

GEO & IT NOVICE

Anka Lisec, Polona Pavlovčič Prešeren

Uresničevanje e-uprave v RS

Konec preteklega leta je Center Vlade RS za informatiko na spletu objavil prenovljen državni portal e-uprava, ki predstavlja enega ključnih medijev za elektronsko poslovanje med državo in posamezniki ter državo in gospodarstvom. Portal predstavlja uspešno uresničevanje ciljev Akcijskega načrta e-uprave do leta 2004 in Strategije e-poslovanja v javni upravi RS za obdobje od leta 2001 do leta 2004. V primerjavi z državami EU je Slovenija uspešna pri ponudbi elektronskih storitev za prebivalce, nekoliko pa zaostaja pri ponudbi storitev za gospodarstvo. Državni portal nudi dostop do niza e-obrazcev za izvedbo e-storitev. Center Vlade RS za informatiko v kratkem napoveduje tudi objavo novih e-storitev, med njimi težko pričakovano elektronsko dohodnino, elektronski sodni register, zemljiški kataster, zemljiško knjigo, prenovo registra predpisov Slovenije in celovito podporo uporabnikom. Prvi mesec bodo storitve na voljo na UE Ljubljana, kasneje pa po vsej Sloveniji.

Razvoj tehnološke plati elektronskega poslovanja zahteva tudi pravno regulacijo. Tako je v pripravi je novela Zakona o splošnem upravnem postopku (ZUP), pripravlja se nov Zakon o varstvu dokumentarnega gradiva in arhivih, v pripravi pa je tudi novela Zakona o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP), ki bo podrobneje uredila odgovornost ponudnikov in uporabnikov storitev informacijske družbe.

Vir: Državni portal Republike Slovenije, februar 2004 – <http://www.uprava.si>

Bodo ZDA nadzorovale Galilea?

Trditev, da postaja Evropa s satelitskim navigacijskim sistemom Galileo neodvisna od ZDA, je kakor kaže čedalje bolj iz trte izvita. Če bo EU podlegla ameriškim pritiskom, bo lahko ameriška vojska enako kot signal s satelitov GPS umetno slabšala ali celo onemogočila sprejem signalov s satelitov sistema Galileo. Sporen je predvsem Galileov sistem frekvenc, ki naj bi motil ameriške vojaške kode (angl. M-code), po trditvah strokovnjakov pa naj bi omogočal boljše določanje položaja. ZDA so EU predlagale uporabo njihovih tehničnih standardov, v zameno pa bi nudili podporo pri razvoju Galilea. Hkrati so pripravljene tehnologijo GPS nadgraditi v skladu z evropskimi standardi.

Evropska komisija je v začetku februarja sporočila, da pogajanja med članicami Evropske unije in ZDA o načinu delovanja evropskega satelitskega navigacijskega sistema sicer potekajo v smeri dosega sporazuma. Obe strani se strinjata, da bi bila kompatibilnost obeh navigacijskih sistemov na civilnem in vojaškem segmentu dobrodošla tako za uporabnike kot za proizvajalce opreme in ponudnike storitev. Dogovor o usklajevanju bi gotovo spodbudil tudi večja vlaganja zasebnega kapitala v sistem Galileo, ki naj bi začel obratovati leta 2008. Galileo je sicer strogo civilni projekt, vendar pa ima velik pomen tudi za vojsko, saj bo zmanjšal odvisnost Evrope od ameriškega navigacijskega sistema GPS. Kljub temu ostajata predvsem dve pomembni vprašanji – oblikovanje varnostnih kriterijev za satelitsko navigacijo in vzpostavitev konzultacijskega mehanizma v zvezi z vojaškimi signali (STA).

