

GEO & IT NOVICE

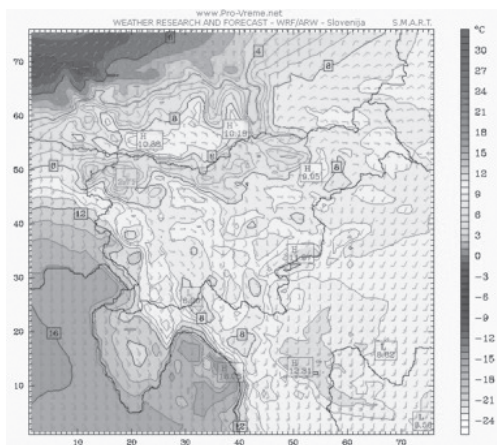
Anka Lisec, Nika Mesner

Geodetski vestnik dostopen prek mednarodne baze DOAJ

Z namenom povečati odmevnost objav v Geodetskem vestniku je bilo naše strokovno glasilo vključeno v mednarodno bibliografsko podatkovno zbirko DOAJ (angl. Directory of Open Access Journals). Mednarodna bibliografska podatkovna zbirka DOAJ je multidisciplinarna podatkovna zbirka, ki je bila zgrajena na pobudo knjižnic Univerze v Lundu na Švedskem. Njen namen je povečati odmevnost kakovostnih znanstvenih člankov, strokovnih člankov in revij ter olajšati uporabnikom dostop do njih prek sistema brezplačnega elektronskega dostopa do polnih besedil. Kakovost revij zagotavlja registracija revije v mednarodnem centru ISSN, kakovost člankov pa zagotavljajo uredniški odbori in sistem obveznih recenzij. Zbirka je grajena v angleškem jeziku, osnovni bibliografski elementi so lahko tudi v izvirnem jeziku (naslov dela, naslov revije, ključne besede). Omogoča iskanje po naslovu revije, avtorju članka, besedah iz naslova in izvlečka, ključnih besedah (vse v angleščini in izvirnem jeziku). Do danes je v zbirko vključenih 2 500 revij in 120 000 člankov. Prek portala omenjene baze www.doaj.org so sedaj dosegljivi tudi znanstveni članki, povzetki znanstvenih člankov, kratki znanstveni prispevki ter strokovni članki Geodetskega vestnika.

Boljše napovedi vremena

Iz uredništva Pro-vreme so sporočili, da so s prvim decembrom na njihovi spletni strani testno predstavili nove **visokoresolucijske meteorološke modelne napovedi WRF/ARW**. Ekipa S.M.A.R.T. (Slovenski Meteorološki Amatersko Raziskovalni Tim) je pred letom in pol med prvimi v Evropi začela izvajati projekt visokoresolucijskih modelnih napovedi WRF/ARW za območje naše države, in sicer v sodelovanju s strokovnjaki iz tujine. Omenjene numerične meteorološke modelne napovedi



predstavljajo danes najmodernejši pristop k napovedovanju vremena. Ekipe trenutno izvajajo testne preračune z nekaj vrstami modelov, medtem ko je vseh možnih različnih modelov nad 150: od napovedi padavin do vrtničnosti, nivoja proste konvekcije, termodinamskih diagramov, vertikalnih prerezov, 3D-modelov, razmerij vode in snega v ozračju, tipa padavin, napoved neviht. Sistem je še v fazi razvijanja in testiranja, zato se ekipa že v naprej opravičuje za morebitne zakasnitve pri osveževanju podatkov.

Vir: Pro-vreme, december 2006 – <http://www.pro-vreme.net>

Nič več Laser-Scan

Iz britanskega podjetja, ki je bilo ustanovljena leta 1969 in ga do sedaj poznamo pod imenom Laser-Scan, so sporočili, da so se odločili za preimenovanje. Predstavniki podjetja so prepričani, da bo novo ime – 1Spatial – nazornejše prikazovalo področja delovanja podjetja, ki se v zadnjem času osredotoča predvsem na razvoj rešitev hitro razvijajoče prostorske informacijske tehnologije ter trga s prostorskimi podatki. Med najbolj znanimi rešitvami omenjenega podjetja naj omenimo v naši rubriki že predstavljene rešitve Radius Topology, Radius Studio, Radius Vision ipd. Sprememba je tudi v naslovu domače strani, ki se sedaj glasi <http://www.1spatial.com/>.

