



revija za ustvarjalnost in inovativnost | 97 | 04 2008 | 4,80 eur

digitalni mediji

tisk

izdelki

objekti

prostor



dogodki: mipim 2008 - svetovna borza nepremičnin | zbornica arhitektov na prelomnici | oblikovanje za državo | expocomfort 2008 | **nizkocenovno oblikovanje:** nizkocenovne hiše boklok | nizkocenovni fotoarhivi | **projekti:** makete iz stroja | **ustvarjalnost digitalne dobe:** valentin casarsa | **programi:** autocad 2009 | artlantis 2 | autocad map 3d

poštnina plačana na pošti 1110 Ljubljana | pro anima d.o.o. 1001 Ljubljana p.p. 2736

PRO ANIMA d.o.o. 1001 LJUBLJANA p.p. 2736



Poštnina plačana na pošti 1110 Ljubljana

tema številke:

nizkocenovno oblikovanje



NOVA KNJIGA PRI ZALOŽBI PASADENA

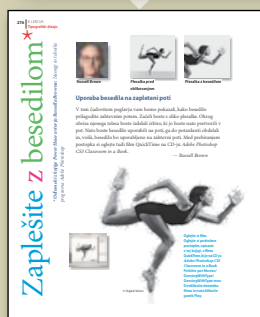
Adobe Photoshop CS3 učilnica v knjigi

O knjigi:

Idealen priročnik za uporabnike na začetni in nadaljevalni stopnji programa Photoshop, kakršni so digitalni fotografi, študentje, grafični oblikovalci, založniki, oglaševalci, oglaševalske agencije, pisarne za korporativno komuniciranje in ostali.

Iz vsebine:

- Izčrpne projektne lekcije bralce učijo osnovnih pojmov in tehnik v programu Photoshop CS3.
- Naučite se ukazov ukazne lupine in vgrajenega skriptnega jezika
- Obravnava nove funkcije, med drugim: orodje za hitro izbiro Quick Selection, nove funkcije združevanja slik Photomerge, pametne nedestruktivne filtre Smart Filters, samodejno poravnavo plasti in še veliko več.
- V lekcijah, ki se jih učite s sebi prilagojenim tempom, je zajet celoten pregled programske opreme, poleg tega pa se jih učite v udobju domačega namizja.



Na priloženi plošči CD-ROM so vse projektne datoteke in slike, ki jih uporabniki potrebujejo za začetek učenja projektne lekcije iz knjige, ter 16 vaj v obliki filmov!

AKTUALNO IZ PONUDBE



www.pasadena.si

www.pasadena.si

Spletna knjigarna in založba računalniške literature

ZALOŽBA
Pasadena



Založba Pasadena d. o. o.
Brnčičeva ulica 41a, 1000 Ljubljana
telefon: (01) 475 95 35
faks: (01) 560 65 03
e-pošta: knjige@pasadena.si
www.pasadena.si

najnižja točka ...



Tokratna številka revije je obarvana nekoliko bolj »sindikalno«. Kar nekaj vročih dogodkov se je v preteklih dneh dogodilo. Prvi je bil razprava o likovni in oblikovni podobi Slovenije, drugi zbor arhitektov v organizaciji Zbornice za arhitekturo in prostor zaradi namere države, da z novim zakonom ukine obvezno članstvo v zbornicah in zbornične pristojnosti prenese nase. Oba dogodka sta bila v našem kulturnem hramu – Cankarjevem domu.

Kritik oblikovne podobe Slovenije je nešteto. Že nekaj časa nazaj smo tudi v Kliku pisali o spletnih straneh naših ministrstev, ki so vsaka zase popolnoma druga zgodba. Kot da se ne bi pogovarjali o isti državi. Nek zelo ohlapen vezni element je sicer grb, ki pa se enkrat pojavlja v črno-beli različici, drugič je oranžen, tretjič? Z leti se to ni prav nič spremenilo, čeprav smo medtem postali del Evropske unije in prevzeli njeno zgledno urejeno celostno podobo, v kateri med stranmi različnih držav članic ni razlike v drugem kot jeziku. Ostalo, kot so barve, pisave ter celo razpored vsebin v menijih, je povsod popolnoma enako!

Očitno pri nas ni nikogar, ki bi bil sposoben to vsaj videti, če že ne povzeti kot dober zgled. Žal se namesto tega slabe in neustrezne rešitve nadaljujejo in stopnjujejo: najprej razpis natečaja za turistični znak Slovenije, na katerem sta

bila sprejeta »krvodajalski« znak v obliki srca in slogan »I feel Slovenija«, nato razpis za celostno podobo predsedujoče države Evropski uniji s slovitim »pljunkom«. Na koncu pa tukaj ostaja odprto vprašanje samega grba, ki mu sicer ne moremo očitati nič kaj drugega, kot da je zastarel in oblikovno neambiciozen ter da ga v pomanjkanju ustreznega priročnika o uporabi vsi neusmiljeno maličijo in poneverjajo. Za grb nikakor ne moremo reči, da je slab, le staromoden je in kot tak v svojih izvedenkah nezanimiv in neperspektiven, zato težko izrazi duh države, ki želi biti v svojem nastopu dinamična, sodobna, inovativna in privlačna premožnim tujim investitorjem, ne pa takšnim, ki želijo iz našega okolja le čim več iztisniti ter ga na najlažji možni način izkoristiti.

Letošnji dobitnik Prešernove nagrade Miljenko Licul je to stanje slikovito opisal s stavkom: »Nismo še dosegli najnižje točke.« To trdi ustvarjalec, čigar zasluga je, da imamo Slovenci vsaj denar in potni list, ki se nam ga ni potrebno sramovati. Se je že rodil tisti slovenski vladar, ki bi bil sposoben uvideti škodo, ki si jo kot sicer obetavna in uspešna država delamo?

ln potem je tukaj še cela vrsta drugih neuspešnih izvedenk, ki jih uspejo proizvesti različne vladne

službe v stremljenju po čim nižjih cenah tiskovin, ki jih uporabljajo za samopromocijo. Podobno sem pred nedavnim snela s polic na stojnici, kjer so se na svetovni borzi nepremičnin, v okolju, nabitem z samimi presežniki, kjer je bil en razstaveni prostor razkošnejši od drugega, en projekt lepše predstavljen od drugega in en prospekt prestižnejši od drugega ... Propagandni material, ki bi ga mnogi otroci v vrtcu naredili boljše, kjer ena poravnava ni »stala« in v katerem so bili logotipi nejasni in nametani kot pijani. Gotovo izvajalec za oblikovanje ni bil plačan dovolj, da bi se mu splačalo potruditi za kaj boljšega, a to ni opravičilo za dejstvo, da se je slovensko gospodarstvo predstavljalo v elitni družbi v, če parafraziram, obleki iz Outlet Store. Ne začudi zatorej izjava, da slovenski gospodarstveniki negodujejo, da zaradi zunanje podobe, ki jo kažemo, trpijo cene storitev in izdelkov, ki jih dosegajo na tujih trgih.

Žalostno ob tem je le dejstvo, da, kot je prav tako povzel v sklopu iste izjave Miljenko Licul: »... ti isti vladni predstavniki tedaj, ko se izbira vladno letalo, hitro izberejo Falcon, in ko se izbira avtomobile, je le tisti znamke BMW pravi!« Težko bi verjela, da ti isti vladni možje svoja oblačila kupujejo v Outlet Store, Metroju ali jim jih pripeljejo s Karitasa ...

Takšna je torej podoba države v svoji likovni in oblikovni podobi. Sedaj želi taista država v kar največji meri prenesti nase še odločitve na drugem vizualno občutljivem področju arhitekture in prostora. To postaja vse bolj in bolj zanimivo, saj se je obdobje recesije zaključilo in smo priča močnim konjunkturnim gibanjem, predvsem na področju novogradenj. Zaslужni oziroma donosnost sta visoka in vsote denarja, ki se prelivajo, mamljive. Prevzeti oblast nad njimi pomeni prevzeti oblast nad denarjem. Zato me ne čudi, da so apetiti veliki.

Seveda pa nadalje ostaja zaskrbljujoče dejstvo, da želi taista država, ki izkazuje tako malo občutka za svojo lastno podobo, nase prevzeti vse niti odločanja o tem, kakšna bi naj bila podoba naših krajin, zgradb, mest ... Zato se mi zdi, da je bojazen, da tega ni sposobna, upravičena. Predvsem pa se je škodljiv zgled, ki ga daje, to je, da ne zna (ali noče?) izkoristiti strokovnih kadrov, ki jih ima za izvajanje ali vsaj za svetovanje pri izvajanju strokovnih opravil, ampak trmasto na vseh nivojih vsiljuje »svoje« ljudi. Ti pa s svojimi odločitvami žal izkazujejo veliko mero nerazumevanja in neizurjenosti.

