

GEO & IT NOVICE

Anka Lisec, Aleš Lazar

Slovenski portal VideoLectures.net prejel vrhunsko priznanje

Portal VideoLectures.net Instituta Jožef Stefan je prejel nagrado v okviru pobude Združenih narodov (ZN) in Unesca kot najboljši produkt desetletja v kategoriji e-znanost in tehnologija (WSIS + 10 Global Champions). Nagrada in nedavne spremembe na področju spletnega izobraževanja so dokaz, da ima *VideoLectures.net* pomembno vlogo v svetu pri preseganju digitalnega razkoraka v izobraževanju, saj omogoča neomejen, odprt in brezplačen dostop do kakovostnih predavanj.

Globalni forum za informacijsko družbo, ki deluje v okviru ZN in Unesca, vsaki dve leti podeli nagrade WSA inovativnim e-storitvam. V letu 2013 WSA praznuje 10-letnico obstoja, v ta namen pa je 48-članska strokovna žirija ovrednotila vseh 200 zmagovalcev WSA zadnjih deset let in izbrala osem najboljših. V kategoriji e-znanost in tehnologija je, kot rečeno, zmagal portal VideoLectures.net Instituta Jožef Stefan. Zanimiva predavanja vrhunskih strokovnjakov lahko najdete na spletnem naslovu <http://videolectures.net/>.

Vir: Agencija republike Slovenije za raziskovalno dejavnost, marec 2013 – <http://www.arrs.gov.si/>



Standard ISO 19152:2012 za zemljiško administracijo – LADM

Področje zemljiške administracije postaja vse pomembnejše na mednarodni ravni, na pomen kakovosti zemljiške administracije pa med drugim kaže novembra 2012 sprejet mednarodni standard ISO 19152:2012 *Geographic information - Land Administration Domain Model* (LADM). Standard opredeljuje osnovno terminologijo na področju obravnave, definira referenčni model LADM, ki zajema temeljne informacijske sestavine sodobne zemljiške administracije (vključno s podatki o entitetah nad vodno in zemeljsko površino, kot o tistih entitetah pod površjem Zemlje). Predlagani konceptualni model sestavljajo štirje deli, ki se nanašajo na stranke/osebe (ljudje in organizacije), na osnovne administrativne enote (zemljiške parcele, pravni prostor stavb in gospodarske javne infrastrukture), na vire prostorskih podatkov (geodetska izmera) in na

prostorsko predstavitev (geometrični in topološki prikaz podatkov). Za zagotavljanje kakovosti, celovitosti in doslednosti je v standardu opredeljena pomembnost izvornih (historičnih) podatkov v zvezi s posameznim zemljiščem oziroma nepremičninsko enoto.

Vir: Mednarodna organizacija za standardizacijo ISO, november 2012 – <http://www.iso.org>

Italijanski katastrski arhivi za ozemlje Slovenije dostopni prek spleta

Večini bralcev teh vrstic je zagotovo poznana bogata katastrska zbirka Arhiva Republike Slovenije. V Arhivu RS je mogoče najti stare urbarje, imenjske knjige in druge popise zemljišč zemljiške gospodarske iz fevdalne »predkatastrske« dobe, zanimive so zbirke *Terezijanskega katastra* in *Jožefinskega katastra* iz 18. stoletja, geodetom najbolj znani pa so zbirka franciscejskega katastra in katastrski načrti reambulančnega katastra. Več o zbirkah najdete na spletnih straneh Arhiva RS, pred leti pa je bil fond Arhiva RS s področja zemljiških evidenc predstavljen tudi v tej reviji (glej Triglav, J. (2009), *Geodetsko-katastrski fondi Arhiva RS*, *Geod. vest.* 53(2), str. 347–361).