Vir: STA, Space Daily, februar 2004 – <http://www.spacedaily.com>

Kitajska že preizkuša EGNOS

Pred nekaj tedni je Kitajska na področju reke Jangce preizkusila delovanja tehnologije EGNOS (angl. European Geostationary Navigation Overlay Service), predhodnice Galilea. Nekajurno testiranje dosegljive natančnosti položaja so izvedli na trajektu, kjer so v realnem času primerjali dejanski in pravi položaj. S testiranjem so dokazali skladnost rezultatov sistema EGNOS z rezultati tehnologij GPS in GLONASS v okviru zelene natančnosti. EGNOS še vedno deluje v odvisnosti od tehnologije GPS, predstavlja pa močno orodje za prehod na samostojno delujočo tehnologijo Galileo. Pridružitve Kitajske k sodelovanju v projektu Galileo predstavlja za EU velik korak naprej. Sodelovanje je med drugim pomembno za trženje izdelkov, saj je danes na Kitajskem več kot 100 milijonov uporabnikov mobilnih telefonov, ki v prihodnosti predstavljajo priložnost za trženje položajnih podatkov. Na tem mestu velja omeniti, da je Kitajska z EU že konec lanskega oktobra podpisala sporazum o sodelovanju v projektu Galileo, zanimanje za sodelovanje pa sta med drugimi izrazili Indija in Rusija.

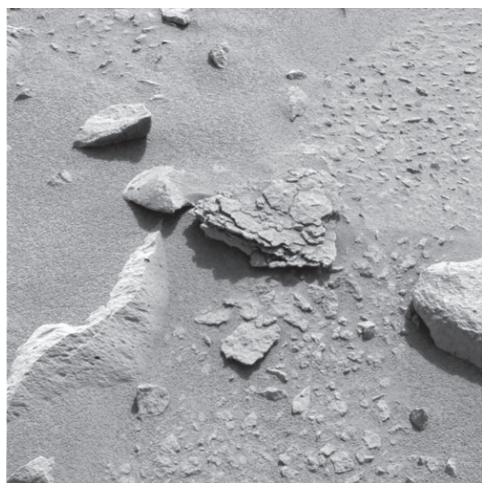
Vir: STA, Xinhua News Agency, februar 2004 – <http://www.spacedaily.com>

Evropska strategija za varstvo okolja in zagotavljanje varnosti

Evropska komisija je sprejela plan globalnega opazovanja okoljskih sprememb, ki bo predstavljal tudi osnovo za zagotavljanje varnosti – GMES (angl. Global Monitoring for the Environment and Security). Po ugotovitvah omenjene komisije sicer množični podatki iz različnih virov o našem planetu zaradi neurejenosti in nepreglednosti ne predstavljajo zadovoljive podpore pri odločanju o okoljevarstvu in zagotavljanju varnosti. Dobro in pravilno odločanje lahko po prepričanju članov komisije temelji le na kvalitetnih informacijah, ki jih lahko zagotovi urejen sistem zbiranja podatkov. Vzpostavitev novega, neodvisnega in kvalitetnega sistema prostorskih podatkov bo temeljil na obstoječih in novih podatkih tako globalnih sistemov (satelitska opazovanja) kot terestričnih opazovanj.

Vir: EU komisija, januar 2004

Posnetki Marsa obkrožili svet



Eden izmed odmevnih projektov ameriške vesoljske agencije NASA je raziskovanje rdečega planeta Mars. Posnetki vesoljskega plovila Spirit ('duh') z visoko resolucijo razkrivajo glede na zadnje posnetke Mars Pathfinderja iz leta 1997 skrivnosti površja tega planeta (slika prikazuje luskaste kamenine Mimi). Poleg uspešnega pristanka Spirit na Marsu v januarju je na omenjenem planetu uspešno pristal tudi njegov dvojček Opportunity ('priložnost'). Glavni namen obeh vozil je ugotoviti, ali so na Marsu kdaj bili pogoji za življenje.

Prav tako je v januarju evropski satelit Mars Express, ki so ga junija lani v vesolje izstrelili

iz vesoljske postaje v Kazahstanu, poslal na Zemljo prve 3D-posnetke divje pokrajine rdečega planeta. Evropska vesoljska agencija ESA ne skriva navdušenja nad prvimi posnetki visokoresolucijske stereo kamere HRSC. Zdi se, da bo misija dosegla celo glavni namen - odkrila, ali je na Marsu res voda. ESA je namreč sporočila, da so na skrajnem jugu odkrili prisotnost ledene vode. Mars Express je na svojem krovu ponesel v vesolje tudi vozilo Beagle 2, ki bi moralo pristati na površju Marsa, vendar se je pristanek popolnoma ponesrečil.