Če se bodo tovrstne smernice nadaljevale, nam ne piše prav nič dobrega – v to pa sem prepričana!



založnik

pro anima d.o.o.

odgovorna urednica

irena hlede

urednik spletnih strani

andrej perčič

uredniški svet

davorin horvat, vojko pogačar

stalni sodelavci

blaž erzetič, domen fras, boris beja, aleksandra globokar, matevž granda, nataša kovšca, katja keserič markovič, matic kos, roman satošek, katja troha, klemen trupej

celostna grafična podoba

andrej troha

naslovnica

SOM - Skidmore, Owings & Merrill:
konceptna študija za stolp Al Hamra

lektoriranje

jan grabnar

tisk

bograf

marketing in naročnine

pro anima d.o.o.
telefon: 01 52 00 720
faks: 01 52 00 728
trr: 02012-0011497181

naslov uredništva

pro anima d.o.o.
proletarska 4, p.p. 2736, 1001 ljubljana
e-pošta: info@proanima.si
www.klikonline.si, www.proanima.si

Revija klik je mesečnik, izhaja 1. v mesecu vsak mesec razen januarja in avgusta. Rokopisov, disket in fotografij ne vračamo, razen če je to urejeno s posebnim dogovorom. Vse pravice so pridržane. Vso gradivo revije je v lasti založnika. reproduciranje revije je dovoljeno le s pisnim soglasjem založnika. Založnik ne odgovarja za nobeno škodo, ki nastane na podlagi nasvetov, tekstov, slik, oglasov ali katerega koli drugega materiala objavljenega v reviji Klik. mnenje uredništva se ne ujema vedno z mnenjem avtorjev besedil, objavljenih v reviji.

Izdajanje revije sofinancirajo Ministrstvo za kulturo RS, Ministrstvo za šolstvo in šport RS ter Agencija za raziskovalno dejavnost ARRS. Naklada 1600 izvodov.

issn 1408-7936

4 april

3 uvodnik: najnižja točka ...

novice, dogodki

6 svet na dlani _____

10 zbornica arhitektov na prelomnici

12 oblikovanje za državo _____

17 expocomfort 2008

20 konferenca zelenih naprav

tema številke:

nizkocenovno oblikovanje

22 nizkocenovne hiše boklok _____

24 nizkocenovni fotoarhivi _____

ustvarjalnost digitalne dobe - 14

26 valentin casarsa

projekti

30 trajnostna zasnova za trajnostno rast

32 makete iz stroja

pogled v prihodnost

34 odporni polimeri iz ultrasona

strojna oprema

36 prva prava 3d-miška _____

38 nikon d3 _____

programi

40 autocad 2009 _____

43 artlantis 2 _____

48 autocad map 3d

triki in nasveti

51 solidworks tnt: poševno posnetje valja

52 acrobat 3d tnt: uporabnost acrobata 3d

54 max tnt: naj vaša lutka oživi - phisique

56 photoshop tnt: miss photoshop

58 corel tnt: prenosni pdf



Na svetovni nepremičninski borzi – MIPIM, ki jo je med 9. in 14. marcem gostil Cannes., se je zbral cvet svetovnih investorjev, končnih uporabnikov in razvijalcev. Tukaj se je predstavljala smetana smetane: najbolj drzni, največji, najdražji ... projekti so ležali razgrnjeni na dlani in na vpogled bogatim investorjem.

Meseca marca je Fundacija Brumen pripravila strokovni posvet z naslovom Oblikovanje za državo, ki se je odvijal v Štithovi dvorani Cankarjevega doma v Ljubljani. Njegov namen je bil osvetliti vlogo in pomen oblikovanja pri prepoznavnosti države na vseh ravneh, od državnih insignij prek dogodkov v gospodarstvu, itd ...

Montažna hiša BoKlok ni idilično stanovanje, o katerem sanja vsak človek. Je le tipična enodružinska ali večstanovanjska hiša, izdelana iz okolju prijaznih, obnovljivih materialov, ki nudi stanovalcem prijetno bivalno okolje. Za majhen denar ponudi kar največ!

Še se spomnimo časov, ko smo v fotoarhivih kupovali skene diasov po cenah več sto evrov. V zadnjih letih pa se je pojavilo kar nekaj agencij (tako imenovane microstock), ki ponujajo slike dobre kakovosti za izredno majhen denar, odvisen od njihove velikosti. Za uporabo na spletni strani, recimo, odštejemo manj kot evro ...

3D miške, ki smo jih doslej predstavljali, niso bile prave 3D-miške, ampak le izvedenke z imenom 3D-navigator, ki niso samostojne naprave, ampak je poleg njih še vedno treba uporabljati standardno miško. V Ameriki pa je podjetje Sandio Technology vendarle uspelo združiti 3D-navigacijo ter običajno miško v eno napravo!

Avgusta 2007 je Nikon javnosti predstavil svoj najzmogljivejši in hkrati prvi digitalni zrcalno-refleksni aparat s tipalom Full Frame z oznako D3. Ta je tako prevzel vodilno mesto v sklopu Nikonovih aparatov dSLR in stopil korak višje od starejših modelov D2Hs in D2Xs.

Leto je naokoli in zunaj je nova različica AutoCAD-a 2009. Po navedbah razvijalcev je bilo glavno vodilo pri njenem ustvarjanju povečanje produktivnosti. To bi naj nudil preko novega, nastavljevega uporabniškega vmesnika, kjer lahko želene postopek speljemo hitreje in z manj kliki. O praktični izkušnji pa v članku Vesne Kriznar.

Pravkar izdana nova različica programa Artlantis 2 bo prepričala še tako velike skeptike, ki menijo, da je izdelava kakovostnih in realističnih vizualizacij težavno in dolgotrajno opravilo. Preprostost, kakovost in hitrost izdelave vizualizacij so še vedno glavni aduti, na katere prisega predvsem veliko arhitektov.

Zlati pokrovitelj revije:

gorenje

dogajal se je 4. iabl

Mednarodni arhitekturni bienale postaja vse bolj raznolika prireditve, ki vključuje vse od mode do dokumentarnega filma. Letošnja vodilna tema je bila sodobni geto, v njenem sklopu pa so se zvrstila predavanja in razstava mladih francoskih arhitektov na temo La villa de mademoiselle B ter nekaj predavanj na temo China Dreams. Nedeljsko dogajanje je bilo v celoti posvečeno dokumentarnim filmom, zaključek festivala pa

je popestrila dražba različno oblečenih lutk Barbie (ki so bile tudi tema navdiha francoskih arhitektov), ki so jih oblikovali nekateri naši uveljavljeni modni oblikovalci. Celotno dogajanje, sploh pa njegov zaključek, so bili obarvani močno dekadentno. O arhitekturi v nekem klasičnem pomenu tukaj skorajda ne bi več mogli govoriti. Prilagamo fotografijo z zaključne prireditve z dobrodelno dražbo. I. H.



electrolux za čisto vodo in okolje

Podjetje Electrolux je izkoristilo priložnost dneva voda 22. marca in predstavilo projekte in akcije, s katerimi se vključuje v boj za čistejšo okolje. Sem prištevajo partnerstvo pri gradnji okolju prijazne raziskovalne postaje Princess Elizabeth na Antarktiki ter skrb za okolju prijazne hišne aparate, med katerimi so posebej pozorno predstavili hladilni aparat Brita, ki je opremljen s sistemom za filtriranje vode BritaTM, ki omogoča, da iz vrat hladilnika priteka

filtrirana sveža voda odličnega okusa, iz katere so odstranjeni vodni kamen, klor, organske nečistoče, težke kovine (svinec, baker) in pesticidi, voda pa ob tem ohrani bistvene minerale, kot so magnezij in kalcij. Izdelke podjetja Brita je možno kupiti tudi ločeno v obliki filtrirnih vrčkov, s katerimi si lahko zdravo, okusno, predvsem pa ceno čisto vodo pripravljajo tudi tisti, ki hladilnika Electrolux ne kupijo. Več na www.brita.si I.H.

pomembni datumi v aprilu

Natečaji, razpisi:

- ReGeneration, mednarodni oblikovalski natečaj na področju zelenega računalništva, <http://www.dell.com/content/topics/global.aspx/corp/environment>
Rok: 2. april 2008
- BIO 21, industrijsko oblikovanje, vidna sporočila in oblikovalske zasnove, www.bio.si
Rok: 11. april 2008
- Natečaj za izdelavo logotipa za "svet za radiodifuzijo (SDRF)", www.srdf.si
Rok: 14. april 2008
- Extreme Housing: 3. mednarodni arhitekturni natečaj za sonaravno graditeljstvo, www.livingsteel.org/extremehousing, prva nagrada 50.000 EUR
Rok: 28. april 2008
- Power to the Pedal: natečaj za oblikovanje dodatkov za kolesa, www.design21sh.com/competitions/11
Rok: 30. april 2008
- 6. Nagoya Design Do: mednarodni natečaj za mlade nadarjene oblikovalce, www.idcn.jp/compe/index.html
Rok: 30. april 2008
- One Good Chair Design Competition: mednarodni natečaj za oblikovanje eko-stola, www.onegoodchair.com/home/
Rok: 16. maj 2008
- Electrolux Design Lab 2008: mednarodni natečaj za industrijske oblikovalce, www.electrolux.com/designlab/
Rok: 30. maj 2008
- 2008 NSF / AAAS Visualization Challenge: mednarodni natečaj za znanstveno in tehnično vizualizacijo, www.nsf.gov/news/special_reports/scivis/
Rok: 31. maj 2008

Seminarji, kongresi:

- simpozij 3D modeliranja, za arhitekto, industrijske oblikovalce in inženirje, v sodelovanju z Visual Dream, www.3d-msb.de/intro/
Berlin, Nemčija, 7. - 9. april 2008
- Bio-inovacije, delavnica s področja bio-inovacij in biometrije http://www.cfsd.org.uk/eco-innovation_workshops/Bio-Innovators
Reading, Velika Britanija, 7. april 2008
- TYPOBerlin, 13. mednarodna oblikovalska konferenca, www.typoberlin.de
Berlin, Nemčija, 26. - 31. maj 2008
- Design Thinking: New Challenges for Designers, Managers and Organizations, mednarodna konferenca za raziskovalce in praktike, www.dmi.org/dmi/html/conference/
Pariz, Francija, 14. - 15. april 2008
- Design: The Linking Force, mednarodna konferenca, www.dmi.org/dmi/html/conference/europe08/conference.htm
Pariz, Francija, 16. - 18. april 2008
- Ecocity World Summit, www.ecocityworldsummit.org/index.htm
San Francisco, ZDA, 22. - 26. april 2008

TEKSTILJE IN OBLAČILA

NOTRANJA OPREMA

VIZUALNE KOMUNIKACIJE



Visoka šola za dizajn

WWW.VSD.SI

V LJUBLJANI SAMOSTOJNI VISOKOŠOLSKI ZAVOD

GERBIČEVA 51, 1000 LJUBLJANA, SLOVENIJA, TEL: 01 28 33 795, E-MAIL: INFO@VSD.SI

svet na dlani

... je verjetno pravi izraz za to, kar je bilo predstavljeno na svetovni nepremičninski borzi – MIPIM, ki jo je med 9. in 14. marcem gostil mondeni Cannes. Na dogodku se je zbral cvet svetovnih investitorjev, končnih uporabnikov in razvijalcev (developers – izraz, ki se za to dejavnost uporablja v svetu). Tukaj se je predstavljala »creme de la creme« – smetana smetane. Najbolj drzni, največji, najdražji ... projekti so ležali razgrnjeni na dlani in na vpogled bogatim investitorjem. Razsežni transparenti so vabili kapital in obiskovalce v daljne, obljubljeni dežele. Vsak razstavljaivec se je želel predstaviti v kar najlepši luči: Rusija z mnogimi novimi deželami, ki se porajajo znotraj in okrog nje, tigri Daljnega in Bližnjega vzhoda, razvite in z udarnimi slogani ozaljšane evropske prestolnice in še mnoga druga mesta, dežele in pokrajine, ki si ambiciozno in z velikimi koraki utirajo poti na globalni trg. In med njimi ni manjkala niti Ljubljana ...



Svetovna borza nepremičnin (s kratico MIPIM) je dogodek, na katerem se načrtujejo in tudi kažejo smernice svetovnega trga nepremičnin. Letos, že 18 po vrsti, se ne ponaša v velikimi številkami obiskovalcev, temveč z visokimi vsotami kapitala, ki se tukaj obrača. Razstavišni prostori sicer vrviyo od življenja, a to niso obiskovalci, katerih smo vajeni na običajnih sejmih – študenti, zakonski pari ali radovedneži od vseposod. Tukaj skoraj ne naletiš na druge kot »klasične« poslovneže v obleki, srajci in z nepogrešljivo kravato. Razlog je med drugim tudi skoraj nepredstavljivo draga vstopnica (1500 evrov), ki si je ne kupi nekdo, ki bi se prišel le sprehajati! No, takšni tukaj tudi niso zaželeni ... Sejem je namreč eden redkih, na katerem beseda varčevanje sko-

rajda ne obstaja – propagandnih materialov, prigrizkov ter promocijskih materialov je v izobilju. A navkljub izjemno visoki kotizaciji se ga je letos udeležilo več kot 26.000 poslovnežev iz 83 svetovnih držav. Med njimi je bilo več kot 2500 razvijalcev, 1280 investitorjev, 690 arhitektov in kar 570 novinarjev.

Razstavišča

Povsod je seveda poudarek na zgradbah in projektih. Med tiste, ki so letos pritegnili največ pozornosti, se nedvomno uvršča Tower Russia, 600 m visok nebotičnik, projekt lorda Normana Fosterja, enega od trenutno najuspešnejših svetovnih arhitektov. Da poudari pomen razstavljenih ek-

sponatov, se je sejma tudi osebno udeležil. Tower Russia se je bohotil v svoji lastni razstavnici dvorani RussianLand, obkrožen z drugimi, nekoliko manj pomembnimi razvojnimi projekti te države. Izgrajen bo zasedel višinski primat med evropskimi nebotičniki. Rusko zastopstvo je bilo tudi sicer izjemno močno. Na pomembnost, ki so jo predstavniki te države namenili dogodku, so že pred vhomom v sejijske prostore opozarjali ogromni transparenti, ki so vabili v Rusijo obiskovalce, predvsem pa premožne vlagatelje.

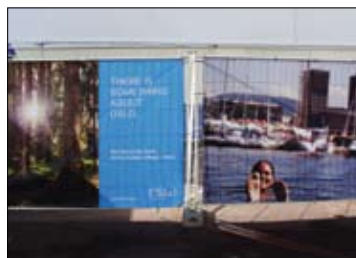
Države oziroma samostojne pokrajine, za katere prej dolga leta skorajda nismo slišali (če pa smo, to ni bilo nič obetavnega), so se predstavljale ambiciozno in profesionalno. Na primer Ugra. Je kdo že kdaj slišal za



Ugro? In ve, da se ta pokrajina v zahodni Sibiriji lahko pohvali z bogatimi najdišči nafte, ki ji zagotavljajo bogate možnosti razvoja in ki jih sedaj tudi koristi? Prav tam je že omenjeni lord Norman Foster zasnoval diamantni kristal – 56-nadstropni nebotičnik, ki bo dominiral sibirsko prestolnico Khaty-Mansiysk kot gostujoči objekt svetovne šahovske olimpijade leta 2010. Ugra se je predstavljala v prostornem samostojnem paviljonu, mnoge druge osamosvajajoče se pokrajine nekdanje Rusije pa sicer res »le« v družbi ostalih razstavljalcev, a s prav toliko vloženi naporov, da ne ostanejo neopažene. Omenili bi lahko še Ukrajino pa Tatarstan in konec koncev rusko podjetje Mirax Group, ki je ponujalo hotelsko naselje ob črnogorski obali ...



Razstavnici panoji ob vhodu v razstavišče





UAE: urbano življenje - otoški slog



Za Dubajem - Dubaj

Kar pol nižji od stolpa Russia bo nebotičnik Shard of Glass, katerega arhitekturo je zastavil nič manj proslavljeni Renzo Piano. Izgrajen bo nedaleč od londonskega mosta na južnih nabrežjih Temze in bo prvo evropsko navpično mesto. Razstavljen je bil v okviru obsežnega samostojnega paviljona mesta London skupno z mnogimi drugimi, ne veliko manj zanimivimi projekti.