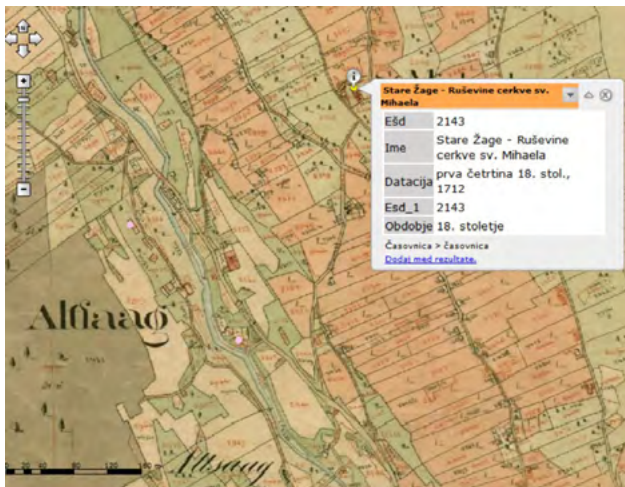
Gradivo za območja ob italijanski meji še vedno hrani tržaški arhiv. Ravno nekdanje Habsburško Primorje, ki se danes razprostira na slovenskem, italijanskem in hrvaškem ozemlju (nem. *Küstenland*), je bilo prvo vključeno v katastrsko izmero (poleg Spodnje Avstrije in Kranjske), kjer se je izmera začela že leta 1818. Fond franciscejskega katastra za to območje torej hrani tržaški muzej, ki pa je uporabnikom ponudil storitev e-dostopa do vsega gradiva – dostopni so tako katastrski načrti kot pisni operat. Gradiva najdete na spletni strani Arhiva v Trstu, na sliki pa je primer franciscejskega katastrskega načrta Kopra iz leta 1819.



Vir: Archivio di Stato di Trieste, maj 2013 – <http://www.catasti.archiviodistatotrieste.it/>

Register nepremične kulturne dediščine

Ministrstvo, pristojno za kulturo, razvija in vzdržuje Register nepremične kulturne dediščine (RKD), ki je uradna zbirka podatkov o nepremični kulturni dediščini na območju Republike Slovenije. Z vpisom v register dobi vsaka enota evidenčno številko dediščine, ki jo uporabljajo v upravnih in strokovnih postopkih varstva kulturne dediščine. Poleg osnovnih opisnih podatkov register za vsako enoto dediščine



vsebuje geolokacijske podatke (centroid in območje enote). Geolokacijski podatki so prek spleta dostopni v obliki interaktivne karte. Vzpostavitev registra nepremične kulturne dediščine še ni končana. Ocenjujejo, da bo v končni fazi vseboval več kot 30.000 enot nepremične kulturne dediščine. Začetek registra nepremične kulturne dediščine sicer sega v leto 1991, pravno podlago za navedeni register pa smo dobili leta 1995 s Pravilnikom o vodenju zbirnega registra kulturne in naravne dediščine. Junija 1996 je bila pripravljena pilotna različica registra. Od tedaj teče vpis v register na podlagi predlogov za vpis, ki jih pripravljajo konservatorji pristojnih območnih enot Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije. V letu 1997 je bil v redno delovanje registra vključen modul geografskega informacijskega sistema (GIS), kar je bila novost tudi na evropski ravni. V zadnjem desetletju se register vsebinsko dopolnjuje in nadgrajuje, izkušnje pa se širijo z nepremične še na živo in premično dediščino.

Med zanimivimi vsebinami so zagotovo načrti franciscejskega katastra iz prve polovice 19. stoletja, ki se od leta 2010 postopoma geolocirajo in vključujejo v navedeni register nepremične kulturne dediščine. Geolociranje franciscejskega katastra in vzpostavitev standardizirane podatkovne baze izvajajo postopno v sodelovanju z Arhivom Republike Slovenije, ki v svojih depojih hrani večino originalnega gradiva starih katastrov za današnje slovensko ozemlje.