Vir: ESA, februar 2004 - <http://www.esa.int>

NASA, februar 2004 - <http://www.explorerschools.nasa.gov>

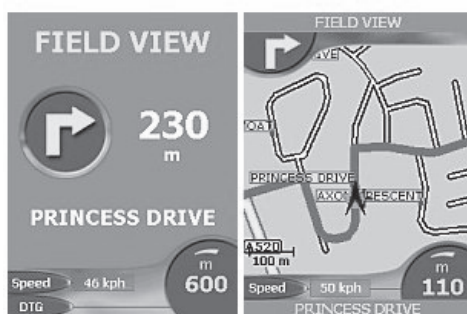
Ko mobilni telefon postane navigator

Iz ZDA prihaja nov primer trženja položajnih podatkov. Podjetje Avis ponuja storitev Avis Assist, ki temelji na Motorolinem sistemu Viamoto. Osnova sistema je mobilni telefon z vgrajenim sprejemnikom GPS, ki uporabnika vodi k zelenemu cilju. Sistem s pomočjo določenega položaja uporabnika in zelenega cilja izračuna optimalno pot, ki jo nato glasovno sporoči uporabniku. Pri tem uporabi podatke, ki so shranjeni na strežniku, tako da uporabnik nima težav z nadgrajevanjem sistema. Uporabnik lahko hkrati dobi tudi druge prostorsko odvisne informacije, kot so podatki o hotelskih namestitvah, restavracijah, znamenitostih in podobno. Sistem je seveda pripravljen tudi za primere, ko voznik zaide iz začrtane poti. Storitev je v ZDA zaenkrat dostopna le v večjih mestih, vso potrebno opremo pa je možno najeti za manj kot deset dolarjev na dan.

Vir: Avis, januar 2004 - <https://www.avis.com/>

Navman GPS 4400 Bluetooth

Navman GPS 4400 Bluetooth je novi GPS-sprejemnik, ki ga lahko povežemo z vsemi vrstami Pocket PC-dlančnikov z vgrajenim vmesnikom za brezžično radijsko komunikacijo. Lahko ga uporabljamo v povezavi s programskim paketom Professional GPS Mapping, ki omogoča planiranje ter spremljanje potovanja z glasovnimi napotki. Sprejemniku je priložen še program SmartPath Trip, ki vsebuje karto cestnega omrežja Evrope (obsega tudi Slovenijo), z dodatnim programskim paketom pa lahko uporabljamo tudi druge skenirane zemljevide. S sprejemnikom lahko v 95 % časa dosežemo natančnost položaja vsaj 5 m v 95 %. S programskim paketom SmartPath GPS je možna tudi navigacija v realnem času, to je v času gibanja. Cena sprejemnika je 160.000,00 SIT.



Vir: *Finger Technology Limited, januar 2004* – <http://www.fingertech.co.uk>

Najdaljši katastrski načrt na Nizozemskem in morda tudi na svetu



Nizozemski odbor za geodezijo (angl. Netherlands Committee of Geodesy) letos praznuje 125. rojstni dan. Ob tej obletnici so se na Nizozemskem odločili, da izdelajo najdaljši katastrski načrt na Nizozemskem. Katastrski načrt z mejami parcel in vsemi stavbami v merilu 1 : 2000 prekriva 332 km dolg in 1 km širok pas, ki predstavlja najdaljšo linijo preko Nizozemske, od Nieuweschansa na severovzhodu do Cadzanda na jugozahodu države. Karta je dolga 166 m in široka 140 cm,

prvič pa je bila razgrnjena v Rotterdamu konec oktobra preteklega leta. Več informacij lahko dobite na internetni strani http://www.kadaster.nl/kadaster/wat_doen_we/langste_kaart.html.