Vir: 1Spatial, december 2006 – <http://www.1spatial.com/>

Prvi testni let s podporo EGNOS med komercialnimi letalskimi prevozniki



Glavni namen sistema EGNOS je izboljšanje natančnosti določevanja položaja na podlagi opazovanj GPS, namenjen pa je predvsem natančnejši navigaciji na območju Evrope. Komercialni letalski prevoznik Air Nostrum je testiral uporabo sistema v letalskem prometu. Preizkus, kjer so s pomočjo sprejemnika GPS/EGNOS testirali možnost uporabe sistema EGNOS za primer približevanje letala

letališki stezi z lateralno in vertikalno navigacijo, je koordinirala španska družba za letalski promet in navigacijo v zraku. V testnem primeru je navigacija pri približevanju letala letališki stezi potekalo bistveno boljše v primerjavi z obstoječimi postopki na letališču v Valenciji. Testiranja so bila izvedena v okviru projekta GIANT (angl. GNSS Introduction in the Aviation Sector), ki se izvaja pod okriljem programa razvoja sistema Galilea. Dodatni testi za navigacijo letal in helikopterjev bodo izvedeni v letu 2007 na različnih evropskih letališčih.

Vir: EGNOS, november 2006 – <http://www.esa.int/esaNA/egnos.html>

Direktiva INSPIRE dobila zeleno luč

Konec novembra sta Evropski parlament in Svet Evrope dosegla soglasje o vsebini direktive o prostorskih informacijah, ki je poznana pod imenom Direktiva o vzpostavitvi infrastrukture za prostorske informacije v Skupnosti INSPIRE (angl. INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe). Direktiva postavlja zakonski okvir za vzpostavitev in delovanje infrastrukture prostorskih podatkov v Evropi in bo zavezovala vse članice k izboljšanju in poenotenju upravljanja s prostorskimi podatki. Direktiva, ki bo predvidoma stopila v veljavnost poleti 2007, načeloma zahteva zastonjski dostop do prostorskih podatkov, vendar dovoljuje izjeme. Glavni namen direktive je prebivalcem EU zagotoviti enostaven dostop do kakovostnih prostorskih (okoljskih) podatkov prek medmrežja, posredno pa bo taka rešitev prispevala k enostavnejšemu in hitrejšemu pretoku informacij med različnimi institucijami.

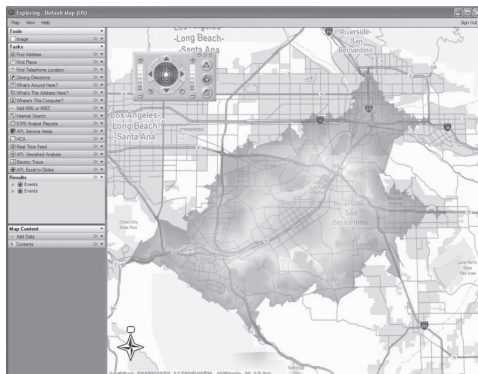
Vir: Evropska komisija, november 2006 – <http://ec.europa.eu/environment/>

Nova različica ArcGIS-a

Sredi novembra je podjetje ESRI Inc. predstavljalo novo različico programske rešitve ArcGIS 9.2, ki jo sestavljajo paketi ArcGIS Desktop (ArcInfo, ArcEditor, Arc View in ArcReader), ArcGIS Server ter ArcGIS Engine. ArcGIS 9.2 prinaša izboljšave in novosti glede na predhodno različico 9.1 v obliki dodatnih orodij in izboljšanih rešitev za zajemanje, obdelavo, prikazovanje, analizo in posredovanje prostorskih podatkov. Največ novosti se nanaša na področja kartografije, spletnega založništva, poudarek pa je predvsem na sodobnih rešitvah mrežnih aplikacij. Nova različica programske opreme med drugim omogoča delo z relativno pogosto uporabljenimi zapisi CAD (AutoCAD in MicrStation). V podjetju poudarjajo, da je razvoj dopolnjene različice programske rešitve ArcGIS bolj kot kdaj koli sledil uveljavljenim in zahtevanim standardom s področja informatike in tehnologije GIS, z glavnim namenom zagotoviti IT- in GIS-interoperabilnost.