Vir: Ministrstvo za kulturo RS, maj 2013 – <http://giskds.situla.org/giskd/>

Landsat 8

Med pomembnejše Nasine podvige lahko štejemo izstrelitev satelita Landsat 8 v zemeljsko orbito. Krožil bo okoli Zemlje in beležil spremembe, ki jih bo zaznal na njenem površju. Že na začetku sedemdesetih let prejšnjega stoletja so začeli uporabljati satelite za opazovanje sprememb na površini našega planeta. Vsi podatki iz leta 1972, ki so bili zajeti s satelitom Landsat, so javno dostopni na spletni strani <http://earthexplorer.usgs.gov/>. Več kot štiri desetletja

po izstrelitvi prvega satelita je Nasa v sodelovanju z Ameriškim združenjem geologov izstrelila Landsat 8. Satelit je bil poslan v zemeljsko orbito 11. 2. 2013 iz zvezne države Kalifornije. Na njem sta pritrjena dva sklopa senzorjev, s katerimi bo omogočeno spremljanje sprememb, ki jih povzročata narava in človek. Prvi sklop bo zajemal podobe zemeljskega površja z osmimi različnimi spektri elektromagnetnega valovanja s prostorsko ločljivostjo 30 metrov. Drugi sklop vsebuje termalni infrardeči senzor, s katerim je omogočeno merjenje temperature površja, kar bo koristno predvsem za upravljanje voda.

Zaradi hitrega spreminjanja zemeljskega površja je misija satelita Landsat 8 še kako pomembna. Časovni okvir njegovega delovanja je pet let, v tem času pa nameravajo urediti tudi javni dostop do podatkov prek interneta. Landsat 8 bo prinesel številne prednosti, z njim bo mogoče opazovati območja širjenja požarov v divjini, kar bo predvidoma prispevalo k učinkovitejšemu ukrepanju. Prav tako bomo z njim lahko opazovali območja obširnejšega krčenja gozdov, gradnje cest, širitve mest, širjenja puščav, taljenja ledu ledenikov in spremembe morske gladine. Znanstveniki upajo predvsem, da bi ljudje na podlagi satelitskih podob bolje uvideli posledice našega ravnanja za naš planet in se začeli vesti bolj odgovorno.



Vir: Landsat, maj, 2013 – http://landsat.usgs.gov/LDCM_Landsat8.php/

Spletni dostop do starih kart avstrijske nacionalne knjižnice

Avstrijska nacionalna knjižnica je uporabnikom spleta ponudila dostop do 50 izbranih del zgodovinskega kartografskega arhiva, ki ga hranijo. Knjižnica se namreč ponaša z bogatim fondom kartografskega gradiva, katerega zbirke del segajo v daljno 16. stoletje. Za bogato zbirko starih kart v arhivu je zaslužen tudi dunajski dvor, na katerem so posamezni navdušenci sistematično zbirali kartografska dela; pri tem je zanimivo, da se še le po letu 1830 pojavi delitev zbirk med kartografskimi izdelki in tako imenovanimi »umetniškimi« predstavitvami prostora.

Na začetku 20. stoletja, še bolj sistematično pa po prvi svetovni vojni, so v Avstriji začeli pregledovati in združevati kartografske zbirke (predvsem iz nekdanjih dvornih knjižnic, iz zbirke

v Albertini in iz arhiva nekdanjega vojno-geografskega inštituta). V letu 1956 je bila javnosti predstavljena nacionalna kartografska zbirka, kar se šteje kot začetek Kartografskega muzeja (nem. *Globenmuseum*). Muzej, ki deluje v okviru nacionalne knjižnice, je novo preobleko dobil v letu 2005 – od takrat je kartografska razstava skupaj z različnimi spremljajočimi pisnimi dokumenti na voljo v *Palais Mollard* na Dunaju. Izbran barvni zemljevid Balkanskega polotoka izvira iz 16. stoletja (1595) in je v originalu v merilu 1 : 700.000 do 900:000 za obalo in v merilu 1 : 1.000.000 do 1.500.000 za notranjost.



