviru programa uporabljati nov sprejemnik Leica GMX 902, ki so ga tržišču predstavili šele v mesecu juliju, ter precizni sprejemnik Leica GMX 901 z vgrajeno anteno, ki je namenjen specifičnim preciznim opazovanjem naravnih pojavov (plazov ipd.), zahtevnejših konstrukcij ipd.



Vir: Leica Geosystems, avgust 2007 – <http://www.leica-geosystems.com>

Super brezžična povezava

Medtem ko je bil še pred nekaj leti brezžični prenos podatkov bolj izjema kot praksa, je danes tak način prenosa podatkov na terenu velika prednost. Kljub temu, da je bil sistem za brezžični prenos podatkov razvit predvsem za prenos avdio- in videovsebin, je vendarle zanimiv dosežek italijanskega podjetja C.I.S.A.R., ki mu je uspelo vzpostaviti sistem za prenos podatkov med računalniškimi sistemi, ki so med sabo oddaljeni tudi prek 300 km. Pri poizkusu so podatki potovali po zraku s frekvenco 5,7 GHz. Vzpostavljena povezava je omogočala hitrosti prenosa do 5 Mbitov/s, kar zadošča za prenos kakovostnih avdio- in videovsebin.

Vir: Računalniške novice in C.I.S.A.R., avgust 2007 – <http://www.cisar.at>

Novosti s strani konzorcija Open GIS

Open GIS Consortium (OGC) je naznanil novost na področju specifikacij za spletne kartografske servise WMS (angl. web map service), ki odjemalcem omogočajo dostop do rastrskih kart, ki jih sproti sestavijo spletni strežniki GIS. Na področju standardizacije prikazovanja izbranih rastrskih podatkov je konzorcij objavil specifikacijo za kodiranje (angl. Symbol Encoding Specification), v katerem je točno opredeljen jezik in način zapisovanja podatkov. Nova je tudi specifikacija za uporabo in predstavitev simbologije oziroma grafičnih značilnosti posameznega podatkovnega sloja (Styled Layer Descriptor – SLD Implementation Specification). SLD omogoča dodaten uporabniški nadzor nad grafičnimi značilnostmi prikazane karte, kar prispeva k razumevanju in h komunikaciji med uporabnikom in serverjem. Slednje prinaša dodano vrednost WMS-jev.

Vir: OGC, avgust 2007 – <http://www.opengeospatial.org>

MobileMatriX v2.1



Javnost je bila v avgustu seznanjena z novo različico terenske rešitve za interaktivno obdelavo, vizualizacijo in upravljanje z merskimi podatki Leica MobileMatriX v2.1. Programska rešitev, ki je osnovana na oknih, omogoča zbiranje podatkov terenskih meritev – bodisi z elektronskimi tahimetri bodisi s sprejemniki GPS – in njihovo nadaljnjo obdelavo v okolju ArcGIS. Novost različice 2.1 je predvsem v možnosti vnosa surovih podatkov GNSS in njihove naknadne obdelave v pisarni. Zajeta podatke GNSS lahko uporabnik obdela naknadno v pisarni in jih kasneje uvozi nazaj v okolje MobileMatriX. Pomena kasnejše obdelave satelitskih opazovanj se zavedajo vsi, katerih naloge zahtevajo natančnejše določevanje položaja točk, kot jih sicer omogoča določevanje položaja v realnem času. Izboljšave nove različice se nanašajo tudi na številne funkcije, ki poenostavljajo terenski zajem in kontrolo podatkov.