Skorajda istočasno je ESRI-jev poslovni partner, družba ET SpatialTechniques, javnost seznanil z novima različicama ET GeoWizard 9.6 in ET GeoTools 9.3, katerih orodja ponujajo uporabnikom programske rešitve ArcGIS številne možnosti za upravljanje in obdelavo prostorskih podatkov.

Vir: ESRI Inc, SpatialTechniques, november 2006 – <http://www.esri.com>, <http://www.ian-ko.com/>



Nova razširitev družine izdelkov Leica System 1200



Podjetje Leica Geosystems že nekaj časa na tržišču ponuja »pametna« izdelka serije Leica System 1200, in sicer SmartStation in SmartRover. Iz podjetja so sporočili, da so serijo Smart dopolnili z instrumentom SmartPole, ki predstavlja na togem grezilu pritrjeno anteno GPS in reflektor za izvajanje klasičnih opazovanj. Kombinacija vseh treh izdelkov predstavlja orodje za enostavno, hitro in učinkovito kombiniranje izmere GPS in klasičnih metod izmere. SmartStation omogoča določitev koordinat stojišča s sprejemnikom GPS in nadaljnjo izmero detajlnih točk s klasičnimi opazovanji dolžin

in kotov; SmartRover je namenjen izmeri GPS detajlnih točk, medtem ko predstavlja SmartPole elegantno možnost za določitev koordinat orientacijskih točk. Na vseh treh instrumentih se uporablja antena GPS, poznana pod imenom SmartAntenna. Predstavniki podjetja Leica menijo, da so prednosti serije izdelkov Smart enostavna kombinacija obeh metod izmere, to je klasične in GPS, optimalna geometrijska razporeditev orientacijskih točk in stojišča, skupna strojna komponenta (antena GPS) ter skupna programska oprema, poimenovana Leica SmartWorx.

Vir: Leica Geosystems, november 2006 – <http://www.leica-geosystems.com>

Razvoj nove generacije satelitov GPS III

Podjetje Lockheed Martin je razvilo in izdelalo generacijo satelitov GPS IIR. V novembru letos so izstrelili tretjega iz serije osmih satelitov GPS IIR. Sateliti te generacije so opremljeni z posodobljeno anteno, ki omogoča močnejši signal na Zemlji, dva nova vojaška signala za izboljšanje natančnosti in sekundarni signal za civilne uporabnike. Še preden je celotna generacija satelitov GPS IIR postala operativna, pa so iz podjetja Lockheed Martin sporočili, da so pripravili sistemsko analizo nove generacije satelitov GPS III. Nova generacija satelitov naj bi še dodatno izboljšala sistem v smislu večje varnosti, natančnosti in zanesljivosti. Izgradnja novega sistema GPS III, ki je ocenjena na nekaj milijard dolarjev, se bo začela že naslednje leto.

Vir: GPS Daily, november 2006 – <http://www.gpsdaily.com/>

Fotogrametija in zagotavljanje kakovosti podatkov

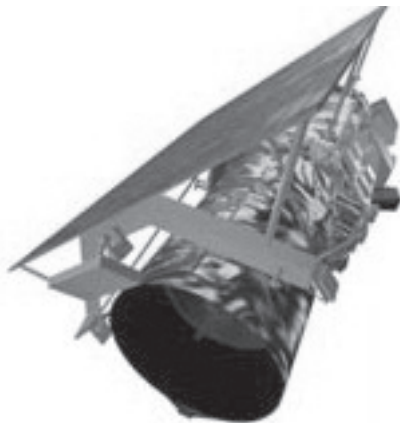
Družba Intergraph je trgu predstavila rešitev ImageStation® PixelQue, zbirko orodij, ki so nepogrešljiva pri končni stopnji izdelave ortofota. Namen fotogrametričnih projektov je masovno

pridobivanje prostorskih podatkov za topografske, kartografske podatkovne baze, prostorske oz. geografske informacijske sisteme, idr. ImageStation PixelQue predstavlja zbirko orodij, namenjenih obvladovanju in nadzoru kakovosti izdelkov fotogrametričnih projektov. Zbirka orodij lahko predstavlja sestavni del programske rešitve ImageStation OrthoPro.