Vir: Avstrijska nacionalna knjižnica, april 2013 – <http://www.onb.ac.at/sammlungen/karten/>

Največji atlas na svetu – Earth Platinum



Največji tiskani atlas na svetu, Earth Platinum, je luč sveta ugledal februarja 2012 v Avstraliji. Izdali so ga pri avstralski založbi Millennium House in je natisnjen le v 31 izvodih. Skoraj 150-kilogramska knjiga z usnjenimi platnicami stane sto tisoč ameriških dolarjev. Atlas, ki v višino meri 1,83 metra in v širino 2,74 metra, je že podrl Guinnessov rekord kot največji natisnjeni atlas.

Obsega 128 strani, izpopolnjevalo pa ga je več kot 88 kartografov širom sveta. Vse izvode atlasa Earth Platina so tiskali v Italiji in ročno vezali v Hongkongu. Vsebuje tako fotografije krajev

kot zemljevide, ki so jih ustvarili z orodji ArcGIS. Atlas vsebuje 61 strani zemljevidov in 27 strani poznanih krajev, ki so bili zajeti s panoramskimi kamerami.

Vir: *GIS Lounge – Maps and Cartography*, maj 2013 – <http://www.gislounge.com/category/maps/>

Dva tisoč let Evrope na spletu

Euroatlas je na svoji spletni strani ponudil pregled zgodovinskih zemljevidov Evrope in Bližnjega vzhoda od leta 1 do leta 2000. Niz zgodovinskih zemljevidov Evrope tako v seriji 21 prikazov stanja konec vsakega desetletja prikazuje politične spremembe v Evropi. Grafično predstavitev dopolnjujejo opisni podatki za vsako politično entiteto v izbranem obdobju. Poleg angleške različice sta na voljo še francoska in nemška.



Zagotovo zanimiv pripomoček za obnovo zgodovine za mlade in malo manj mlade. Med zemljevidi najdemo tudi našo predhodnico Karantanijo (glej sliko).

Vir: *Euroatlas*, april 2013 – <http://www.euratlas.net/history/europe/index.html>

SketcUp 2013



Podjetje *Trimble* je v maju predstavilo novo različico izredno priljubljene ter preproste programske rešitve za skiciranje in modeliranje v treh razsežnostih *SketchUp 2013*. To je prva večja nadgradnja programa za 3D-modeliranje po tem, ko je *Trimble* prevzel programsko rešitev v aprilu 2012 od giganta Googlea. Poleg zastonske je na voljo tudi plačljiva različica *SketchUp Pro*. Obe tudi v novi preobleki omogočata enostavno predstavitev objektov

oziroma prostora v treh razsežnostih. V praksi je postala rešitev vse več kot le pomožno orodje za izdelavo idejnih načrtov v gradbeništvu, arhitekturi, prostorskem planiranju, strojništvu ipd., združljivost z drugimi programi CAD pa le povečuje njegovo uporabnost (kombinirana uporaba s programi *AutoCAD*, *ArchCAD*, *Artlantis* ali *Piranesi*). *Trimble* obljublja, da bo nadaljeval tudi razvoj prostodostopnih orodij za 3D-modeliranje – sedaj imenovanih *SketchUp Make*.