Tudi druga evropska mesta in pokrajine so bila vsa po vrsti predstavljena izčrpano in pospremljena z visokotelečimi, okoljsko zavednimi slogani. Povsod so bili v ospredju ekološka gradnja, energetska učinkovitost, naravi prijazni materiali ter obnovljivi viri oskrbe z energijo. Pariz, na primer, nadalje z izgradnjo arhitekturno izzivalnih nebotičnikov v četrti La Defense, a sočasno predstavlja tudi projekte ekonaselij. Madrid je navdušil s privlačnim, v celoti iz naravnega lesa izvedenim razstavnim prostorom. Poudarek pri projektih je bil, kot drugod, na naravi prijazni gradnji in iskanju sožitja z okoljem. Tudi mnoga druga večja evropska mesta so si najela samostojne paviljone v šotarih ob morski obali ali pa so si zakupi-

la razstavne prostore uglednih kvadratur znotraj objektov, težko bi našla katero, ki je manjkalo.

Tretja izstopajoča skupina udeležencev so bili predstavniki z Bližnjega in Daljnega vzhoda. Ti so v nakup ponujali množico novozgrajenih hotelskih ter apartmajskih zmogljivosti, ki jih množično gradijo na umetno ustvarjenih otokih, pa tudi vse ostale novogradnje: hotele, poslovne zgradbe itd. Nekateri od teh so že izgrajeni, tako da se je sejem izkoristil kot priložnost za prodajo, drugi šele zastavljeni v obliki idejnih projektov ter predstavljeni v obliki razkošnih maket, na katerih ne manjka ničesar, od osvetlitve vsake hiške posamezno do dreves, ljudi, avtomobilov ter predvsem mnogih izzivalno zasnovanih zgradb ter nebotičnikov.

Razstavnimi prostori so ponujali pravo pašo za oči, ena maketa je prekašala drugo in ena postavitev je bila domiselnejša od druge. Le redki razstavljalci se niso odločili za prostorske 3D-makete, ki mnogo bolj doživeto predstavijo arhitekturne in prostorske zamisli potencialnim investitorjem. Edini, ki

jih na sejmju ni bilo veliko, so bili Američani iz Severne in Južne Amerike pa seveda Avstralci.

V tej ugledni družbi sem z veseljem obiskala razstveni prostor, ki ga je najel KID in v sodelovanju z MOL-om opremil, da so na njem predstavili projekte, načrtovane za izgradnjo v bližnji prihodnosti oziroma tja do leta 2025. Predstavljeni so bili športno-rekreativni park v Stožicah, podaljšek mestnega središča – cityja, ki ga IMOS načrtuje na mestu Tobačne tovarne, ter »sporni« projekt nadomestne gradnje Koližeja, vsi trije s profesionalno izvedenimi prostorskimi maketami, pospremljenimi s krovnim modelom mesta, ki je zajemal celotno območje, na katerem se bodo načrtovani objekti gradili. O tem, kako so nastajale makete, ki jih je izvedlo podjetje IB PROCADD, podrobneje govorimo v drugem članku. Sam razstveni prostor mesta Ljubljane pa je s sedežnimi garniturami iz prozornega pleksistekla nekoliko »darker« , a okusno in elegantno zasnovanimi stenski panoi ter s prostorsko ekspandiranim sloganom iz bleščeče srebrno obarvanih črk oblikoval ambient, s

katerim se je Ljubljana enakovredno postavila ob bok predstavitev drugih evropskih prestolnic. Čeprav so mnoge od njih imele prostorsko razsežnejše sejemске prostore, se nam našega ni bilo treba sramovati – prej nasprotno! Poteza, da so se slovenski ponudniki odločili, da se udeležijo te prire-



Grozdi nebotičnikov v UAE



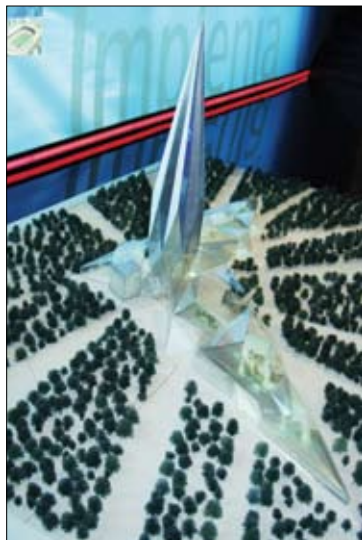
UAE: Oman



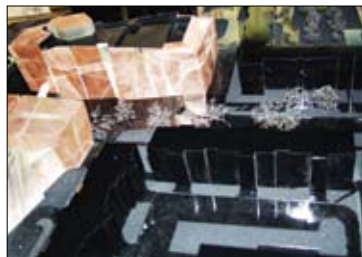
Tunizija: ne manjka niti Ponte Vecchio



Zgodovina prihodnosti: La Defense, Pariz



Ugra: projekt Normana Fosterja



Najlepše makete v črni barvi in steklu



Zgodovina prihodnosti: La Defense, Pariz

ditve, je vizionarska, saj se tudi z njo mesto Ljubljana enakovredno postavlja ob bok drugim evropskim in svetovnim prestolnicam in umešča v globalno družbo razvojnikov na področju gradnje objektov.

Predavanja in kongres

Kot vsak drug dobro organiziran sejem je bil tudi MIPIM pospremljen s kongresom oziroma nekaj predavanji. Poseben poudarek je bil, kot je sedaj »modno«, na sonaravnem in okoljsko prijaznem prostorskem razvoju in načrtovanju. Tako je nizozemska predavateljica Winy Maas predstavila pred nedavnim zaključen kongres The Future of the City in njegove izsledke, živahne razprave pa so se odvijale tudi okrog tematike inovativnih možnosti pri gradnji hotelov in objektov, namenjenih zabavi. Trenutno najbolj udarna noviteta so Hotel Chat Groups – portali za pogovore gostov znotraj hotelov.

Nagrade

Tudi brez nagrad ne gre! Ugledna razstava nima pravega čara, če najboljšim prijavljenim projektom ne razdelijo kakšnih nagrad. No, tudi MIPIM tukaj ni izjema. Kategorij je pet: poslovni centri, obnove poslovnih zgradb, stanovanjski objekti, hotelski in turistični objekti ter »zelenik« objekti.

V prvi kategoriji je prejemnik prve nagrade Evropski svet s svojo novo upravno zgradbo v Strasbourgu, ki so jo zgradili arhitekti Art & Build. Kot lokalni arhitekt je sodeloval Denu & Paradon, investicijo pa je kot razvojniki vodil kar naročnik Council of Europe. Med pisarniški objekti je komisija kot najuspešnejšega ocenila Unilever House v Londonu arhitekta Kohna Pedersen Foxa. Kot razvojniki je sodeloval Stanhope plc, kot inženirji pa Arup. Na področju stanovanjskih zgradb je največ ustvarjalnosti pokazal projekt Chimney Pot Park, ki so ga arhitekti iz podjetja Shedkm zgradili v Salfordu v

Veliki Britaniji pod vodstvom razvojnika Urbana Splasha. Izmed hotelskih in turističnih objektov je najvišje priznanje prejel Hotel Wasserturm – Hamburg Sternschanze, izgrajen v nemškem Hamburgu. Arhitekt je Falk von Tettenborn, razvojniki PATRIZIA Projektentwicklung GmbH and Ernest Jo. Storr in izvajalec Mövenpick Hotels & Resorts. Zadnja, peta kategorija je obarvana v modno zeleno barvo, njen prejemnik pa je Design Group Trude Hooykaas (OTH). Objekt se imenuje Crane Trac, lociran pa je v Amsterdamu na Nizozemskem. Istemu arhitektu je komisija podelila tudi posebno nagrado. Razvoj projekta je usmerjal ING Real Estate Development.

Izven kategorij je vsesplošni zmagovalec. Laskavi naslov za leto 2008 je šel v roke družbe Skidmore, Owings & Merrill za nebotičnik Al Hamra Firdous Tower v Kuvajtu. 412 m visok nebotičnik v obliki elegantnega uvitega lista je načrtovan tako, da ponuja najlepše poglede na zaliv in sočasno kar najbolj zmanjšuje neželeno segrevanje zgradbe. Žirijo je navdušilo tako strukturiranje zgradbe kot logika uporabljenega okoljskega oblikovanja, ki tudi v očeh neizkušene opazovalca zbudi pozornost s svojo nevsakdanjo in izvorno eleganco.