Vir: Intergraph Corporation, november 2006 – <http://www.intergraph.com>

GeoEye napoveduje nov satelit

GeoEye, trenutno največje komercialno podjetje za satelitske posnetke, ima v orbiti tri satelite, OrbView2 in 3 ter IKONOS. Spomladi 2007 namerava podjetje v orbito izstreliti še en satelit, ki so ga poimenovali GeoEye-1. Novi satelit se odlikuje z največjo zmogljivostjo do sedaj, saj bo dnevno zajel podatke o kar 700 000 kvadratnih kilometrih zemeljskega površja, shranjenih v nekaj bilijonih bitov. Na podlagi teh podatkov bodo izdelani 0,41-metrski pankromatski (vidni spekter) in 1,65-multispektralni (celoten spekter) satelitski posnetki. Zaradi ogromne količine podatkov in zahtevnih računskih postopkov so posebno pozornost namenili tehnologiji za obdelavo podatkov. Izbrana je bila rešitev SGI Altix, ki deluje na operacijskem sistemu Linux, in predstavlja, po mnenju strokovnjakov, s svojimi zmogljivostmi optimalno rešitev za obdelavo satelitskih posnetkov z visoko ločljivostjo.



Vir: Spacemart, november 2006 – <http://www.spacemart.com>

Lasersko skeniranje za boljšo varnost v rudnikih

Podjetje 3D Laser Mapping je predstavilo novo rešitev za spremljanje terena z namenom izboljšati varnost v rudniku v južni Afriki. Lasersko tehnologijo so uporabili za kontinuirani zajem podatkov za potrebe določevanja stabilnosti terena v rudnikih ter s pomočjo programske opreme sproti analizirali rezultate meritev. Do sedaj so v teh rudnikih uporabljali tradicionalne merske metode za spremljanje stabilnosti terena, ki pa so omejene na velikost območja, pogostost in število lokacij, ki jih je bilo treba kontrolirati. Z laserskim skeniranjem je mogoče spremljati stabilnost terena na precej večjem območju in tudi opazovanja je mogoče izvajati veliko bolj pogosto kot z običajnimi metodami. Izmera profilov terena je mogoča na oddaljenostih tudi do 2 500 metrov z natančnostjo 50 milimetrov. S pomočjo programske opreme je mogoče analizirati trenutne vrednosti izmere glede na začetne vrednosti, kar omogoča takojšnjo ugotovitev že najmanjših premikov ali deformacije terena. V rudnikih, kjer uporabljajo novo tehnologijo, so ugotovili, da se je bistveno zmanjšalo tveganje za nesreče in poškodbe, tako zaposlenih kot tudi opreme.

Vir: Geo Community, november 2006 – <http://spatialnews.geocomm.com>

Ali bodo ročni računalniki izrinili telefone?



Družba Gartner je predstavila izsledke raziskave, ki je pokazala, da danes že 62 % vseh ročnih računalnikov vsebuje telefonske funkcije. V tretjem četrtletju leta 2006 so na tem področju zabeležili rekordno rast prodaje, saj se je obseg povečal kar za 32 % v primerjavi z enakim obdobjem leta 2005. Obenem pa se je povprečna cena pametnih telefonov in ročnih računalnikov precej znižala. Veliko zaslugo za uspeh pametnih telefonov imajo operaterji mobilne telefonije, ki tipično subvencionirajo nakup tovrstnih mobilnih naprav.

Po podatkih družbe Gartner ima največji tržni delež na tem področju še vedno ameriški proizvajalec Research In Motion, bolj znan po napravah BlackBerry, ki nadzoruje 20,9 % trga, vendar z rastjo okoli 10 % glede na leto 2005 ni najhitreje rastoči ponudnik. Ta naslov pripada proizvajalcu Danger, ki je s pametnimi telefoni Sidekick 3 (ki jih ponuja predvsem ameriški operater T-Mobile) zabeležil rekordno rast skoraj 300 % in se je s tem ustoličil na drugem mestu po prodaji s skupnim tržnim deležem 10,5 %. Le malo za njim je Palm, ki obvladuje 10,3 %, vendar mu prodaja pada za 2,7 % glede na leto 2005. Slabše kaže Hewlett-Packardu, ki je v enem letu padel iz 16,1 % na 8,1 % tržnega deleža, pri čemer je bil padec prodaje izdelkov skoraj 33,4%! Zelo hitro raste tudi tajvanski Mio Technology, ki je uspel predvsem z vključitvijo sprejemnikov GPS v svoje mobilne naprave. Na splošno pa je ponudba dokaj razpršena, saj preostanek proizvajalcev obvladuje 42,3 % trga v primerjavi s 35,9 % v letu 2005.

