

# GEO & IT NOVICE

*Anka Lisec, Polona Pavlovčič Prešeren*

---

## Računalniški dostop do geodetskih podatkov

S 25. avgustom 2004 je preko spletne strani <http://prostor.gov.si> omogočen vpogled v geodetske podatke, in sicer so na voljo javni vpogled v podatke o nepremičninah, vpogled v podatke o nepremičninah v lasti posamezne osebe in vpogled v podatke za registrirane uporabnike. Javni vpogled in vpogled za registrirane uporabnike sta plačljivi storitvi, osebni vpogled pa je brezplačna storitev. Medtem ko javni in osebni vpogled nudita uporabniku podrobnejše podatke o nepremičninah, ki so vodene v zemljiškem katastru in katastru stavb, vključno z izrisom nepremičnin, omogoča aplikacija za registrirane uporabnike tudi različne načine poizvedovanja. Za osebni vpogled potrebuje uporabnik digitalno potrdilo, na podlagi katerega se mu izpišejo podatki o nepremičninah v njegovi lasti. Trenutno je vpogled mogoč z digitalnim spletnim potrdilom SIGEN-CA/SIGOV-CA. Projekt je izvedlo Ministrstvo za okolje, prostor in energijo – Geodetska uprava Republike Slovenije v sodelovanju s Centrom Vlade za informatiko in Geodetskim inštitutom Slovenije.

*Vir: Državni portal Republike Slovenije, avgust 2004 – <http://e-uprava.gov.si/e-uprava>*

---

## Olimpijske igre pod budnim očesom satelitov

Današnje olimpijske igre se v marsičem razlikujejo od olimpijskih iger antične Grčije, prav tako pa tudi od prvih modernih olimpijskih iger, katerih zgodovina se je začela pisati leta 1896 v Atenah. Atene, ki so bile po 108 letih ponovno prizorišče olimpijskih iger, se bodo med drugim zapisale v arhiv zanimivih satelitskih posnetkov, saj so sateliti z višine spremljali dogajanje v zibelki olimpijskih iger. Space Imaging je na primer na svoji spletni strani objavil galerijo satelitskih posnetkov



satelita IKONOS z eno- in štirimetrsko ločljivostjo, ki spremlja izgradnjo športnih kompleksov v

letošnjem letu. DigitalGlobe je v sodelovanju s Harris Corporation vsem zainteresiranim ponudil 3D-prikaz prizorišča olimpijskih iger, kjer je na model terena pripet posnetek satelita QuickBird z ločljivostjo 60 cm. Slika prikazuje satelitski posnetek IKONOS z dne 24. julij 2004. Med olimpijskimi objekti je mogoče prepoznati tudi centralni olimpijski stadion, prizorišče otvoritve in zaključka letošnjih olimpijskih iger.

*Viri:* *Space Imaging, avgust 2004* – <http://spaceimaging.com>

*DigitalGlobe, avgust 2004* – <http://digitalglobe.com>

*Harris Corporation, avgust 2004* – <http://harris.com>

## Trimble in ESRI kompatibilna

V podjetju Trimble so v svojo programsko različico Trimble®GPS Analyst vključili format, ki omogoča preprosto uporabo rezultatov obdelave GPS-opazovanj v programskem paketu ArcGIS. Oblika podatkovnega zapisa, ki so jo zasnovali v sodelovanju s podjetjem ESRI, omogoča neposredno kartiranje in oblikovanje GIS-ov v programu ArcGIS. Novi program se bo predvidoma pojavil na tržišču že konec letošnjega leta.