Vir: *Kadaster, januar 2004* – <http://www.kadaster.nl/>

Sokkia predstavlja novi večnamenski laser



Poleg velikega izbora laserjev japonskega podjetja Sokkia razvija Sokkia Europe B. V. s sedežem v Almeru na Nizozemskem tudi posebno serijo laserjev TRIAX. Laserji TRIAX so bili sicer prvotno namenjeni le evropskemu trgu, vendar so danes s svojo kvaliteto prepoznavni tudi na drugih celinah. V januarju je Sokkia B. V. javnosti predstavila novo pridobitev v seriji laserjev TRIAX, in sicer robustni, večnamenski laser MP400, ki je zaradi oblike in funkcij, kot so možnost spreminjanja hitrosti rotacije, skeniranja, vidnega žarka ipd. primeren pri različnih gradbenih delih. Laserji TRIAX bodo predstavljeni na gradbenem sejmu

BAUMA2004, ki bo v Münchnu med 29. 3. in 4. 4. 2004.

Vir: Sokkia (Europe) B. V., januar 2004 – <http://sokkia.net>, <http://www.triaxlaser.com>

Vse širša uporaba 3D-skeniranja

Kanadsko podjetje Optech, ki je znano po sodobnih laserskih skenerjih, je v preteklem letu svoj sistem za lasersko skeniranje ILRIS-3D posodobilo s sposobnostjo 3D-skeniranja z različno ločljivostjo v vidnem polju. Operater tako lahko z novo različico izbere različno gostoto skeniranih točk v skeniranem polju, omogočeno pa je tudi daljinsko upravljanje sistema. Poleg razvoja sistema za lasersko skeniranje razvija podjetje programsko opremo za kreiranje foto-realističnih slik, 3D-slikovnih animacij ipd. Prednosti ILRIS-3D sistema in kvalitetnega 3D-prikazovanja realnosti so pritegnile tudi razvijalce računalniških iger, kjer si Optech obeta nove stranke. V decembru je podjetje namreč sprejelo odločitev, da se bo vključilo v kraljestvo filmske industrije in računalniških iger.

Vir: Optech, december 2003 – <http://www.optech.on.ca>

Trimble bo opremil ameriške zračne sile

Januarja je podjetje Trimble z ameriškimi zračnimi silami (angl. US Air Force) podpisalo pogodbo o sodelovanju v projektu US Air Force GeoBase Program. Ameriška vojska želi vzpostaviti sistem, s katerim bi s pomočjo GPS-tehnologije in drugih prostorskih informacij hitreje vzpostavljali bazne tabore oziroma tudi celotno infrastrukturo v primeru naravnih nesreč. Trimble bo centre zračnih sil opremil z najnovejšimi GPS-izdelki Total Station 5700 GPS, z orodji za

kartiranje GPS Pathfinder Pro ter ročnimi GPS-sprejemniki GeoExplorer CE.

Vir: *Space Daily*, januar 2004 – <http://www.spacedaily.com>

Satelitski posnetki OrbView-3 že na trgu

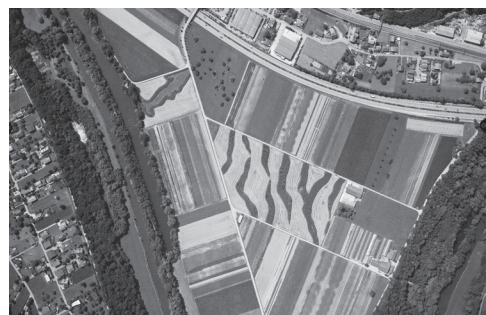
Po uspešni izstrelitvi četrtega satelita OrbView-3 družbe OrbImage v juniju preteklega leta so danes uporabnikom že na voljo satelitski posnetki z visoko ločljivostjo OrbView-3. OrbView-3 predstavlja prvi satelitski sistem z visoko ločljivostjo omenjene družbe. Prostorska ločljivost za posnetke v pankromatski tehniki znaša 1 m, za posnetke v multispektralni tehniki pa 4 m. OrbView-3 obkroži Zemljo v 94 minutah, to je približno 15-krat na dan, kar je pomemben dejavnik za kvalitetno ponudbo satelitskih posnetkov.

