

GEO & IT NOVICE

Anka Lisec

Spletni slovar informatike

Slovensko društvo informatika je predstavilo drugo izdajo spletnega slovarja informatike Islovar, ki je dostopen na spletni strani www.islovar.org. Islovar je nastal na pobudo jezikovne sekcije slovenskega društva Informatika in pod pokroviteljstvom Ekonomske fakultete v Ljubljani, ki gosti spletni strežnik. Slovensko-angleški slovar vsebuje preko 3000 izrazov, od katerih je približno tretjina opremljena z razlagami. Brskalnik omogoča iskanje pojmov tudi v angleškem jeziku, saj je spletna stran prevedena v angleški jezik. Islovar je namenjen najširši javnosti – tako znanstvenim delavcem s področja informatike in prevajalcem besedil kot učiteljem in študentom. Slovar odlikuje sodobni pristop k posodabljanju vsebine preko spleta, pri čemer ožji skupini sodelavcev, v kateri je 22 strokovnjakov za informatiko in jezikoslovje, pomagajo tuji zunanji sodelavci, kjer lahko vsakdo predlaga kakšen nov izraz ali komentar k obstoječi vsebini. Glavni cilji projekta Islovar so poenotenje temeljnega informacijskega izrazja, zbiranje in razlaga obstoječih izrazov, sprotno poimenovanje novih pojmov, prost dostop uporabnikov do slovarja in širok krog sodelavcev, strokovnjakov in uporabnikov.

Vir: Islovar, november 2004 – <http://www.islovar.org/>

Nova različica izdelkov Acrobat

Adobe Systems je napovedal novo različico programske opreme za upravljanje z elektronskimi dokumenti Acrobat 7.0. Brezplačni pregledovalnik dokumentov Adobe Acrobat Reader ima vgrajene številne nove funkcije, vključno z izboljšavami orodij za vpisovanje opomb in popravkov v dokumente. Spremembe se nanašajo tudi na osrednja izdelka Acrobat Standard in Acrobat Professional ter na posebni paket Acrobat Elements. Nove različice izdelkov družine Acrobat prinašajo še tesnejšo povezavo z Microsoftovimi pisarniški programi. Acrobat 7.0 Professional omogoča pripravljati PDF-datoteke iz programov, kot so Autodesk AutoCAD, Microsoft Visio in Microsoft Project. Povezava deluje tudi v drugo smer, saj je mogoče komentarje, narejene v Acrobatu, uvoziti v druge programe, kot je recimo AutoCAD. Z Acrobat Professional lahko pripravljamo obrazce, ki jih nato posnamemo v obliki datotek PDF ali XML. Adobe je v Acrobatu

podprl zapis U3D (Universal 3D), novi standard za predstavitev tridimenzionalnih vsebin. Družina izdelkov Acrobat bo na trg prišla konec leta 2004, cene pa se bodo gibale od 300 do 450 dolarjev, nadgradnje pa od 100 do 150 dolarjev.

Vir: Adobe Systems, november 2004 – <http://www.adobe.com/>

Mobilna telefonija vse bolj zaznamovana z lokacijskimi storitvami

Nokia je predstavila nov mobilni telefon, ki se pohvali z zmogljivim fotoaparatom in številnimi drugimi novostmi. Osnovo predstavlja serija 60, v novi izvedbi pa omogoča odpiranje in pregledovanje priponk v elektronski pošti, učinkovito upravljanje osebnih informacij, kakovostni spletni brskalniki ipd. Nokia 6670 je združljiva z LD-1W, novim brezžičnim modulom GPS, ki omogoča uporabo najrazličnejših lokacijskih storitev. Na trgu se bodo predvidoma pojavili v prvem četrtletju prihajajočega leta. Lokacijske informacije pa že uporabljajo tudi znanstveniki, ki želijo izdelati tako imenovane pametne mobilne telefone. Na osnovi različnih informacij, vključno s podatki, kje in kdaj je uporabljen digitalni fotoaparati, želijo izdelati sociološki profil uporabnika in tako uporabniku predlagati opravila, ki so mu zanimiva ali koristna. Sistem trenutno preizkušajo na okoli sto mobilnih telefonih Nokia 6600, rezultati pa bodo znani čez nekaj mesecev.