*Vir: Directions Magazine, avgust 2004* – <http://www.directionsmag.com>

## Novi merilni sistem v industriji



Podjetje Leica Geosystems je za potrebe meritev v industriji predstavilo nov brezžični sistem za lokalno določevanje koordinat točk T-Probe. Določevanje položaja točk temelji na LPT-tehnologiji (angl. Local Positioning Technology), kjer bazna postaja določa lokacijo in orientacijo premikajočega merilnega instrumenta. Bazna postaja s posebno kamero T-Cam in z laserskim sledilcem spremlja položaj in orientacijo premikajoče se merilne naprave, ki ima vgrajen poseben reflektor in deset diod. T-Probe predstavlja prvi sistem za določevanje koordinat CMM (angl. Coordinate Measuring Machines), ki temelji na tehnologiji

LPT. V poizkusnem obdobju bodo velika podjetja, kot so Daimler Chrysler, Ford, Renault, Airbus in Boeing, testirala omenjeni sistem v svoji proizvodnji. Leica Geosystems v kratkem napoveduje tudi poseben sistem za skeniranje v industriji T-Scan, ki bo prav tako temeljil na LPT-tehnologiji. V Leici še dodajajo, da bodo laserski sledilci LTD800 in LTD700 v kombinaciji s T-Probe in T-Scan kmalu predstavljali nepogrešljiv merilni sistem v industriji.

*Vir: Leica Geosystems, julij 2004* – <http://www.leica-geosystems.com>

---

## Uporaba mobilnih telefonov tudi na letalih?

Podjetje Qualcomm, poznano v industriji internetne in brezžične komunikacijske tehnologije, je predstavilo novo rešitev za uporabo mobilnih telefonov na letalih, ne da bi valovi GSM-aparatur motili navigacijske povezave letal. Na poskusnem letu so novinarjem omogočili telefoniranje z mobilnimi telefoni. Po poročanju novinarjev so bile zveze večinoma dobre, čeprav je prišlo do nekaj izpadov, kvaliteta zvoka pa je bila približno enaka tisti pri navadnih mobilnih aparatih. Telefoniranje z mobilnimi telefoni je podprto s brezžično CDMA-tehnologijo (angl. Code Division Multiple Access), ki jo je razvilo omenjeno podjetje. CDMA predstavlja del 3G-standarda, ki ga je sprejela Mednarodna zveza za telekomunikacijo ITU (angl. International Telecommunication Union). Predstavniki podjetja so prepričani, da so to šele začetki letalske mobilne telefonije.

*Vir: QUALCOMM, avgust 2004 – <http://www.qualcomm.com>*

---

## Strategija prostorskega razvoja Slovenije

Državni zbor je na seji 15. junija 2004 sprejel Odlok o Strategiji prostorskega razvoja Slovenije, ki je bil objavljen v Uradnem listu št. 76/04. Uvodni predstavitvi izhodišč in značilnosti slovenskega prostora sledi opis pglavitnih ciljev prostorskega razvoja Slovenije. Zasnova urejanja prostora, njegove rabe in varstva na lokalnem, regionalnem in državnem nivoju temelji na nacionalnih in evropskih smernicah prostorskega razvoja. Strategija vključuje prostorske razvojne cilje, cilje varstva okolja, ohranjanja narave in kulturne dediščine. Posebej sta poudarjena pomen in nujnost enakovrednega vključevanja Slovenije v Evropsko unijo, regionalnega razvoja ter razvoja policentričnega urbanega sistema, ki ga tvori dvostopenjsko strukturirano omrežje središč nacionalnega in regionalnega pomena. Strategija prostorskega razvoja Slovenije je temeljni strateški državni akt in predstavlja skupaj s Strategijo gospodarskega razvoja Slovenije krovni dokument za usmerjanje razvoja v državi in je osnova za usklajevanje sektorskih politik.

*Vir: Uradni list Republike Slovenije, št. 74/04, 16. 7. 2004.*

---

## Nadgradnje ArcGIS

Medtem ko je podjetje ESRI maja predstavilo novo različico programskih orodij ArcGIS 9, so se že pojavile prve ekstenzije omenjenega programskega paketa. Podjetje Red Hen Systems je v poletnih mesecih objavilo ekstenzijo GeoVideo, ki uporabniku omogoča vključitev DVD-posnetka v interaktivne karte. Kombinacija DVD-kamere z GPS-sprejemnikom je namenjena določitvi položaja kamere za vsak trenutek, kar je izrednega pomena pri dinamičnem snemanju (snemanje z vozili, letalom ipd.). Red Hen Systems je za ESRI razvilo uporabnikom ESRI-jeve programske opreme dobro poznana programska paketa MediaMapper in PixPoint, ki sta



namenjena zbiranju in upravljanju georeferenciranih digitalnih fotografij.