Vir: *OrbImage*, december 2003 – <http://www.orbimage.com>

Leicina tehnologija kot pomoč pri ustvarjanju umetnin LandArte v dolini Rena



Umetniki iz Švice, Lichtensteina, Avstrije in Finske so s pomočjo Leicinih tehnologij GPS500 in GS20 osnutke na papirju prenesli v naravo: iz posevkov je nastalo 13 velikanskih slik, ki so bile vidne samo z razglednih točk nad dolino ali iz zraka. Pri predstavitvi projekta je umetnikom pomagalo podjetje Leica. Takoj ko je narava pokazala izdelke projekta LandArte, so slike posneli iz letal in s satelitov s pomočjo sistemov Leica Geosystems: z instrumenti za daljinsko zaznavanje Leica ADS40, z instrumenti za



aerofotogrametrično snemanje Leica RC30 ter s posnetki satelita Ikonos. Z obdelavo podatkov s programom Erdas Imagine so pridobili različne prikaze, med drugim tudi 3D-let po dolini Rena z umetninami LandArte.

Vir: *Avis*, november 2003 – <http://www.avis.com>

Mozaiki satelitskih posnetkov prekrivajo že cel svet

ER Mapper je z mozaikom satelitskih posnetkov Landsat TM uspel ustvariti največjo podobo sveta, ki si jo je mogoče ogledati na svetovnem spletu (www.earthetc.com/world). Preko 600 ločenih slik, kjer je vsaka sestavljena iz 10–15 podob Landsat TM, predstavlja kar dva terabajta na digitalnem mediju. Končni mozaik prekriva celotno Zemljo z ločljivostjo 30 metrov. Dva terabajta podatkov je bilo z ER Mapper 6.4 zgoščenih v ECW-datoteko (angl. Enhanced Compression Wavelet) na 26 gigabajtov – razmerje obsega podatkov znaša kar 80 : 1.

Vir: Earth Resourc Mapping, december 2003 – <http://www.ermapper.com>, <http://ErthEtc.com>

Če boste potovali po Avstraliji

Zvezna vlada Avstralije se je odločila, da poišče najugodnejšega ponudnika, ki bi posodobil sedanjo podatkovno bazo javnih stranišč za celotno Avstralijo, ki je bila vzpostavljena v letu 2001 in vsebuje podatke o lokaciji približno 14 000 javnih stranišč, vključno z odpiralnim časom, informacijami za invalide. Karta, ki jo lahko najdete na svetovnem spletu, vsebuje informacije o počivališčih, restavracijah, servisih in javnih straniščih tako v mestih kot tudi izven mestnih območjih ter ob hitrih in regionalnih cestah. Ocenjujejo, da internetno stran dnevno obišče preko 400 obiskovalcev in predstavlja zanimivo podporo tako prevoznikom kot turistom. V prihodnosti želijo bazo posodabljeni za obdobje treh let.

Vir: Avstralska zvezna vlada – oddelek za zdravje, november 2003 – <http://www.toiletmap.gov.au>

Ali se res ne bomo več znali izgubiti?

Na trgu se kar vrstijo nove ponudbe sistemov za navigacijo, bodisi sistemi za navigacijo preko potovalnih računalnikov kot tudi sistemi, vgrajeni v mobilne telefone. Med številnimi naj omenimo integrirani sistem navigacijskih in telefonskih funkcij Chauffer Talk podjetja THB Bury iz Nemčije s prostorskimi podatki Tele Atlasa, ki vsebuje podatke za celotno Nemčijo in večji del cestnega omrežja Evrope. Sam sistem omogoča dinamičen izračun optimalne poti do ciljne točke, saj upošteva tudi aktualne prometne informacije, ki jih pridobi preko posebne antene.