Avtorji in ustvarjalci

Na koncu pa nikakor ne smemo pozabiti omeniti prisotnosti številnih arhitekturnih studiev, ki so se prav tako predstavljali s kakovostnimi letaki ali obširnejšimi predstavitvami na zgoščenkah. Gneča na njihovih stojnicah seveda ni bila takšna kot ob številnih vpadljivih maketah, a verjamem, da so dobro premislili, ko so se odločali, da plačajo zakup svojega prostora: večjo koncentracijo potencialnih naročnikov se verjetno redko najde! Kdaj bodo tudi slovenski arhitekturni studii dovolj zrasli, da bodo



Razstavni prostor Ljubljane



Kdo ve, kje je Krasnodar...



Stolp Russia v Moskvi



Al Hamra Firdous Tower v Kuvajtu

lahko postali del tega sveta? Glede na probleme, s katerimi se trenutno ubadamo na našem tržišču, bi težko upala, da bo to prav kmalu. Lahko pa zatrdim, da bo naslednji korak k popolnemu zadovoljstvu zagotovo trenutek, ko se bo na tem ali podobnem uglednem svetovnem sejmu predstavjal

močan in samozavesten arhitekturni studio iz Slovenije ter se sočasno potegoval tudi za katero izmed nagrad.

Povzetek

MIPIM vsakega obiskovalca, posebno pa takega »iz stroke«, navduši, saj je ob

tolikšni ponudbi najambicioznejših arhitekturnih projektov iz vsega sveta preprosto nemogoče ostati hladen. Tudi mene je navdušil, in sicer s kakovostjo ter privlačnostjo predstavljenih eksponatov kot tudi z vsesplošno kakovostjo uslug. Poskrbljeno je za vse: prtljago,

varnost, prevoz, priključke na internet in tudi informacijske točke s prijaznimi hostesami, ki te usmerijo, če se v labirintu hodnikov in prehodov izgubiš, kar sploh ni težko. Z veseljem bi ga ponovno obiskala in še raje tam srečala veliko svojih znancev iz domovine.

mimovrste
Spletni nakupovalni center
www.mimovrste.com

zbornica arhitektov na prelomnici

Dobrih 10 let po ustanovitvi Inženirske zbornice Slovenije (IZS), znotraj katere je tedaj začela delovati tudi sekcija arhitektov, in le 4 leta po tem, ko je bila dokončno v sedanjí obliki ustanovljena Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije (ZAPS), so se njeni temelji povsem nepričakovano močno zamajali. V Zakonu o arhitekturni in inženirski dejavnosti (ZAID) – pri sestavljanju katerega so člani zbornice že od vsega začetka aktivno sodelovali – so se tik pred tem, ko bi naj ta šel v sprejem v ustrezne organe, pojavile spremembe, ki so postavile pod vprašanje obstoj zbornice kot take, saj se ukinja obvezno članstvo in se pristojnosti, ki so bile doslej v pristojnosti zbornic, prenašajo na državo.



Vzpostavljanje reda v okolju, ki je neurejeno, kot je slovensko, je dolgotrajno in naporno opravilo. Neurejenost na področju arhitekture izražajo še vedno močno nihajoče, predvsem pa veliko prenizke cene storitev, še posebej pa podoba naših mest in pokrajine, ki so vse bolj zmalčene od različnih, okolju popolnoma neustreznih novogradenj, adaptacij, dozidav in drugih arhitekturnih posegov. Država tem dogajanjem dokaj brezbržno stoji ob strani in prav nič ne ukrene, da bi se kaj spremenilo. Kar se tiče finančnega in družbenega položaja arhitektov (in tudi drugih inženirjev), je to sicer razumljivo, saj nizke cene njihovih storitev posledično pomenijo polnejšo državno blagajno, kar pa se drugega – izgleda naše krajin – tiče, pa je veliko razlogov, da ne bi smela biti tako brezbržna. Žal zaenkrat to ni tako.

Zbornica arhitektov se je vse od svojega nastanka v sklopu IZS-ja zavzemala, da te in še vrsto drugih problemov v našem okolju rešuje. Kar se tiče svoje lastne organiziranosti, ji je to, posebno v zadnjem obdobju, ko se je postavila na lastne noge in tudi preselila v lastne prostore, vse bolj uspelo. V okvirih Zbornice se je zgodil 1. kongres slovenskih arhitektov, nato tudi naslednji, novembra lani, in vse bolj se je kazala potreba, da ta postane vsakoletni dogodek. Začela so se tudi neformalna druženja in športna srečanja, v prostorih Zbornice je nastajalo stalno razstavišče ... Po drugi strani pa so bili tudi vse pogostejši strokovni dogodki: predavanja, izboljšala se je organiziranost in izvedba natečajev itd. In seveda: Zbornica

se je z vso resnostjo vključila tudi v formalno-pravno in zakonsko urejanje statusa stroke in vsega, kar se nanjo navezuje. Zato so bili upi, ki jih je vlagala v pomen zakona, ki je sedaj tik pred sprejetjem, toliko večji in hladni tuš ob (vanj nepričakovano vrinjenih) spremembah toliko izrazitejši.

Odziv je bil seveda takojšen. 10. marca je bil v prostorih Cankarjevega doma zbor arhitektov, na katerem so se zbrali skorajda vsi, ki so na takšen ali drugačen način sodelovali pri ustvarjanju zakona ali jih z njim sprejete spremembe prizadenejo. To, da je bila tematika še kako aktualna,

je dokazovala skorajda popolnoma polna dvorana, kjer so bili prisotni tudi vsi najodgovornejši, od predsednika ZAPS-ja Viktorja Pusta do predsednika IZS-ja mag. Črtomirja Remca, predstavnika ZAPS-ja, ki je koordiniral sodelovanje med zbornico in vlado Vlada Krajcarja, ter tudi predstavniki »vladne« strani, predvsem najodgovornejša Metka Černelč, generalna direktorica Direktorata za prostor na ministrstvu za okolje in prostor.

Potem ko so podali svoja poročila in pogled na tematiko vsi vanjo najbolj vpleteni, se je razvila burna razprava v občinstvu. Različnih mnenj je bilo, kot smo tega

že vajeni, veliko. Na eni strani so izstopali izrazi podpore, kot je bilo na primer pisno (sicer z razprave odsotnega) dekana ljubljanske Fakultete za arhitekturo mag. Petra Gabrijelčiča, ki je označil nameravan zakon kot zaton stroke, pa vse do izrazov podpore zakonu s strani nekaterih udeležencev iz občinstva. Nasprotna mnenja so šla vse do nivoja vprašanj o pristojnosti Zbornice, da glede na število, sestavo in tudi odzivnost članstva odloča v imenu vseh. Osnova tem obtožbam je bila neaktivnost članstva pod izgovorom nezaupanja v možnost kakršnih koli sprememb, posebno pa takih pozitivnih.



Kot kontrapunkt tej usmeritvi v apatičnosti in neaktivnosti z izgovorom nezaupanja so bila mnenja drugih, večinoma starejših arhitektov, ki so po eni strani postavljali pod vprašaj dejstvo, kako je do spremembe zakona sploh lahko prišlo, glede na to, da je zbornica pri njegovem nastajanju ves čas sodelovala, po drugi strani pa izrazili dvom v sposobnost vlade, ki je trenutno na oblasti, in predlagali, da se sprejem zakona ustavi in prestavi v naslednje parlamentarno obdobje.

V okvirih mnenj, ki so tako zelo deljena, predvsem pa v okolju apatičnosti in blokiranja kakšnih koli pobud, so možnosti, da vlada vendarle uveljavi spremembe, ki si jih je zamislila, velike. Ustvarjalci in v tem sklopu seveda tudi arhitekti so že po naravi svojega dela pa tudi po konkretni organiziranosti (večina jih še vedno deluje kot samostojni arhitekti ali v zadnjem obdobju kot t. i. samostojni podjetniki) zelo razdrobljeni. Kot takšne jih država veliko lažje nadzira in z njimi manipulira, kot če delujejo povezano v okviru stanovske zbornice. Zavedanje o tem je pri nas razmeroma nizko.