Vir: *Red Hen Systems, julij 2004* – <http://www.redhensystems.com>

---

## V pločevinki kokakole se lahko nahaja tudi GPS-sprejemnik

Podjetje Coca-Cola je za reklamne namene pripravilo zanimivo pločevinko, opremljeno z GPS-spejemnikom. V akciji, ki je potekala do 12. julija, so v paketih z 12, 18, 20 ali 24 pločevinkami skrili 100 reklamnih sprejemnikov. Srečni dobitnik je moral narediti še nekaj – s pritiskom na rdeči gumb aktivirati GPS-sprejemnik. To pomeni, da je poklical v center Coca-Cole, kjer so dobitnike poiskali in jih evidentirali. Od sedaj imajo varnostniki v Ameriki še nekoliko več dela – pred prihodom v konferenčne dvorane, kjer za zaprtimi vrati potekajo zaupni sestanki, morajo posebno pozornost posvetiti pregledovanju pločevink. Enake ukrepe so uvedli tudi v vojaški bazi v Fort Knoxu. V podjetju Coca-Cola pa zagotavljajo, da je verjetnost zlorabe pločevink majhna, to je 1 : 2,5 milijona.

Vir: *Local6, julij 2004* – <http://www.local6.com>



---

## Novi trirazsežni zaslon

Podjetje StereoGraphics je razširilo ponudbo v svoji paleti trirazsežnih zaslonov SynthaGram z novim LCD-zaslonom SynthaGram 204. Zaslone SynthaGram omogočajo prikazovanje trirazsežne grafike, ne da bi bilo za to treba uporabiti posebna očala. Zaslon z ločljivostjo 1600 x 1200 spada v srednji razred njihovih trirazsežnih zaslonov. Zaradi visoke ločljivosti in jasnega kvalitetnega prikaza tako mirujoče slike kot filmov, je zaslon primeren za oglaševanje, izložbe in razne razstave, takega zaslona pa se bo razveselil tudi marsikateri navdušenec nad računalniškimi igrami. Za zaslon je treba odšteti malo manj kot 5000 ameriških dolarjev. StereoGraphics ponuja trgu tudi trirazsežne zaslone z izredno visoko ločljivostjo. Trirazsežni zaslon SynthaGram 222 se ponaša z ločljivostjo 3840 x 2400 in je namenjen predvsem uporabi v medicini in na znanstvenih področjih, ki zahtevajo prikaz 3D-grafike z izredno visoko natančnostjo.

Vir: *StereoGraphics, julij 2004* – <http://www.stereographics.com>



---

## GPS kot pomoč pri košnji?

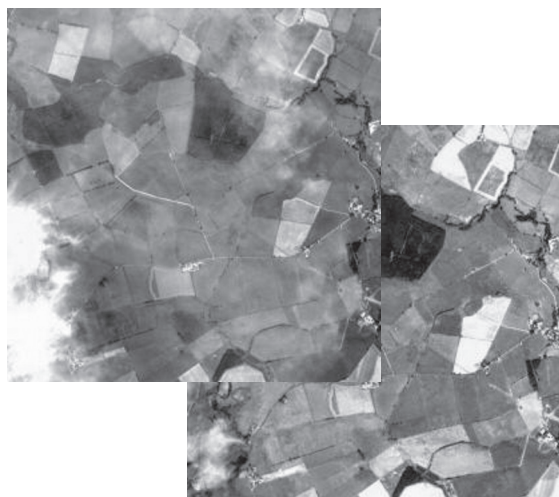


V Daytonu v ameriški zvezni državi Ohio so ob praznovanju 60-letnice Inštituta za navigacijo priredili zanimivo tekmovanje: tri študentske ekipe iz različnih univerz so se pomerile v košenju trave. Naloga ekip je bila sestaviti 'pametno' kosilnico, ki bo s pomočjo satelitske navigacije GPS in brez sprotnega upravljanja čim hitreje in čim natančneje pokosila travnati pravokotnik velikosti 150 m<sup>2</sup>. Zastavljena naloga je bila visoke težavnostne stopnje, saj so od skupin zahtevali vodenje kosilnic s centimetrsko natančnostjo. Zmagali so študentje iz Univerze Ohio, ki so domov odnesli prvo nagrado in ček za 2500 ameriški zelencev. O izbiri metode GPS-izmere viri ne poročajo – zmagovalni ekipi je bržkone pripomogla k uspehu RTK-metoda ...