Vir: *Trimble in SketcUp*, maj 2013 – <http://www.sketchup.com/3Dfor/construction>

Slovenija na svetovnem finalu študentskega tekmovanja Imagine Cup prvič z dvema ekipama

Podjetje Microsoft je objavilo imena 86 študentskih ekip iz 69 držav, ki se bodo pomerile na svetovnem finalu največjega študentskega tekmovanja Imagine Cup. Med najboljše na svetu sta se z inovativnima rešitvama in odličnim nastopom na nacionalnem in spletnem izboru prvič doslej uvrstili kar dve slovenski ekipi. Slovenijo bosta v ruskem Sankt Peterburgu med 8. in 11. julijem zastopali ekipa Beezinga, zmagovalka slovenskega izbora, in ekipa DORA, ki se je na svetovni finale uvrstila prek svetovnega spletnega tekmovanja. Letos je na različnih nacionalnih, regionalnih in spletnih izborih sodelovalo kar 70 % več udeležencev kot lani. Spet so prikazali številne inovativne ideje, mojstrstvo tehnologije in odlične poslovne načrte. Imagine Cup, največje študentsko tekmovanje na svetu, je del pobude YouthSpark, s katero Microsoft ustvarja nove priložnosti za milijone mladih po vsem svetu.

Ekipa Beezinga, zmagovalka slovenskega izbora Imagine Cup, si je zamislila sistem za analizo in zgodnje obveščanje o dogajanju v čebelnjakih. Študenti Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru, ki sestavljajo ekipo Beezinga, so se za razvoj te rešitve odločili, ker so čebele eden najpomembnejših in tudi najbolj ogroženih elementov v ekosistemu.

V Rusijo pa bo odpotovala tudi ekipa DORA (Doctors Operational Research Assistant), ki je na slovenskem izboru zmagala v kategoriji Inovacije, na svetovni finale pa se je uvrstila prek svetovnega spletnega tekmovanja. Tudi člani ekipe DORA prihajajo z mariborske Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, njihova rešitev pa bo pomagala zdravstvenim ustanovam povečati učinkovitost in optimizirati operacijske posege.

Vir: Računalniške novice, maj 2013 – <http://www.racunalniske-novice.si>

Morda niste vedeli:

- 3D-tiskanje dosega nove razsežnosti, ki znajo še kako poseči v naša življenja. Angleškimi strokovnjakom je namreč uspelo natisniti implantant človeške lobanje in ga uspešno vsaditi bolniku. Kar 75 % lobanje so pacientu nadomestili z vsadkom, ki ga je izdelalo podjetje Oxford Performance Materials iz Connecticuta, natisnili pa so ga v samo petih dneh. Izdelan je iz materiala PEKK, biokemičnega polimera po strukturi, ki omogoča popolno prekrivanje s človeškimi celicami, z mehanskega vidika pa je precej podoben človeškemu kostem. Prednost 3D-tiskanja človeških organov je predvsem v tem, da jih je mogoče izdelati s 100-odstotno natančno prilagoditvijo. Vsekakor lahko govorimo o novi dobi uporabe 3D-tiskalnika. (*Vir: Računalniške novice, april 2013*).
- Iranske oblasti že dolgo obtožujejo Google Earth, da je orodje za zahodne vohunske agencije, zdaj pa so svojo ofenzivo na velikana 3D-zemljevidov popeljale korak naprej. Načrtujejo namreč islamskega tekmeča Googlu. Aprila so iz Irana sporočili, da država razvija »islamski Google Earth«, imenovan Basir (opazovalec), pripravljen pa naj bi bil »v štirih mesecih«. Nekateri računalniški strokovnjaki iz tujine pa dvomijo o uresničitvi napovedi v tako kratkem času. (*Vir: RTV Slo, april 2013*)

- Microsoft je maja objavil novo različico operacijskega sistema Windows, ki nosi uradno oznako 8.1. Gre za dokaj temeljito predelano različico okolja Windows 8. Posodobljena različica Oken naj bi bila uporabnikom na voljo s 26. junijem 2013. (*Vir: Monitor, maj 2013*)

doc. dr. Anka Lisec, univ. dipl. inž. geod.

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

Jamova 2, SI-1000 Ljubljana

e-pošta: anka.lisec@fgg.uni-lj.si

Aleš Lazar, univ. dipl. inž. geod.

e-pošta: lazarales@gmail.com