A žal je tudi zavedanje o dejstvu, da je strokovna podkovanost (predvsem pa poznavanje narave dela arhitektov in drugih ustvarjalcev s strani vladnih predstavnikov) nezadostna, da ne rečem porazna. O tem govori vrsta praktičnih izkušenj z drugih področij, ko strokovnost tone v brezno nesmiselnih ekonomskih odločitev, predvsem pa v nekakovostne rešitve na področju estetike in kulture. Eden izmed dokazov je bila okrogla miza, ki se je le kakšen teden pred zborom arhitektov, o čemer govorimo, odvijala v istih prostorih in na kateri so oblikovalci izpostavili svoje ogorčenje nad zunanjo podobo naših državnih insignij ter predstavljanja države v celoti. Kako naj vlada, ki izkazuje tako nizko kulturo na nivoju lastne urejenosti in zunanje podobe, prevzame odgovornost za izgled slovenskih mest in krajine?

Trenutna dogajanja na področju gradenj in posegov v prostor vzbujajo zaskrbljenost in v določenih primerih skorajda obup. Zato so težnje po ukinjanju strokovnega združenja, ki se je šele dobro vzpostavilo in začelo delovati v smeri vzpostavljanja neke višje kulture celotnega področja, skrajno vprašljive. A žal je pri nas v pomanjkanju (tudi) politične in parlamentarne kulture zavedanje o tem, da lahko le finančno dovolj močno in s strani članstva podpirano strokovno združenje (Zbornica) stvari počasi in v nenehnem sodelovanju z vlado premika na bolje. Razdrobljeni posamezniki so tukaj nemočni in tega bi se morali zavedati tudi vsi tisti, ki egoistično ščitijo svoje »lastne majhne vrtičke«.

intervju pripravila Irena Hlede

alain sagne, generalni sekretar ace

Vzporedno z aktualnimi dogajanjem, a ne z njimi neposredno povezano, je Slovenijo te dni obiskal Alain Sagne, generalni sekretar evropskega arhitekturnega združenja Architects' Council of Europe – ACE. Priložnost smo izkoristili, da smo z njim spregovorili nekaj besed o tem, kako vidi in gleda na trenutno situacijo.



Verjetno ste seznanjeni o trenutnih dogajanjih v Sloveniji (poskusu vlade, da odzame pristojnosti zbornici arhitektov in jih prenese na svoje službe) – kako gledate na to situacijo z vašega zornega kota?

Sagne: Kot na napačen korak. Takšen popoln preobrat v ureditvi po le treh letih obstoja arhitekturne zbornice je nenavadna odločitev. Zdi se mi, da se je v zakonu poskušalo urejati preveč zadev naenkrat, od poklicev, katerih regulacija je popolnoma utemeljena v evropskem pravnem redu, do poklicnih nazivov in pooblastil, ki najbrž izhajajo iz vaše pretekle pravne ureditve in jih druge evropske države ne poznajo. Nisem prepričan, da zakon vzdrži pravno presojo. Presenečajo tudi nekatera izrazita neskladja v zakonu. Zdi se, da vlada želi deregulirati zbornice, posebno arhitekturno, po drugi strani jih v istem zakonu ponovno vzpostavlja s statusom, ki sodi v zasebno pravo in zaradi tega nimajo v takšnem zakonu kaj iskati. Zakaj uzakonjati, kar je pravni nesmisel?

Po drugi strani pa, kot sem razbral iz predloga zakona, država kljub prostovoljnemu članstvu zbornicam nalaga javna pooblastila, kot so disciplinski postopki, za katere je popolnoma jasno, da jih ne bo mogla opravljati. Rešitve so neusklajene in neoperativne.

Kaj bi bil vaš nasvet slovenski zbornici?

Sagne: Mislim, da nekega nasveta Architects' Council of Europe (ACE) ne more dati in se kot organizacija tudi ne želi vpletati v notranja pravna dogajanja. ZAPS je aktivna članica ACE, ki združuje vse strokovne organizacije arhitektov in regulatorne organe in je v popolnosti seznanjena s stanjem v drugih državah. Podobne razgovore smo imeli pogosto tekom let, ko so različne države preudarjale, kaj naj naredijo v primerih, ko nista bili urejeni zaščita strokovnega naziva ali registracija arhitektov na splošno. Zanimivo je videti, da so se države s tako liberalnim

pristopom, kot je to na primer Irsko, po več letih odločile, da vzpostavijo formalno registracijo, in pristale (to je bilo pravkar tudi zakonsko sprejeto), da prenesejo pristojnosti na obstoječe arhitekturno združenje RIAI (Institute of Architects). S strani države tudi iz gospodarskih razlogov ni razumsko zapravljati preveč denarja in časa tam, kjer je lahko dosežena določeno koregulacija skozi ustrezne zakonske ukrepe.

Kako v tem trenutku vidite sodelovanje med različnimi nacionalnimi arhitekturnimi zbornicami znotraj Evropske unije? So povezane, dovolj dobro sodelujejo?

Sagne: Seveda. In odločile so se, da to sodelovanje še okrepijo. Na primer na področju implementacije Direktive o priznanju poklicnih kvalifikacij, ki v svojih učinkih prinaša nove sestavine. Verjetno zaradi dejstva, ker je ACETA (Advisory Committee on education and training in the field of architecture – Svetovalni odbor evropske komisije za izobraževanje in strokovno prakso na področju arhitekture), ki je Evropski komisiji nepogrešljivo pomagala pri implementaciji tako imenovanih navodil iz nekdanje Arhitektske direktive, pod novim horizontalnim režimom usahnila. Zato toliko bolj pozdravljamo to, da je slovensko predsedstvo na evropskem nivoju in je v sodelovanju z ostalimi državami članicami predlagalo ustanovitev posebne podskupine izvedencev znotraj koordinacijske skupine (Group of Coordinators), ki bi nadzirala udejanjanje Direktive o priznanju poklicnih kvalifikacij (Qualifications Directive) s posebnim poudarkom na usposobljenosti in strokovnosti arhitektov, saj izobrazba arhitektov v Evropi še ni harmonizirana. Zato je to edini možni način vrednotenja usposobljenosti arhitektov ter primerjanja pridobljenih znanj oziroma kvalifikacij z že dolgo uveljavljenimi zahtevami oziroma sposobnostmi, ki jih arhitekt mora izpolnjevati, če hoče biti priznan kot evropski arhitekt.

Drugi zanimiv element je, seveda, začetek uveljavljanja Direktive o storitvah (Services Directive) na notranjem trgu. In tukaj so zbornice in/ali drugi registracijski organi zelo zaskrbljeni nad temami pogo-

vorov tako imenovanega administrativnega sodelovanja in nad tem, kako naj bi vse to resnično delovalo v prihodnosti. Kdo bo izvajal in kdo bo nadziral nujno presojo ustreznosti strokovnih kvalifikacij v sistemu svobodnega čezmejnega gibanja in prostega pretoka storitev? To je še ena izmed pasti tega zakona, da je vlada sočasno želela opraviti z obveznostmi, ki izhajajo iz omenjenih direktiv, in slediti političnim ciljem splošne deregulacije. Največja ironija je, kot so mi povedali, da se je zakon začel pripravljati s ciljem okrepitve arhitekturne stroke. Iz vseh teh razlogov se bojim, da je sedanji predlog zakona nekoliko preveč mešanica vsega. A to vse je le moj pogled z razdalje, ker, kot sem že poudaril, se nočem vpletati v notranje razprave.

Menite, da ima izraz Evropska arhitektura kakšen pomen ali lahko govorimo le o lokalnih arhitekturnih praksah?

Sagne: Menim, da obstaja zelo močna identiteta znotraj Evrope. In arhitektura se močno identificira z evropsko identiteto. Vse to ima zelo močno skupno osnovo. Arhitekturna praksa je nekaj drugega, to mora biti dogovorjeno na nacionalni ravni in v nacionalnem kontekstu.

Seveda so skupne osnove, izhodišča, s tem mislim, na primer, vlogo arhitekture v umirjanju urbanih napetosti oziroma globalni pregled. To je posebno izrazito v trenutkih, kot je sedaj, ko poskušajo ministrstva uveljaviti zasnovo povezanih pristopov k urbanemu menedžmentu in ko morajo arhitekti biti vanj vpleteni od najzgodnejših faz. S stališča organizacije ACE je to nekaj, kar je za vsakogar in za vsakega arhitekta v Evropi takoj razumljivo. Kajti poslanstva so enaka, tudi če se pogoji razlikujejo. Le namen poslanstva se lahko razlikuje od ene do druge države, a vsebina poslanstva je razumljiva povsod po Evropi.