Vir: *Monitor*, november 2006 – <http://www.monitor.si/>

Fotoaparati in sprejemniki GPS za zajem prostorskih podatkov

Podjetji Trimble in FotoNation sta predstavila novo rešitev TrimPix, ki omogoča povezovanje digitalnih fotografij z visoko ločljivostjo in pripadajočih prostorskih podatkov kar na terenu. Tehnologija TrimPix omogoča sprejemnikom GPS podjetja Trimble, serije GeoExplorer, ter terenskim računalnikom serije Recon in Ranger, da se brezžično povežejo z digitalnim fotoaparatom Nikon, serije COOLPIX. Povezava med napravama temelji na tehnologiji WiFi, ki jo podpirata obe napravi, tako sprejemnik GPS oz. terenski računalnik kot tudi digitalni fotoaparati. Na osnovi širokopasovne spletne povezave se fotografija avtomatsko prenese na sprejemnik GPS oz. terenski računalnik. Rešitev bo dobrodošla pri zajemanju podatkov na terenu in posodabljanju podatkov GIS, saj že na terenu omogoča povezavo fotografije s pripadajočim objektom oziroma lokacijo (prostorski podatki). Uporabniki sprejemnikov GeoExplorer in terenskih računalnikov Recon in Ranger si lahko program TrimPix pretočijo na spletni strani www.trimble.com/trimpix.asp brezplačno.

Vir: *Trimble*, november 2006 – <http://www.trimble.com>

Sodelovanje Nokie s spletnim brskalnikom Yahoo in Trimblom

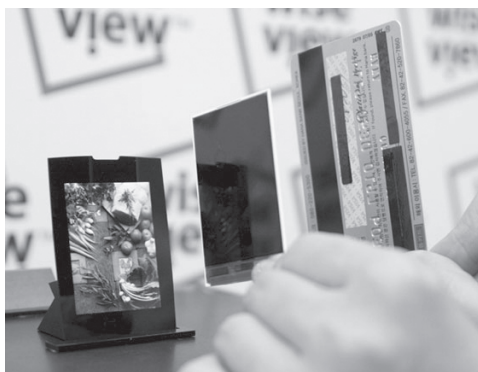
Svetovno poznani proizvajalec mobilnih telefonov Nokia skuša razširiti nabor funkcij na mobilnih telefonih in v ta namen sodeluje s partnerji z različnih področij. V sodelovanju s ponudnikom elektronske pošte Yahoo bo z novimi mobilnimi telefoni mogoče dostopati do elektronske pošte in pošiljati sporočila prek priljubljenega programa Messenger. Nokia želi razširiti svojo ponudbo tudi z lokacijskimi storitvami. V ta namen je s podjetjem Trimble, ki je eno od vodilnih podjetij na področju tehnologije GPS, sklenila pogodbo o medsebojnem sodelovanju. Nokia in Trimble si bosta izmenjala znanje s področja lokacijskih storitev, saj se v obeh podjetjih zavedajo, da ima razvoj lokacijskih storitev visok tržni potencial. V dogovoru je vključeno, da bo lahko Trimble patente o lokacijskih storitvah Nokie uporabil tudi v lastnih izdelkih in storitvah.



Vir: RTV Slovenija in Trimble, november 2006 – <http://www.rtvsl.si>, <http://www.trimble.com>