Vir: *Leica Geosystems*, avgust 2007 – <http://www.leica-geosystems.com>

Orodje za urejanje katastrskih podatkov v ArcGIS-u

Programska oprema ArcGIS je bogatejša še za en modul – Survey Analyst, ki omogoča centralno vodenje, obdelavo in vzdrževanje katastrskih podatkov in na njih nanašajočih se merskih podatkov. Katastrski in merski podatki so shranjeni v posebnem sloju imenovanem Cadastral fabric, v katerem so topološko urejene katastrske parcele z vsemi spremljajočimi podatki. Uporabniki ArcGIS-a se lahko o novem orodju, namenjenem predvsem strokovnjakom, ki se ukvarjajo z zemljiškim katastrom, podrobneje informirajo in dodatno izobrazijo na posebnem spletnem seminarju, ki bo 13. septembra 2007. Na seminarju bodo predstavljene osnove dela s Cadastral Analystom, kot je spoznavanje osnovnih lastnosti podatkovnega sloja s katastrskimi podatki, uporaba orodja pri rednem vzdrževanju katastrskih podatkov, osnove o izravnavi po metodi najmanjših kvadratov, ki služi za optimalni vklop novega v obstoječe stanje ipd. Udeležba na seminarju je brezplačna, prijavitelj pa se je treba na spletni strani <http://www.esri.com/lts>.

Vir: *GIM*, avgust 2007 – <http://www.gim-international.com>

Tele Atlas s prostorskimi podatki prek 200 držav in pokrajin

Tele Atlas, ki spada med vodilne globalne ponudnike digitalnih kart in nudi podporo za navigacijo

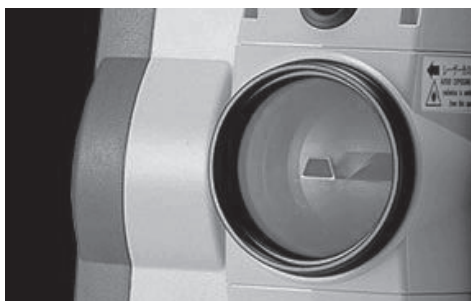
ter lokacijske storitve, je predstavil Tele Atlas Connect™. Podatkovna baza storitve obsega digitalne podatke prek 170 držav in pokrajin. Skupaj s podatkovno bazo MultiNet™ digitalnih kart pokriva podjetje že preko 200 držav in pokrajin. Med drugim je v podatkovnih bazah Tele Atlasa shranjenih že prek 30 milijonov kilometrov cest, ki predstavljajo pomembno podporo lokacijskim storitvam. Storitve Tele Atlas Connect predvideva posredovanje podatkov oziroma digitalnih kart v standardnih oblikah zapisa, kar bo uporabnikom omogočalo večstransko uporabo podatkov za potrebe navigacije in drugih lokacijskih storitev.

Vir: Tele Atlas, avgust 2007 – <http://www.teleatlas.com>

Novosti iz Sokkie

Podjetje Sokkia je tržišču predstavilo nov elektronski tahimeter za uporabo v industriji, ki so ga poimenovali NET-1. Prednosti novega instrumenta se med drugim kažejo v avtomatskem iskanju in viziranju tarč do 100 m, kar je dobrodošlo predvsem za avtomatsko spremljanje deformacij s fiksnimi tarčami. Instrument nadalje odlikujeta visoka natančnost merjenih dolžin na dolgih razdaljah ter sistem 3-D Dim Observer Motorized za avtomatsko izvajanje izmere. NET-1 je primeren tako za spremljanje deformacij grajenih in naravnih objektov kot tudi za uporabo v industriji in pri gradnji zahtevnejših objektov.

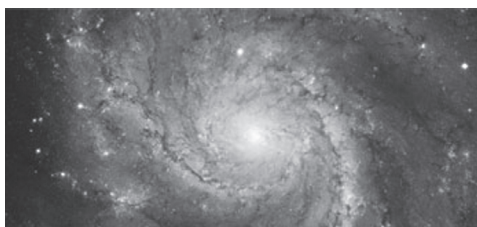
Vir: Sokkia, avgust 2007 – <http://www.sokkia.net>



Google Sky

Google očitno orje ledino v spletnih storitvah tudi pri ponudbi prostorskih podatkov. Medtem ko je spletna aplikacija Google Earth, ki sicer vedno znova doživlja posodobitve, že zelo razširjena med uporabniki, so se pri Googleu odločili za novo storitev. Dodatek Google Sky, katerega uporabniški vmesnik je enak kot pri Google Earth, omogoča tudi pogled v preostali del vesolja. Pogledate si lahko na milijone zvezd, galaksij in komete. Posnetki izvirajo iz snemanj enega najbolj znanih teleskopov Hubble, ki od leta 1990 spremlja okolico Zemlje. Pri ogledu vesolja v okolici našega planeta lahko izbirate med poljubnimi točkami opazovanja na Zemlji.