Vir: Nokia, november 2004 – <http://www.nokia.com/>

Pioneerjevi optični nosilci za 510 GB podatkov

V podjetju Pioneer so razvili tehnologijo, ki omogoča na optičnih nosilcih velikosti DVD-ja shranjevanje do 510 GB podatkov. Optični nosilci naj bi omogočali do 100-kratno povečanje gostote zapisa v primerjavi s sedanjimi DVD-ji. Tehnologija uporablja elektronski žarek za izdelavo kalupa, s katerim se kasneje natisne optične diske. V podjetju so prepričani, da se bo nova tehnologija lahko uporabljala tudi za direktno zapisovanje podatkov, čeprav trenutno še ne razmišljajo o komercialni uporabi tehnologije. Prve nosilce je mogoče po besedah predstavnikov podjetja pričakovati okoli leta 2007, ki pa bodo predvidoma našli mesto predvsem v industriji.

Vir: Pioneer, november 2004 – <http://www.pioneerelectronics.com/>

Nova generacija optičnih nosilcev Blu-ray

Že v začetku letošnjega leta ste se poznavalci računalniške tehnologije najbrž srečali z novico o sodelovanju vodilnih proizvajalcev elektronike (Hitachi, LG, Mitsubishi, Panasonic, Pioneer, Phillips, Samsung, Sharp, Sony, TDK, Thompson) pri razvoju nove generacije optičnih nosilcev.



Začetni skupini enajstih podjetij se je do danes pridružilo preko sedemdeset podjetij s področja elektronike in informatike, ki skupno nastopajo preko združenja Blu-ray Disc Association. Tako imenovani Blu-Ray disk (BD) naj bi v naslednjih letih nadomestil trenutno aktualne nosilce DVD. Novi nosilec BD uporablja

namesto laserja rdeče barve laser modre barve, ki zaradi krajše valovne dolžine omogoča večjo strnjjenost podatkov na nosilcih enake velikosti. Tako lahko nosilec Blu-ray shrani 25 GB/50 GB podatkov, hkrati pa je nov zapis kompatibilen z na trgu prevladujočimi DVD/CD. Začetna cena nosilcev, ki znaša nekaj tisoč dolarjev, naj bi v prihodnje padla na načrtovanih 500 dolarjev.

Razvijalcem nove generacije optičnih nosilcev BD so za petami tudi drugi razvijalci optičnih medijev. Tako je podjetje New Medium Enterprises (NME) predstavilo 12-centimetrski optični nosilec, na katerega lahko shranimo do 20 GB podatkov na stran. Nosilec, poimenovan MVD, ima pred nosilci Blu-Ray (BD) in High Definition DVD (HD DVD) pomembno prednost, saj podatke beremo z laserjem rdeče barve, za razliko od obeh konkurentov, pri katerih je v pogonu laser s svetlobo modre barve. Glede na to, da z laserji rdeče barve beremo današnje nosilce CD in DVD, je izdelava pogonov MVD razmeroma poceni in enostavna. Pri podjetju že pripravljajo 15, 20 in 60 GB nosilce, začeli pa so tudi z razvojem zapisljivega nosilca. Predvidena cena predvajalnika MVD bo okoli 250 dolarjev. Katera različica nove generacije optičnih diskov bo prevladala v naslednjih letih na trgu, pa je zasedaj še težko reči ...

Vir: Blu-ray Association, november 2004 – <http://www.blu-ray.com>

New Media Enterprises, november 2004 – <http://www.nmen.net>

Predsedniške volitve v ZDA prispevale k razširjanju uporabe prostorskih podatkov?

Spremljanje in analiza rezultatov ameriških predsedniških volitev s pomočjo orodij GIS je nekatere ameriške televizijske družbe prepričalo v nadaljnjo uporabo te tehnologije pri vsakodnevnih poročilih. Številne televizijske hiše ter snovalci poročil preko spletnih strani so se posluževali različne programske opreme GIS. Tako je na primer CBS News v zadnjem letu sodeloval s podjetjem ESRI, z namenom pripraviti okolje GIS za spremljanje rezultatov letošnjih predsedniških volitev. Rezultati ameriških predsedniških volitev predstavljajo vsebino več člankov, ki se nanašajo na rezultate analitičnih nalog GIS in kartografske prikaze rezultatov. Tako imenovane škrlatne karte (angl. purple map) so postale kar simbol letošnjih predsedniških volitev v ZDA. Na prodajnih policah trgovin je mogoče najti različne izdelke (majice, vreče ipd.), na katerih je škrlatna karta ZDA. Ime 'purple map' izhaja iz rdeče in modre barve prikaza rezultatov volitev – modra barva prikazuje območja, kjer je največ glasov dobil predsedniški kandidat demokratov, rdeča pa območja, kjer je največ glasov dobil kandidat republikancev.