Še tanjši zasloni LCD

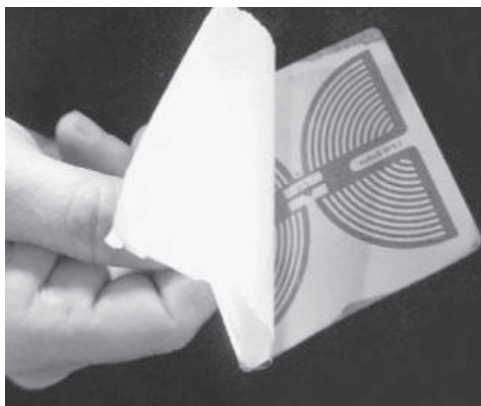
Podjetje Samsung Electronics je predstavilo najtanjši zaslon LCD. Izdelovalci se lahko pohvalijo, da je njihova zaslonska plošča LCD debela zgolj 0,82 milimetra in je tako celo tanjša od bančne kartice. Podjetje je prav tako razvilo novo tehnologijo, imenovano i-Lens, s katero so celotni zaslon, vključno z zaščitnim slojem, združili v en modul, ki je odpornejši in kakovostnejši za branje kot klasični zasloni. Nova tehnologija se bo uporabljala za izdelavo zaslona na mobilnih telefonih, kar bo omogočilo dodatno zmanjšanje debeline že sedaj tankih telefonov. Ob uporabi te tehnologije bodo novi mobilni telefoni tanjši še za od 1,4 do 2,4 milimetra.



Vir: Samsung in 24 ur, november 2006 – <http://www.samsung.com> in <http://www.24ur.com>

Vse širša uporaba mobilnih telefonov

Industrija mobilnih telefonov se neprenehoma razvija in poskuša čim bolj ustreči potrebam uporabnikov. Mobilni telefon že zdavnaj ni več samo naprava za telefoniranje, ampak je tudi računalnik, budilka, fotoaparatus, video kamera, radio, predvajalnik glasbe in še bi lahko naštevali. Največji svetovni operaterji mobilne telefonije so pred kratkim dosegli dogovor, na osnovi katerega

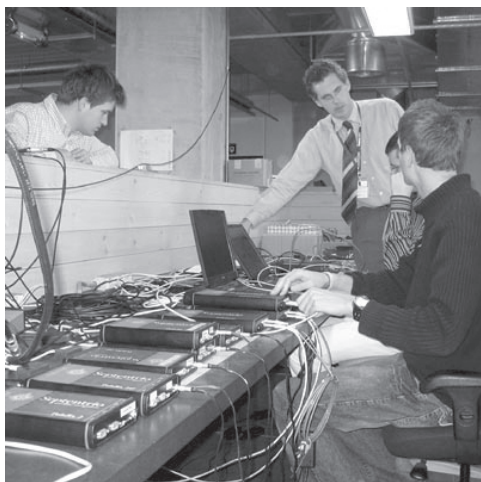


bo mogoče mobilne telefone uporabljati tudi kot denarnico, ključ ipd. Osnovo predstavlja brezžična tehnologija kratkega dosega NFC (angl. Near Field Communications). Sestavna elementa NFC-tehnologije sta etiketa, ki v mobilnem telefonu shranjuje podatke in jih brezžično posreduje, ter čitalnik, ki ima dostop do teh informacij. In kako naj bi potekal nakup karte za koncert z »mobilno denarnico«? Z mobilnim telefonom bi kupili karto za koncert, na etiketi mobilnega telefona bi se shranili podatki o opravljenem nakupu, pri vhodu na

prireditveni prostor pa bi posebna naprava prebrala podatke o kartah – in nakup z mobilno denarnico je opravljen!

Vir: Dnevnik, november 2006 – <http://www.dnevnik.si>

Izgradnja kontrolnega centra Galilea



V prejšnjih številkah smo že poročali o začetku izgradnje sistema Galilea in o izstrelitvi prvih satelitov GIOVE-A in -B v orbito. Naslednji korak v razvoju Galilea predstavlja izgradnja kontrolnega centra v Nemčiji, ki bo predstavljal jedro kontrolnega segmenta za nadzor satelitov omenjenega sistema. Naloge kontrolnega centra vključujejo nadzor nad sateliti, izdelavo in posredovanje navigacijskih sporočil, ki jih sateliti pošiljajo dalje uporabnikom idr. Kontrolni center naj bi bil dokončan v septembru 2007, poleg satelitov in sprejemnikov pa predstavlja osnovni pogoj za začetek operativnega delovanja sistema Galilea.