Vir: Google Earth, avgust 2007 – <http://earth.google.com/>



Programsko orodje za kontrolo kakovosti delovanja GNSS-omrežij

Podjetje Trimble je predstavilo novo programsko orodje za nadzor in kontrolo kakovosti delovanja omrežij stalnih GNSS-postaj. Že manjši premiki referenčne antene v omrežju kot posledica tektonike, vremenskih razmer ali drugih dejavnikov, se lahko kažejo v slabšem delovanju omrežja. Programsko orodje Trimble Integrity Manager omogoča zelo hitro zaznavanje neželenih premikov referenčnih anten, saj zazna že spremembo velikosti vektorja med postajami za 3 cm. Premiki so določeni na podlagi obdelave vektorjev med posameznimi postajami, ki se izvajajo vsako sekundo. V primeru ugotovljenega premika se uporabi sistem hitrega informiranja operaterja omrežja, saj je v teh primerih potreben takojšen poseg v delovanje omrežja. Sicer pa ima Integrity Manager tudi zelo dober algoritem za naknadno obdelavo podatkov, kar omogoča kontinuirano spremljanje delovanja omrežja. Operater omrežja je o kakovosti delovanja omrežja informiran z detajlnimi poročili delovanja in različnimi analizami.

Vir: Trimble, avgust 2007 – <http://www.trimble.com>

Sporazum o uporabi signala za sistema Galileo in GPS

Združene države Amerike in Evropska unija sta že v letu 2004 podpisali sporazum o sodelovanju na področju razvoja globalnih navigacijskih satelitskih sistemov. V tem času je posebna delovna skupina delala na interoperabilnem civilnem signalu, ki bi zadoščal zahtevam po varnosti tako Američanov kot Evropejcev. Rezultat sodelovanja je optimizacija signala GPS L1 in signala Galileo L1F tako, da oba uporabljata t. i. valovanje MBOC. V juliju sta Evropska unija in Združene države Amerike podpisali nov sporazum o uporabi in uvedbi signala MBOC v sistem Galileo in GPS IIIA. Novi sprejemniki, ki bi uporabljali signal MBOC, bi lahko sprejemali signal iz satelitov GPS in/ali satelitov Galileo. Po mnenju razvijalcev tega signala naj bi slednje prispevalo k višji natančnosti položaja v težjih merskih pogojih, ko so meritve obremenjene z odbojem signala, šumom in interferenco.

Vir: GIM, julij 2007 – <http://www.gim-international.com>

Nokia izboljšuje lokacijske storitve



Podjetje Nokia je uporabnikom mobilnih telefonov z vgrajeno napravo GPS ponudila storitev A-GPS (angl. Assisted GPS), ki bistveno skrajša inicializacijski čas za določitev položaja na podlagi opazovanj GPS. Storitve A-GPS omogoča lokalni operater, ki uporabniku posreduje podatke za hitrejšo določitev položaja. Nokia želi s storitvijo A-GPS odpreti nove možnosti lokacijskim storitvam, ki so trenutno omejene zaradi dolgotrajnega določanja lokacijskega položaja. Po mnenju proizvajalca naj bi se čas za določitev položaja skrajšal iz treh na manj kot eno minuto. Storitve A-GPS pa se poleg uporabnikov veselijo tudi

ponudniki lokacijskih storitev, saj te spadajo med ponudbe na mobilnih telefonih, ki imajo največjo dodano vrednost in zaslužek.

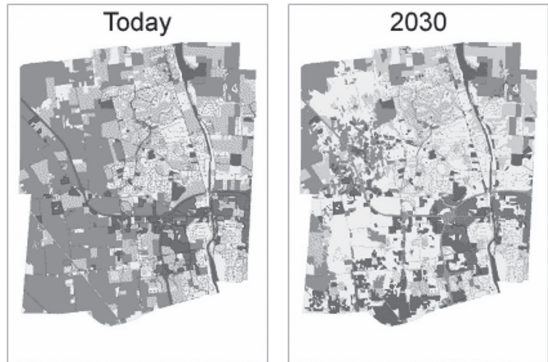
Vir: Siol, 3g, julij 2007 – <http://www.siol.net>, <http://www.3g.co.uk>

What if?TM – Kaj če?