Vir: GisMonitor, november 2004 – <http://www.gismonitor.com/>

GPS tudi za navigacijo mikro letal MAV

Mikro letala (angl. micro aerial vehicle) so najmanjša letala, ki jih je razvil človek, saj je njihova velikost primerljiva z velikostjo manjših ptic. Mikro letala naj bi se v prihodnosti pri civilnih nalogah uporabljala za vrsto nalog, kot so meteorološka opazovanja, opazovanje prometa, naravnih nesreč, poseganja v naravno okolje; 3D-izmere terena, snemanje terena ipd. Julija se je na prvi evropski konferenci mikro letal (angl. European Micro Air Vehicle Conference) v nemškem mestu Braunschweig zbralo preko sto strokovnjakov s celega sveta in predstavilo



dosežke na področju razvoja teh malih letal. Na konferenci je bil med drugim predstavljen model MAV Carolo, ki je nastal v raziskovalni skupini TU Braunschweig. Carolo P50 (550 g; razpon kril 49 cm) je konstruiran za hitrost okoli 70 km/h. Avtomatska navigacija temelji na predhodno določeni poti, katere koordinate se iz baznega računalnika prenesejo telemetrijsko na MAV. Enostavni sprejemnik GPS na letalu določa položaj letala v realnem času s horizontalno natančnostjo 10 m, medtem ko se višina določi na osnovi barometričnega senzorja. Nепrekinjena radijska zveza z letalom in določevanje položaja letala v realnem času omogočajo sprotno spreminjanje poti leta. Carolo P50 se bo pojavil na tržišču že predvidoma konec leta.

Vir: Institut für Luft- und Raumfahrtssysteme, oktober 2004 – <http://www.ilr.ing.tu-bs.de/>

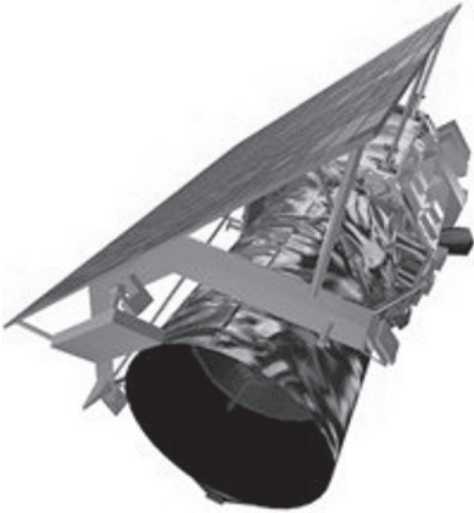
Novosti iz Hewlett-Packarda

V družbi Hewlett-Packard so predstavili nove zmogljive večfunkcijske naprave, ki poleg tiskanja nudijo tudi kopiranje, faksiranje in optično branje. Novi HP LaserJet 4345mfp tako za okoli 2600 dolarjev nudi kopiranje, optično branje, faksiranje in tiskanje s hitrostjo do 45 strani na minuto. Korak višje sta modela LaserJet 9040mfp in 9050mfp, ki nudita tisk v visoki ločljivosti (1200 pik na palec) s hitrostjo 40 oziroma 50 strani na minuto. Barvni tisk nudi večfunkcijska naprava HP Color LaserJet 9500mfp, za ceno okoli 12 600 dolarjev. HP je predstavil tudi novi zmogljiv risalnik DesignJet 4000 in omrežni optični bralnik HP 9200c Digital Sender. Novosti zaokrožuje niz programov za podporo omrežnemu tiskanju in optičnemu branju ter upravljanju s tiskalniškimi sistemi.

Vir: Hewlett-Packard, oktober 2004 – <http://www.hp.com/>

Monitor, november 2004 – <http://www.monitor.si/>

Nov satelit Orbview



Družba OrbImage napoveduje nov satelit z visoko ločljivostjo OrbView 5. Medtem ko je OrbImage v juliju obeležil eno leto uspešne izstrelitve satelita z OrbView 3, katerih posnetki imajo prostorsko ločljivost 1 m v pankromatski tehniki ter 4 m v večspektralni tehniki, je družba dobila zeleno luč za naslednji projekt OrbView 5. NGA (angl. National Geospatial-Intelligence Agency) je namreč omenjeno družbo izbrala za razvoj satelita nove generacije. Prostorska ločljivost satelitskih posnetkov novega satelita bo v pankromatski tehniki znašala 0,41 m. Satelit naj bi bil predvidoma utirjen v orbito v prvem četrtletju 2007.