Vir: *Landscape management*, julij 2004 – <http://www.landscapemanagement.net>

---

## ATCOR za ERDAS Imagine 8.7



Podjetje Leica Geosystems je javnosti predstavilo novo različico programske rešitve ATCOR (angl. **A**tmospheric **C**orrection) za ERDAS Imagine 8.7. ATCOR je namenjen korekciji satelitskih posnetkov za atmosferske in topografske vplive. Nova različica pa je primerna tudi za nezahtevne uporabnike, ki želijo le izboljšati kakovost slike za vizualno interpretacijo posnetkov. Zgornja slika prikazuje originalni satelitski posnetek satelita IKONOS, spodnja slika pa je popravljeni posnetek s programom ATCOR.

Vir: *Atcor*, julij 2004 – <http://www.atcor.com>

---

## Applanix predstavlja novosti na področju navigacije

Applanix, ki je že dobro leto v lasti podjetja Trimble, je konec junija javnosti predstavil nov sistem za določevanje položaja in orientacije POS LV (angl. Position and Orientation System for Land Vehicles). Nova generacija POS LV je namenjena navigaciji na mestih, kjer razne ovire onemogočajo določevanje položaja preko GPS-sistema. Navigacijski sistem POS LV predstavlja kombinacijo tehnologij INS (angl. Inertial Navigation System) in GPS (angl. Global Positioning System), sistem pa je med drugim dopolnjen z enostavnim razdaljemerom, ki olajša delo na terenu. Namenjen je terenskemu kartiranju in zajemanju podatkov v realnem času, prav tako pa v podjetju zatrjujejo, da bo sistem predstavljal pomemben korak v razvoju navigacijske tehnologije in daljinskega upravljanja strojev.

Vir: *Applanix Corporation, junij 2004* – <http://www.applanix.com>

---

## Ruska vojska namerava prenoviti zastareli navigacijski sistem

V novicah Interfaksa smo lahko zasledili, da namerava Rusija v desetih letih popolnoma prenoviti obstoječi navigacijski sistem GLONASS, ki so ga vzpostavili leta 1970. Prenova bo končana, ko bodo na novo vtirili od 18 do 24 satelitov. Po letu 2002, ko je grozila popolna odpoved ruskega navigacijskega sistema, so nekaj novih satelitov že vtirili, večji del prenove pa bo opravljen šele po petih do sedmih letih.

Vir: *MosNews, junij 2004* – <http://www.mosnews.com>

---

## Tehnološki razvoj spremenil tudi klasičen švicarski nož

Podjetje Victorinox, poznano po priročnih švicarskih nožih, je v sodelovanju s podjetjem Swissbit AG dopolnilo žepni švicarski nožek z USB-pomnilnikom zmogljivosti 128 ali 65 Mb. Novi švicarski nožek, ki se trži pod imenom SwissMemory, je na voljo v dveh oblikah. Prva različica je namenjena predvsem vsem, ki bi radi SwissMemory vzeli s sabo na letalo, saj poleg USB-pomnilnika vsebuje



kemični svinčnik in lasersko lučko. Druga, bolj izpopolnjena različica ima dodano še rezilo, škarjice, kozmetično pilico, izvijač, lasersko lučko in kemični svinčnik. Zunanja oblika je ostala nespremenjena, zato je SwissMemory še vedno prepoznaven po svojem tradicionalnem izgledu.