Sistem What if? je enostavna računalniška rešitev za obdelavo in prikaz podatkov, ki se nanašajo na prostor. Rešitev je osnovana za okolje GIS ter omogoča prikaz podatkov in pripravo projekcij o rabi tal, demografskih značilnostih izbranega območja ipd. Rešitev za pripravo okoljskih, demografskih in gospodarskih projekcij v prostoru je namenjena predvsem javnim službam in

posameznikom, ki preučujejo vplive različnih političnih odločitev, naravnih in družbenih scenarijev na pojave v prostoru. Slednje je med drugim pomembno pri prostorskem načrtovanju in planiranju javnih javnega prevoza, bolnišnic, šol ipd.

Vir: What if?, julij 2007 – <http://www.whatifinc.biz/>



Najhitrejši laserski skaner na tržišču

Podjetje Leica Geosystems je javnosti predstavilo nov instrument iz njihove široke palete laserskih skenerjev, ki so ga poimenovali ScanStation 2. Največja odlika novega skenerja je nedvomno hitrost zajema, saj je desetkrat hitrejši od predhodnika in omogoča zajem kar 50 000 točk na sekundo. Po besedah predstavnika proizvajalca je instrument trenutno najhitrejši laserski skaner na tržišču. Skaner ScanStation 2 temelji na novi tehnologiji, ki ima bistveno manjšo porabo pulzne energije, kar omogoča visoko frekvenco meritev. Instrument je pridobil tudi certifikat Class 3R, kar



pomeni, da je varen za vid, tudi ob mirovanju laserskega žarka na eni točki. Prednosti skenerja so predvsem v zmanjšanju stroškov zajema podatkov in v natančnosti zajema podatkov in določevanja položaja. Skaner bo v prodaji že letošnjo jesen, za skenerje HDS3000 pa bo možna nadgradnja v ScanStation2.

Vir: Leica Geosystems, julij 2007 – <http://www.leica-geosystems.com>

Satelitska navigacija s pomočjo EGNOS in psevdolitov

Evropska vesoljska agencija ESA je izvedla test uporabe psevdolitov oziroma psevdosatelitov na Zemlji kot pomoč pri navigaciji na območjih s slabšo dostopnostjo do signala satelitov GPS. Za testno območje je bilo izbrano pristanišče v Helsinkih, kjer je že zaradi neugodne geografske širine slabša vidljivost satelitov GPS, geostacionarni sateliti sistema EGNOS pa imajo nizek višinski kotu. ESA je izboljšala uporabo satelitske navigacije tako, da je na testnem območju postavila dva psevdolita, ki imata funkcijo sprejema EGNOS-signala in njegove preusmeritve do



uporabnika. Za zagotovitev dobrega sprejema signala s psevdoliti so te postavili na visoke objekte v bližini pristanišča. Rezultati testa so pokazali, da lahko psevdoliti bistveno izboljšajo uporabo satelitske navigacije na območjih s slabšo vidljivostjo GPS-satelitov. Prednosti psevdolitov se kažejo predvsem v dodatnem signalu, boljši geometrijski razporeditvi satelitov in posledično tudi kakovostnejši določitvi položaja.