Vir: *OrbImage, oktober 2004* – <http://www.orbimage.com/>

S-SIG za tesnejše povezovanje geodezije in GIS

Podjetje ESRI, eno izmed vodilnih podjetji na področju razvoja programske opreme GIS, je v oktobru javnosti sporočilo, da je bila ustanovljena posebna skupina S-SIG (angl. Surveying Special Interest Group). S-SIG je namenjen tako strokovnjakom s področja GIS-tehnologije in geodezije kot tudi vsem, katerih delo je kakor koli povezano z geodezijo in geografskimi informacijskimi sistemi. S-SIG naj bi tako združevala in razvijala znanje tako na področju geodezije kot tehnologije GIS in članom skupine nudila gradivo za izobraževanje ter novosti in informacije iz poslovnega sveta. Glavni cilj skupine S-SIG je pospeševanje uporabe tehnologije GIS v geodetski stroki in tesnejše sodelovanje med obema strokama. Več informacij in možnosti za včlanitev lahko najdete na ESRI-jevi spletni strani www.esri.com/s-sig.com.

Vir: *ESRI, oktober 2004* – <http://www.esri.com/>

Cestna navigacija na Hrvaškem

Hrvaška ima od nedavnega nov program za cestno navigacijo s pomočjo ročnih računalnikov Pocket PC, ki so ga razvili v podjetju Mireo v sodelovanju z Meridian Project. Navigacijski sistem viaGPS za ročni računalnik Pocket PC s primernim sprejemnikom GPS omogoča prikaz vašega položaja na zemljevidu, pregledovanje in iskanje po zemljevidu ter navigacijo po cestah. Na ročnem računalniku PocketPC lahko tako izračunamo optimalno pot in dobimo navodila,

kako priti do ciljne točke. Digitalni zemljevid Hrvaške vsebuje preko 85 000 cestnih segmentov v skupni dolžini nad 50 000 km, okoli 68 000 križišč, preko 18 000 poligonskih objektov različnih tipov, 6800 naselij s pripadajočimi nazivi in 55 podrobno predstavljenih največjih mest. Ceste v večjih hrvaških mestih vsebujejo tudi podatke o obvezni smeri prometa.



Vir: Remotetracker, oktober 2004 – <http://www.remotetracker.com/>

Mireo, oktober 2004 – <http://www.mireo.hr/hr/index.html/>

Leica dopolnjuje svojo ponudbo z novimi elektronskimi tahimetri

Podjetje Leica Geosystems je oktobra napovedalo novo serijo elektronskih tahimetrov TPS800, ki ga uvrščajo v skupino tahimetrov za geodetsko izmero in meritve v inženirstvu. Serija TPS800 je osnovana na elektronskih tahimetrih TPS700 in je namenjena predvsem učinkoviti, vendar enostavni geodetski izmeri na terenu. Poleg izboljšav v programski opremljeni (COGO, Road 2D), bo mogoče z novimi elektronskimi tahimetri in enojno prizmo meriti razdalje do 3000 m, prav tako pa bo nova serija instrumentov omogočala izmero razdalje brez prizme do 170 m, pri ugodnih pogojih pa celo do 200 m. V seriji TPS800 bodo uporabniki lahko zbirali med elektronskimi tahimetri z natančnostjo merjenja kotov 2", 3" in 5".

Konec avgusta je Leica Geosystems predstavilo tržišču tudi lastnosti serije elektronskih tahimetrov System 2000, ki vključuje elektronske tahimetre TCA1800, TC2003 in TCA2003. Omenjeni elektronski tahimetri so namenjeni inženirskim in kontrolnim meritvam z zahtevano visoko natančnostjo. Elektronske tahimetre System 2000 odlikuje visoka natančnost merjenja dolžin ($1 \text{ mm} \pm 1 \text{ ppm}$ za TC(A)2003; $1 \text{ mm} \pm 2 \text{ ppm}$ za TCA1800) in visoka natančnost merjenja kotov (0,5" za TC(A)2003; 1" za TCA1800). Za kontrolne meritve so izrednega pomena tako imenovani avtomatski elektronski tahimetri TCA, ki za viziranje uporabljajo sistem za samodejno sledenje tarče ATR. Robustni instrumenti omenjene serije omogočajo izmero celo pri zelo neugodnih vremenskih razmerah, in sicer pri temperaturah -20° C do $+50^\circ \text{ C}$, 95 % vlagi, ohišje pa varuje instrument pred prahom in vodo. S programsko opremo, vključno s programom za podporo geodetskim nalogam GeoOffice in programom za podporo pri kontrolnih meritvah GeoMos, ponuja System 2000 močno orodje za zahtevne uporabnike.