S tega stališča bi dejal: da, obstaja zelo močna evropska identifikacija z arhitekturo, a praksa je nekaj, kar mora biti urejeno na nacionalni ravni.

oblikovanje za državo

Teško bi določili, kaj so pokazatelji dobrega oblikovanja, kaj so vrline izdelkov, ki nam jih na trgu ponujajo najrazličnejši proizvajalci, uresničene ideje oblikovalcev ali kako se s svojo prepoznavnostjo predstavljamo doma in v tujini. Oblikovanje ni dodana vrednost izdelku, oblikovanje je dejavnost, ki je razpeta med kulturo in gospodarstvom, med proizvajalcem in uporabnikom. Govor o tem je govori o svojevrstni materialni kulturi, ki pa naj ne bi bila več le tema pogovorov stroke, ampak tudi vsakdanjih uporabnikov oblikovanih izdelkov. In ko je govori o oblikovanju za državo, se moramo zavedati, da smo to mi vsi, državljani, ki se preko državnih simbolov in manifestacij predstavljamo v prvem planu sami sebi in v drugem planu drugim državam v Evropi ter svetu.



Šestega marca je Fundacija Brumen v sodelovanju z ALUO, D-magazinom, Društvom oblikovalcev Slovenije in FA-jem pripravila strokovni posvet z naslovom Oblikovanje za državo, ki se je odvijal v Štithovi dvorani Cankarjevega doma v Ljubljani. Njegov namen je bil osvetliti vlogo in pomen oblikovanja pri prepoznavnosti države na vseh ravneh, od državnih insignij prek dogodkov v gospodarstvu, znanosti, kulturi in politiki do konkretnih izdelkov in storitev. Posveta in razprave so se udeležili in naslovno problematiko predstavili Peter Skalar, Mile Licul, Robert Ilovár, Miro Kline, Matjaž Kek, Petra Černe Oven, Sašo Urukalo in Ranko Novak.

Slovenija je imela v obdobju od osamosvojitve do danes več priložnosti, da izboljša rešitve vizualne identitete države. Na hitro pripravljeno rešitev iz obdobja ustanovitve bi lahko izboljšali vsaj ob dveh prelomnicah: priključitvi Evropski uniji in prevzemu predsedovanja le-tej. Lastnosti, ki naj bi posebjale in predstavljale državo in njene državljane, pogosto naletijo tudi na kritike. Teško bi zanje trdili, da so ustrezne, če vemo, da nas v tujini z našim državnim simbolom zamenjujejo s Slovaško. Zato je nesporno dejstvo, da je treba na tem področju nekaj storiti.

Ob naglici ob osamosvojitvi smo prevzeli in za svoje priznali državne simbole – grb in zastavo, katerih avtor je Marko Pogacnik. Zaradi tega smo (po besedah razpravljalcev) zamudili veliko priložnost, katere davek plačujemo še danes. Pred leti je država celo izvedla natečaj, s katerim je iskala novo rešitev ali vsaj posodobitev zastave. Denar, ki je bil za to porabljen, je bil očitno



namenjen le temu, da se izbrane rešitve predstavijo na razstavi v Narodni galeriji, saj se odtlej nikjer več ne pojavljajo.

In kaj se je zgodilo s sloganom Moja dežela in lipovim listom? Je spot, ki so ga predvajali na CNN, dosegel svoj namen? Danes se predstavljamo s sloganom »I feel Slovenia«, brez vizualne identitete, brez državnega simbola, z grafično podobo kozarca, ki zajema vodo iz slapa. Tega je kasneje »zasenčila« še mnogo manj ustrezna grafična rešitev ob predsedovanju Slovenije Evropski uniji.

Predsedovanje Evropski uniji je priložnost promocije naše kulture in s tem istočasno našega oblikovanja, zato ji pozornost v tem obdobju posvečajo tako ministrstvo za kulturo kot zunanje ministrstvo in vladni urad za komuniciranje. O uspešnosti in doseganju cilja bomo lahko govorili šele kasneje oziroma takrat, ko bomo naleteli na odzive iz tujine. Promocijo države lahko zasledimo na športnih prireditvah, kjer navadno ne manjka državnih simbolov tako med tekmovalci kot tudi ne med navijači.

Na posvetu je Robert Ilovár kot primer in vzgled balkanski Švici, kakor mnogi poi-

menujejo Slovenijo, postavil Švico. Majhna država je z belim križem na rdeči podlagi kot državnim simbolom uspela izvoziti državni simbol kot blagovno znamko. Križ srečujemo v številnih kakovostnih in domiselnih izvedenkah v logotipih švicarskih železnic, letalskih prevoznikov, na oblačilih, termovkah, proslavljenem nožu, na zobnih ščetkah ... Švica se je zavedala svoje majhnosti, zavedala pa se je tudi svojih prednosti, ki jih sedaj odlično trži ne samo v gospodarstvu, ampak tudi v smislu svoje prepoznavnosti v svetu. Teško bi si, nasprotno, predstavljali znak, ko je naš grb na jedilnem priboru ali na kapi.

Posvet je izpostavil tudi komunikacijo. Za prepoznavnost v svetu potrebujemo dobre komunikatorje, simbole in znake, ki nas bodo predstavljali. V proces morajo biti vključeni tudi tehnologi, ki ob znanju oblikovalcev izoblikujejo generične izdelke. Tim potrebuje ob sebi tudi podjetnike, ki gredo preko meja boljšega in meja drznosti. Oblikovanje ni samo sebi namenjeno, cilj je podoba, ki jo z njim ustvarimo. Potrebujemo tržne znamke, ki se ne uveljavljajo in funkcionirajo samo s politiko,

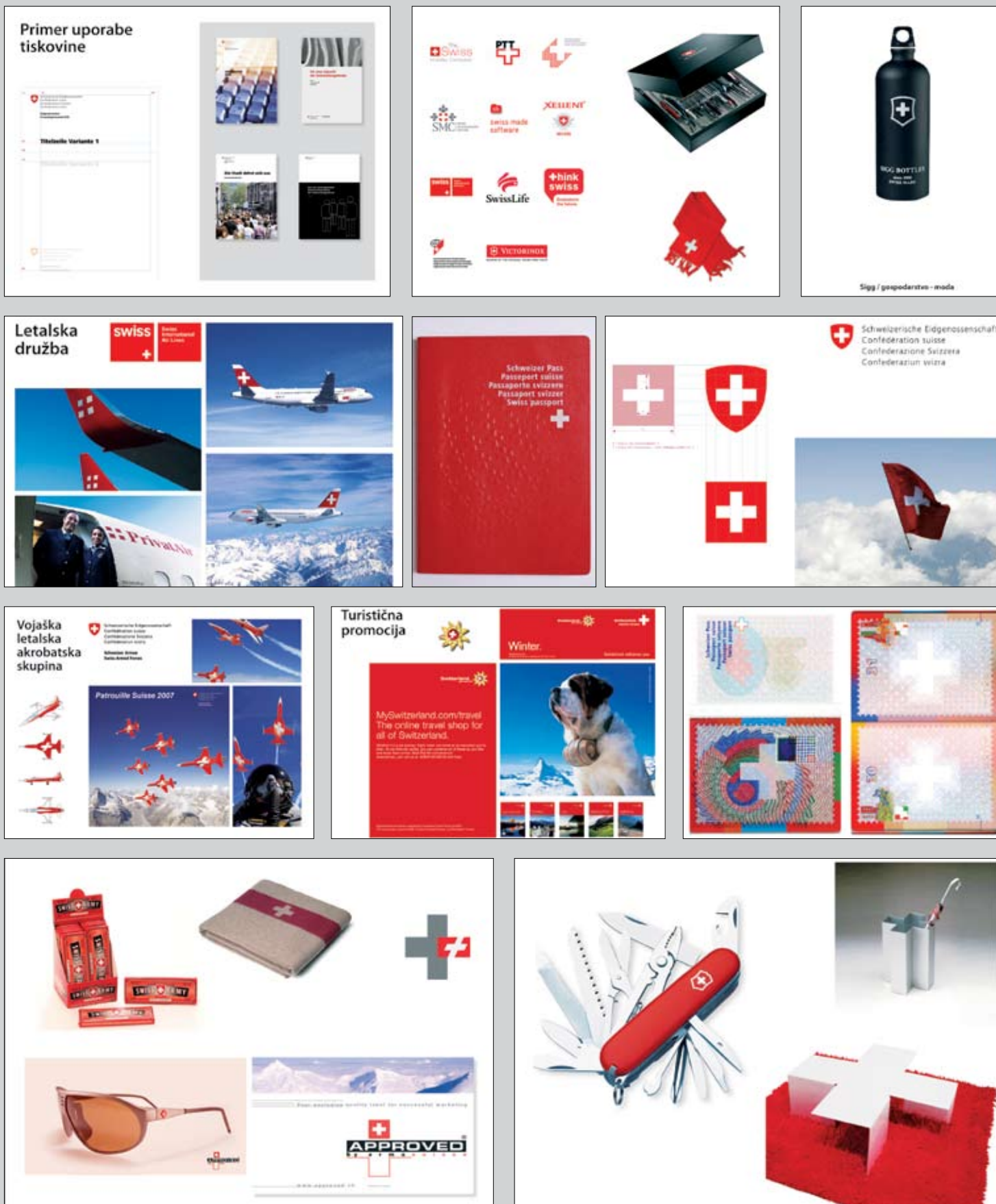
ampak tudi s konkretnimi izdelki. Tekmujemo v globaliziranem svetu, in ker se zavedamo svoje majhnosti, vidimo virtualni kapital v ugledu in prepoznavnosti.