Vir: ESA, junij 2007 – <http://www.esa.int/esaNA/egnos.html>

IT-priložnosti za zaščito mobilnih zaposlenih

Neodvisno podjetje za raziskovanje trga InsightExpress je spomladi opravilo raziskavo o vedenjskih vzorcih mobilnih zaposlenih o varnosti. Raziskava se je izvajala v sedmih državah, ki jih zaznamuje široka uporaba brezžičnih tehnologij: ZDA, Velika Britanija, Nemčija, Kitajska, Indija, Južna Koreja in Singapur, in sicer na vzorcu nekaj več kot 700 mobilnih zaposlenih. Raziskava je sicer nakazala različne vedenjske trende. V splošnem se mobilni zaposleni ne obremenjujejo z varnostjo, vendar pa so snovalci raziskave prepričani, da bo v prihodnosti odločilno vlogo pri varnosti mobilnih zaposlenih odigrala IT-tehnologija. Slednja je ključnega pomena za smotrno poslovanje podjetij in delovanje družbe, so še prepričani pobudniki raziskave, saj se pričakuje povečanje mobilnosti zaposlenih predvsem zaradi vse večje uporabe brezžičnih in mobilnih tehnologij. Po nekaterih napovedih naj bi v letu 2009 mobilni zaposleni predstavljali 70 % vseh zaposlenih v ZDA, medtem ko druga poročila pravijo, da je preko 80 % vodstvenih delavcev po vsem svetu s pisarno povezano prek mobilnih naprav. Obeta se nam torej pestra IT-era, tudi v vsakdanjiku ...

Vir: Računalniške novice, julij 2007 – <http://www.racunalniske-novice.com>

Slovenija je dobila mednarodno pohvalo za storitev e-VEM

Slovenija je s projektom e-VEM med finalisti sveta zasedla 2. mesto v Evropi. Ministrstvo za

javno upravo je prijavilo na tekmovanje za nagrado javnih storitev v letu 2007, ki se izvaja pod okriljem Združenih narodov, sistem e-VEM (Vse na Enem Mestu za samostojne podjetnike posameznike). Gre za najbolj prestižno mednarodno priznano tekmovanje s področja storitev v javni upravi. Letos je organizator prvič razglasil ne samo zmagovalce, temveč tudi finaliste, s ciljem, da bi pohvalili in nagradili njihov napor k boljši javni upravi.

Vir: Ministrstvo za javno upravo Republike Slovenije

Morda niste vedeli ...

- da je minilo že 25 let, odkar so na tržišču glasbene zgoščenke, in da jih je bilo v tem času prodanih kar 200 milijard. Podjetje Philips je sprva razvilo videodisk, 30 centimetrov veliko zlato zgoščenko za predvajanje filmov, vendar ta ni bil priljubljen. Nato so poskusili z digitalnimi diski samo za zvok – tako se je rodila priljubljena zgoščenka, ki je izrinila plošče, kasete in nakazala tudi druge možnosti shranjevanja podatkov, kot sta CD-ROM in DVD. Vir: Siol – avgust 2007, <http://www.siol.net>.
- da so odkrili največji znani planet v vesolju, ki naj bi bil dvakrat večji od Jupitra in je od Zemlje oddaljen 1400 svetlobnih let. Planet, ki so ga poimenovali TrES-4 in ki je sestavljen predvsem iz vodika, so odkrili znanstveniki observatorija Lowell v sodelovanju z observatorijema v Kaliforniji in na Kanarskih otokih. Vir: RTV Slovenija – avgust 2007, <http://www.rtvsl.si>.
- Letošnja novost v naši prestolnici ni le nov prometni režim v centru mesta, ampak se Ljubljana ponaša tudi z virtualnim vodičem. Obiskovalcem Ljubljane je avdiovodič brezplačno dostopen na spletu (<http://www.audiowalk-ljubljana.com/si/>). Zvočni zapisi podajajo osebni pogled na mesto danes, v preteklosti in prihodnosti. Avdiosprehod po Ljubljani predstavlja zanimivo alternativo vodenim ogledom, še posebej, če vas zanimajo malo drugačni pogledi na prestolnico in njene znamenitosti.
- Ameriški raziskovalci so na severni polobli zabeležili do sedaj najnižjo stopnjo debeline ledu, ki naj bi bila posledica dolgotrajnega taljenja polarnega ledu zaradi globalnega segrevanja. Trenutna poletna ledena prevleka severne poloble je tako kar 25–30 % tanjša, kot je bila pred približno petimi desetletji, in znanstveniki so prepričani, da je dogajanje v prvi vrsti mogoče povezati z globalnim segrevanjem.

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 Mesner, univ. dipl. inž. geod.

Geodetski inštitut Slovenije

Jamova 2, SI-1000 Ljubljana

E-pošta: nika.mesner@geod-is.si