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

Sprejemnik GPS-podjetja Leica Geosystems



Za podporo geodetski izmeri je podjetje Leica Geosystems razvilo GPS-sprejemnik SR20, ki je namenjen tako statičnim kot kinematičnim metodam izmere. Poleg GPS podpira sprejemnik tudi tehnologiji WAAS (angl. Wide Area Augmentation System) in EGNOS (angl. European Geostationary Navigation Overlay Service). Sprejemnik SR20 doseže z naknadno obdelavo satelitskih podatkov centimetrsko natančnost določitve položaja, medtem ko lahko v realnem času dosežemo položajno natančnost boljšo od enega metra. Posebna vgrajena tehnologija MaxTrak omogoča merjenje tudi v težjih pogojih (npr. v gozdu). Uporabniški vmesnik z enostavno tipkovnico

in kakovostnim zaslonom je prilagojen delu na terenu, vgrajena programska oprema z moduli za podporo geodetskim nalogam pa omogoča obdelavo podatkov že na terenu. Programska oprema Leica GeoOffice za naknadno obdelavo podatkov vključuje orodja za izvoz in uvoz podatkov sprejemnikov GPS in drugih geodetskih instrumentov, obdelavo, analizo ter prikaz podatkov.

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

Nova serija elektronskih tahimetrov podjetja Nikon



Družba Nikon-Trimble, ki je nastala julija 2003 s sodelovanjem med podjetjema Nikon in Trimble Navigation, je v septembru javnosti predstavila novo serijo elektronskih tahimetrov Nikon 362. Nova modela elektronskih tahimetrov Nikon DTM-362 in NPL-362 med drugim odlikujejo visoka natančnost izmere kotov in razdalj, klasična enostavna Nikonova zgradba in oblika instrumenta, priročni meniji, zmogljiv notranji pomnilnik ter zdržljive baterije. Tako lahko na primer z novim elektronskim tahimetrom, ki lahko v notranjem pomnilniku shrani do 10 000 zapisov meritev, merimo razdalje neprekinjeno 16 ur, kote pa 27 ur. Elektronski tahimeter NPL-362 omogoča izmero razdalj brez prizme do 200

m z natančnostjo $\pm (3 + 2 \text{ ppm})$, natančnost merjenja kotov pa znaša 3". Oba nova instrumenta sta lahka, vendar robustna in zaradi čvrstega vodoodpornega ohišja primerna za izmero tudi v slabših vremenskih razmerah.

Vir: Nikon-Trimble, september 2004 – <http://www.nikon-trimble.com/>

Morda niste vedeli ...



- Pošta Slovenije je izdala priložnostno znamko z viaduktom Črni Kal. Viadukt Črni Kal nad vasjo Gabrovica, ki predstavlja najzahtevnejši premostitveni objekt na naših avtocestah, so gradili od novembra 2001 do septembra 2004. Viadukt Črni Kal, ki je najbolj zanimiv objekt na spustu s Kraškega roba na Obalo (420 m višinske razlike), je dolg 1065 m, najvišji stebel pa je visok 95 m.

- Glavni sestavni del novega diska podjetja Pioneer predstavlja kuzuza, saj je kar v 87 % sestavljen iz naravnih polimerov, pridobljenih iz kuzuze in drugih bioloških sestavin. Novi disk je popolnoma razgradljiv v zemlji. Če takšni materiali zgorijo, se pri tem ne sproščajo škodljive kemikalije. Teoretično bi bilo disk možno celo pojesti, vendar je oblečen z 0,1 milimetra debelo plastjo iz umetne smole, zato je malo pretrd za zobe (www.svarog.org).



- 17. novembra uporabniki GIS-orodij po svetu praznujejo dan geografskih informacijskih sistemov. Na ta dan pa je minilo tudi 135 let, odkar je francoska cesarica Evgenija slovesno odprla Sueški kanal, ki so ga gradili deset let po načrtih francoskega inženirja Ferdinanda de Lessepsa.

Med opremo himalajske odprave Daulagiri 2004 je spadal tudi ročni sprejemnik Magellan GPS, ki se je po besedah naših gornikov izredno dobro izkazal tudi pri nizkih temperaturah. Med drugim so zanimivi rezultati spremljanja poteka odprave, ki so omogočili kasnejšo analizo uspešnega vzpona in sestopa na vrh 8167 m visokega Daulagirija. Več o rezultatih najdete na spletni strani <http://navigator.geoservis.si/zanimivo/daulagiri/>.

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