Za analizo signala, oddanega iz satelitov, je potreben sprejemnik, ki je sposoben »prebrati« ta signal. Belgijsko podjetje Septentrio je izdelalo tri sprejemnike, ki so služili za testiranje signala, oddanega iz prvih Galileiovih satelitov v orbiti. Prva testiranja so pokazala, da sta Galileo in GPS popolnoma kompatibilna in interoperabilna. Po dokončni izgradnji Galilea bomo lahko položaj določali v kombiniranem sistemu Galileo/GPS s kar 54–58 sateliti na nebu. Septentrio je sicer dal na razpolago še 13 sprejemnikov, ki so trenutno nameščeni na različnih postajah po svetu. Rezultati analize signala na teh postajah bodo pomemben doprinos h kompleksnemu kontrolnemu segmentu Galilea.

Vir: ESA, Galileo, oktober 2006 – <http://www.esa.int/esaNA/galileo.html>

Razvoj kitajskega navigacijskega satelitskega sistema Beidou

Kitajski satelitski sistem Beidou ima v orbiti tri geostacionarne satelite, ki jih bodo dopolnili še z dvema v začetku naslednjega leta. Konstelacija teh petih geostacionarnih satelitov bo pokrivala območje Kitajske in okoliških držav. Odgovorni za razvoj sistema zagotavljajo, da bo Beidou kot regionalni navigacijski satelitski sistem operativen že leta 2008. V prihodnosti se načrtuje prehod iz regionalnega v globalni navigacijski sistem, saj nameravajo konstelacijo satelitov dopolniti s še 30 sateliti MEO (angl. Medium Earth Orbit Satellite). Sistem Beidou bo nudil dve storitvi, in sicer za komercialne in avtorizirane uporabnike. Odprti signal sistema Beidou za komercialne uporabnike naj bi omogočal natančnost položaja 10 m, hitrosti 0,2 m/s ter časa 50 ns. Kitajska bi rada pri nadaljnjem razvoju sistema Beidou sodelovala tudi z drugimi državami, saj želi, da bi bil Beidou kompatibilen z ostalimi navigacijskimi satelitskimi sistemi. Razvoj kitajskega sistema Beidou je dvignil veliko prahu v konzorciju Galilea, predvsem zaradi dejstva, da sistem ne bo namenjen samo za vojaške potrebe, temveč tudi za civilne uporabnike.

Vir: *GPSWorld*, november 2006 – <http://www.gpsworld.com>

Na Google Earth-u tudi zgodovinske karte

O priljubljenosti spletnega pregledovalnika prostorskih podatkov Google Earth nam dovolj pove statistični podatek, da so od začetka delovanja, tj. od junija 2005, zabeležili že več kot 100 milijonov uporabnikov. Uporabniki Google Earth-a lahko pregledujejo satelitske posnetke, druge kartografske podlage in prostorske podatke. Na Google-u so ponudbo obogatili s starimi kartami, in sicer iz ene največjih zasebnih kartografskih zbirk na svetu v lasti Davida Rumseyja. Na razpolago je podatkovni sloj s 16 zgodovinskimi kartami, izdelanimi med letoma 1680 in 1892, ki predstavljajo različne predele sveta. Med najzanimivejšimi kartami, ki si jih boste lahko ogledali na Google Earth-u, so: Cassinijev globus iz leta 1790, karta Afrike iz leta 1787 in japonsko-kitajska karta Azije iz leta 1710. Če stare karte primerjate z novejšimi prostorskimi podatki, boste lahko ugotavljali, kako so se kraji v zgodovini razvijali.

Vir: *Geo Informatics*, november 2006 – <http://www.geoinformatics.com>

150 let poimenovanja gore Mount Everest

Najvišja gora sveta nosi ime po geodetu Georgeu Everestu, beseda pa se (eve(r)-rest - »večni (večerni) počitek«) naključno pomensko lepo dopolnjuje s tibetanskim imenom Čomolungma (boginja, mati neba), in nepalskim imenom Sagarmatha (čelo na nebu). Geodetske meritve v Himalaji so bile močno povezane s širjenjem britanske oblasti čez planote severne Indije. Gora je tako za geodete in kartografe postala zanimiva šele v 19. stoletju, novica iz leta 1856 o najbrž najvišji gori sveta pa je hitro obšla svet, skupaj z natančno izmerjenimi geografskimi koordinatami, nadmorsko višino in predlaganim, lahko prepoznavnim imenom. Andrew Scott Waugh, naslednik na mestu glavnega direktorja velike trigonometrične izmere Indije, je po številnih preračunih in



kontrolah leta 1856 objavil koordinati in nadmorsko višino »najvišje gore sveta« z $\phi = 27^{\circ} 59' 16,7''$ N, $\lambda = 86^{\circ} 58' 05,9''$ E, in $h = 29.002$ čevlja (približno 8840 m).