Vir: *Victorinox, junij 2004* – <http://www.victorinox.com>



---

## Nagrada izumitelju svetovnega spleta

Britanec Tim Berners-Lee, ki že leta živi v Ameriki, je za razvoj ideje svetovnega spleta prejel nagrado Millenium Technology Price. Omenjeni znanstvenik je vztrajal, da se njegova ideja ne patentira in da imajo tako vsi dostop do njegove zamisli – interneta. Sicer ena najvišjih denarnih nagrad za dosežke na tem področju znanosti v vrednosti 650 000 angleških funtov nikakor ni primerljiva z vsoto, ki bi jo sicer lahko s svojo idejo zaslužil.

*Vir: SVAROG, junij 2004 – <http://novice.svarog.org>*

---

## Prvi prototip kontrolnega segmenta Galilea

Letošnjega aprila so v centru Evropske vesoljske agencije ESA (angl. European Space Agency) na Nizozemskem vzpostavili prvi prototip kontrolnega segmenta navigacijskega sistema Galileo, ki so ga poimenovali s kratico GSTB-V1 (angl. Galileo System Test Bed). GSTB-V1 predstavlja prvo fazo v vzpostavljanju kontrolnega segmenta in omogoča preizkušanje najbolj kritičnih situacij delovanja navigacijskega sistema. Podatke za določanje položaja ter časa trenutno zbirajo s pomočjo že vzpostavljene globalne mreže opazovalnih postaj službe IGS (angl. International GPS Service) in UTC-ja (angl. Universal Time Coordinated). Trenutno najpomembnejši cilj delovanja je reševati probleme, ki so povezani z določanjem položaja ter časa. Uporabniki lahko nekatere podatke dobijo tudi že na spletnih straneh GSTB-V1. Na delovnem srečanju v centru ESA so predstavili prvo navigacijsko sporočilo Galilea, ki naj bi doseglo točnost določitve položaja satelitov 65 cm, čas sistema Galileo pa naj bi dosegel točnost 1 mikrosekunde glede na čas UTC. Z drugo fazo, imenovano GSTB-V2, bodo pričeli konec leta 2005, takoj ko bodo vtirili dva poizkusna satelita.

*Vir: ESA, april 2004 – <http://www.gstb-v1.esa.int>*

---

## Morda niste vedeli ...

- Strokovnjaki za zaščito uporabnikov svetovnega spleta pred virusi so v svoji študiji dokazali, da so glavni krivci za ogromne količine virusov Američani. Po rezultatih študije ker 43 % vseh nezaželenih e-pošt zakrivijo Američani. Južna Koreja, ki velja za internetno najbolj povezano državo sveta, zakrivi le okoli 15 % nezaželene elektronske pošte.
- Zahteve uporabnikov svetovnega spleta se stopnjujejo iz dneva v dan. Medtem ko še za marsikatero slovensko gospodinjstvo vstop v hitre spletne povezave ni enostaven, pa na Švedskem telefonski operater ponuja paket s stomegabitno hitrostjo za 80 dolarjev na mesec.
- V gorski verigi Velebit, v hrvaškem nacionalnem parku Rozanski Hip, so jamski raziskovalci našli luknjo, ki naj bi bila s 525 m globine do sedaj najgloblja znana podzemna vertikalna globina na svetu. Jama preide pri 62 m globine v vertikalni padec, ki meri do dna približno 520 m. V najširšem delu je premer okoli 31 m.

- Pred 330 leti, natančneje 10. avgusta 1674, je bil v Greenwichu pri Londonu ustanovljen astronomski observatorij.
  - 24. avgusta 79 je izbruhnil vulkan Vezuv. Pet do osem metrov debela plast lave je uničila antični mesti Pompeje in Herkulaneum. Na 32. svetovni geološki konferenci avgusta v Firencah so omenjeni vulkan razglasili za najnevarnejši vulkan na svetu. Od katastrofalnega leta 79 je vulkan izbruhnil še 36-krat, nazadnje leta 1944, ko je umrlo 26 ljudi. Na področju tako imenovane rdeče cone danes živi preko 500 000 ljudi, zato se lokalne oblasti srečujejo z velikim denarnimi stroški pri izvajanju ukrepov za zaščito ljudi pred prežečo nevarnostjo.
- 

**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*

**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*