Zdi se, da tudi obiskovalci večjih evropskih mest niso za nič prikrajšani. Nemški podjetji Gate5 AG in Falk Marcopolo Interactive GmbH sta razvili navigacijski sistem za mobilne telefone, ki je namenjen predvsem navigaciji v večjih mestih. Tako imenovani Falk City Guide 3in1 združuje mestni vodič, karto mesta in omogoča sestavo načrta potovanja do izbrane točke ob upoštevanju raznih omejitev, kot so enosmerne ulice, cone za pešce.

Vir: THB Bury, november 2003 – <http://www.thb.de>

Gate 5 AG, Falk Marcopolo Interactive GmbH, november 2003 – <http://www.gate5.de>

Nova strokovna revija

Iz Amerike, natančneje iz Marylanda, je novembra prišlo obvestilo o novi strokovni reviji The American Surveyor za področje geodezije in geomatike. Za leto 2004 je predvidenih osem izdaj, vsebina pa bo na voljo tako preko tiskanih kot digitalnih medijev. Več informacij je mogoče pridobiti preko e-pošte: allen.cheves@mindspring.com.

Vir: Cheves Media LLC, november 2003

Morda niste vedeli ...

- Poplave v Evropi so v zadnjem desetletju povzročile veliko gospodarske škode. Največ poplav v obdobju 1980–2002 je bilo v Franciji (22 %), Italiji (17 %) in Veliki Britaniji (12 %). Poplave so tako v teh letih oškodovala predvsem Nemčijo in Italijo (11 milijard evrov), sledita Španija in Velika Britanija (6 milijard evrov). Evropska komisija zato podpira raziskave s področja napovedovanja in preprečevanja in zmanjševanja poplav in škode, kjer pomembni del predstavljata daljinsko zaznavanje in GIS.

- Galileo Galilei (1561–1642) se je rodil 15. februarja v Pisi v Toskani. Na očetovo željo je leta 1581 začel študirati medicino in Aristotelovo filozofijo. Na univerzi so ga popolnoma prevzele matematične znanosti, tako da se jim je kmalu popolnoma posvetil. Prelomnica v njegovem življenju je bilo leto 1604, ko se je v ozvezdju Kačenosca pojavila nova zvezda (Supernova) in v njem zbudila velik interes za astronomijo. Svoja odkritja, med drugim je odkril Sončeve pege, je objavil leta 1610 v delu Sidereus Nuntius. Zaradi razkola v cerkvi glede Kopernikove teorije, ki je ponovno obudil staro grško teorijo o heliocentričnem sistemu, je Galileo prišel v spor s cerkvijo. Kljub zanikanju svoje teorije je baje svoj preklic končal s tihimi besedami: E pur si muove! (In vendar se giblje!)

- Konec preteklega leta so računalniški virusi praznovali 20. rojstni dan. Prvi znani virus, imenovan VD, je pred dvajsetimi leti zakrivil ameriški študent Fred Cohen, ki ga je ustvaril kot eksperiment za računalniško varnost. Že v letu 1986 se je v Pakistanu pojavil prvi bolj znani virus Brain, za njim pa so se pojavili številni drugi, kot so Jerusalem, Cascade, Lehigh, Miami. S pojavom sistema Windows so se začeli množični napadi na novi operacijski sistem. Z nadgradnjami verzij operacijskega sistema Windows se izpolnjujejo tudi pisci virusov, ki so se prilagodili novi tehnologiji. Danes obstaja okoli 60 000 virusov, med katerimi je večina neškodljivih, nekateri pa žal lahko povzročijo resne računalniške okvare in zmešnjave!

Anka Lisec, univ. dipl. inž. geod.
Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo
Jamova 2, SI-1000 Ljubljana
E-pošta: alисec@fgg.uni-lj.si

asist. dr. Polona Pavlovčič Prešeren, univ. dipl. inž. geod.
Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo
Jamova 2, SI-1000 Ljubljana
E-pošta: ppavlovc@fgg.uni-lj.si