Veliki Carsyjev teodolit, uporabljen pri veliki izmeri Indije (vir: Science Museum, London).

Vir: Triglav, J.: Z velikim meridianskim lokom na vrh sveta. Življenje in tehnika, oktober 2006 – http://www.gore-ljudje.net/objave_view.php?pid=7858

Sodobni potopisi na spletu

Slovensko podjetje Klikla d.o.o. je ponudilo zanimivo spletno rešitev TripTracker, namenjeno spletni objavi potopisov. Za objavo sodobnega potopisa na spletu je zahtevana le brezplačna prijava in že lahko začnemo z usklajujem zaznamkov, fotografij in avdio- ter videoposnetkov s krajem, kjer so bili posneti. Lokacije posnetkov se lahko vnašajo ročno ali pa s pomočjo sprejemnika GPS. Za določevanje krajev posnetkov je v pomoč zbirka 4 milijonov krajev z vsega sveta, slike pa je mogoče približno locirati prek enostavnega klika na satelitski posnetek, če posnetki še niso opremljeni s georeferenčnimi podatki, saj so na trgu že številne digitalne kamere z vgrajenim sprejemnikom GPS. TripTracker nadalje podpira uvoz podatkov opazovanj GPS, zato boste lahko v primeru uporabe sprejemnika GPS na vaših potovanjih pot enostavno izrisali na zemljevidu, ki jo ponuja omenjena rešitev. Sama ločljivost satelitskih posnetkov v TripTrackerju sicer zaostaja za nekaterimi (tudi) brezplačnimi spletnimi ponudniki satelitskih posnetkov, vendar pa so iz podjetja sporočili, da bodo v kratkem ponudbo obogatili s še natančnejšimi satelitskimi posnetki, za določene predele Združenih držav na primer tudi z ločljivostjo do 1 m. TripTracker omogoča izvoz potopisne sledi v rešitev Google Earth, kar je priročno za predele sveta, kjer ima Google Earth kakovostnejše prostorske podatke.

Vir: Klikla d.o.o., avgust 2006 – <http://www.klika.si/>

Morda niste vedeli ...

- Spletni imenik Slowwwenia.com je odslej tudi iskalnik, ki uporabnikom omogoča iskanje po

slovenskem spletu. Širitev iz imenika v iskalnik in spletni portal je bila predvidena že pred časom. Tokrat pa je Slowwwenia.com doživela celovito preobrazbo tako po funkcionalni kot oblikovno-vsebinski plati. Zaradi lažjega dostopa do portala je Slowwwenia.com po novem dosegljiva tudi na naslovu www.iskanje.si.

- Letos mineva 15 let od prve spletne povezave v Sloveniji, ki jo je Institut »Jožef Stefan« vzpostavil z nizozemskim inštitutom NIKHEF. Do leta 2010 naj bi imeli po projektu Nacionalno širokopasovno omrežje vsi prebivalci Slovenije zadovoljive širokopasovno dostope, do leta 2020 pa je predvideno, da bi 90 % prebivalcev optično omrežje pripeljali kar do njihovega doma.
- Nastajanje ogljikovega dioksida v atmosferi in posledično globalnega segrevanja vpliva tudi na delovanje obstoječih satelitskih sistemov in na način izstreljevanja novih satelitov v orbito. Ker se bodo zgornje plasti atmosfere vedno bolj približevale Zemlji, bo zrak na višinah, kjer potujejo t. i. sateliti LEO (angl. Low elevation orbit) redkejši. Globalno segrevanje bo vplivalo tudi na spremembe ionosfere, kar predstavlja velik del vpliva na opazovanja GPS. Vendar bo ta vpliv predvidoma mogoče modelirati na podoben način, kot je v dosedanji praksi.

asist. Anka Liseč, univ. dipl. inž. geod.

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

Jamova 2, SI-1000 Ljubljana

E-pošta: anka.liseč@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