Država je zapletena ustanova, a državni uradniki znajo, kot je izjavil Milenko Licul, izbrati (najdražje) letalo ali razkošno in drago vladno vozilo. Težje je z izbiranjem državnega simbola, pomanjkanje občutka si lajšajo s pomočjo neustreznih svetovalcev. Komunikacija med državo in oblikovalci je v bistvenega pomena, saj lahko le z uspešno komunikacijo in povezanostjo pride mo do zadovoljivega rezultata. Nismo vedno samozadostni, z gledovati bi se morali po drugih, uspešnejših rešitvah drugih dežel, ki so z oblikovnimi rešitvami pripomogle k svoji celotni prepoznavnosti.

Tudi v gospodarstvu so se že pojavljale kritike, da država premalo naredi za svojo promocijo in da gospodarstveniki posledično dosegajo nižje cene svojih izdelkov na tujih trgih. Torej v tem smislu ne gre samo za estetske posledice nepremišljenih rešitev, ampak tudi za gospodarsko škodo! V tem primeru bi se lahko zgledovali po Italiji, ki po vsem svetu pripravlja pregledne razstave svojega oblikovanja. Selekcijo med podjetji in izdelki ter izbor najboljših pripravi država sama in tega nenehno predstavlja v tujini.

Problem je tudi pomanjkanje vizije. Ugled ni vedno odvisen od rešitve in realizacije izdelkov, ki jih javnosti predstavimo. Udeleženci posveta so izpostavili problem sodelovanja z državo tudi v smislu priprave komisij, in sicer kot timski problem, ki bi obravnaval problematiko v celoti in pri natečajih in žirijah zajel zadosten odstot-

zgledna oblikovna podoba švice





Konkurenti na razpisu - oblikovalske zasnove, ki niso prepričale komisije

tek strokovnega kadra. Zanimiv je podatek, da je po zakonu potrebno v komisiji vključiti le eno tretjino članov žirije, ki imajo za presojanje o prejetih delih natečaja primerno izobrazbo in zadovoljivo znanje iz oblikovanja. Zakon je sicer zelo obsežen, problem pa je interpretativne narave, saj po navadi javni natečaj ne zajema samo oblikovalskih rešitev, ampak vključuje tudi izvajalce. Komisija mora prejeta dela oceniti numerično, kar pa je najpogosteje težavno. Pomembna je tudi sama sestava žirije, saj znana in cenjena imena njenih članov navadno privabijo k sodelovanju tudi dobre oblikovalce.

Naročnik bi moral imeti projekt, ki ga preko natečaja razpisuje, natančneje definiran in z oblikovalcem sodelovati od zasnove do izvedbe projekta. Petra Černe Oven nam je predstavila nekaj projektov, ki so bili v zadnjih štirih letih realizirani na področju vizualne komunikacije. Izvedlo se je osem projektov na nacionalni ravni in trije na mednarodni. Predstavila je tudi, kaj mora

vsebovati dobro natečajno gradivo ob razpisu, kje je in kje bi le-ta lahko bil objavljen in kaj moramo pri tem upoštevati. Poudarila je, da mora imeti naročnik izdelano strategijo, ponuditi mora določene informacije in oporne točke, katerih se lahko oblikovalci oprimejo pri zasnovi nove grafične podobe. Poleg tega mora oblikovalcu dati dovolj časa za analizo, ki pripelje do dobrega rezultata. V Sloveniji se je čas za izvedbo projekta gibal od deset do približno devetdeset dni, torej časovni nivo ni primerljiv s tujino, kjer imajo natečajniki v navadno več časa za razvoj ideje. Tudi Petra se je lotila problema komisije, ki mora biti javno objavljena in mora stremeti k temu, da bi bil odstotek strokovnosti čim višji – posebno pri odločitvah, ki zadevajo državne simbole na najvišji ravni! V Sloveniji tega ne upoštevamo, zato posledično ne dosegamo učinka, ki bi ga želeli doseči.

Oblikovalska stroka poziva državne organe oziroma odgovorne osebe, naj v prihodnje v fazo priprav natečajev vključijo obli-

kovsko stroko in upoštevajo pravilnike strokovnih združenj ICOGRADA in DOS-a. Projekti, ki gradijo podobo države, ne glede na njihovo vrednost, naj se v prihodnje izvajajo z natečaji, o le-teh pa naj bodo obveščena tudi strokovna združenja. Poleg tega želijo za izvedbo in oddajo idejnih rešitev roke, ki bi bili dovolj dolgi – vsaj do devetdeset dni, žirije pa naj v večji meri sestavljajo vrhunski predstavniki oblikovalske stroke. Pri povezovanju med državo in oblikovalci naj se poimensko izpostavijo osebe, ki vodijo natečajne postopke. Oblikovalci predlagajo tudi ustanovitev strokovnega telesa, katerega ustanoviteljica bi bila država in ki ne bi bil odvisen od politike, imel pa bi polne pristojnosti odločanja o gradnji in komuniciranju vseh vidnih pojavnosti države v svetovnem prostoru. Dialog z državo bo oblikovalska stroka nadaljevala s strokovnimi razpravami in drugimi aktivnostmi. Pripravila bo razstavo in zbornik o primerih dobre oblikovalske prakse, izoblikovala kriterije za imenovanje kom-

petentnih članov žirij ter pripravila druga strokovna gradiva.

Podoba države je namreč preveč pomembna, da bi jo prepustili samo oblikovalcem in izključno politikom. Skupaj smo širši, večji in boljši. Rezultat vloženega truda, ki bi ga oblikovalci dosegli v sožitju z državo in drugimi družbenimi panogami, bi bil lahko boljši. Zagotovo je za oblikovalca čast, da oblikuje za državo, a je v tem smislu velika tudi njegova odgovornost do izdelka, za katerim stoji. Poglavitne vloge tukaj ne igra samo dialog med državo in oblikovalcem, saj smo država ljudje, ki v njej živimo in poustvarjamo kulturo svojega bivanja in narodnega zavedanja. Zdi se mi pomembnejše, da bi se včasih pogovarjali tudi o tem, kakšen odnos imamo državljani sami do državnih simbolov. Ko bomo odkrili vse napake in prepreke, si postavili vsa vprašanja, ki zavirajo našo prepoznavnost, se bomo lahko začeli lotevati novih rešitev. Do takrat pa sprejmemo to, kar imamo, za svoje. To je naše, je slovensko.



kaj dobim



naročnina na klik

10 števil



popusti & ugodnosti

popusti pri nakupu programov
popusti pri nakupu knjig
ter vrsta uporabnih informacij za bralce
na spletni strani revije, kot so:
ceniki storitev
spletne povezave - linki
informacije o sejmih, natečajih ...

kje se naročim?

s priloženo naročilnico

po internetu | www.klikonline.si

po telefonu | + 386 (0)1 52 00 720

za vse naročnike klika

www.klikonline.si/prodaja.aspx

spletna prodajalna, kjer lahko ceneje kupite programe, kijih vsakodnevno uporabljate pri svojem delu: programe podjetij Adobe, Corel, QuarkXPress ter ArchiCAD, Artlantis, Piranesi in SketchUp

programe lahko naročite s pomočjo naročilnice v reviji ali na www.klikonline.si

dodatne ugodnosti!



V cenah je zajet 8,5 % DDV. Celoletna naročnina je možna le ob vnaprejšnjem plačilu. Vnaprejšnje plačilo naročniku zagotavlja popust in brezplačno dostavo na želeni naslov znotraj Slovenije. Naročnina za naročnike zunaj Slovenije je višja za znesek povišane poštnine in se spreminja ob spremembah cen poštnih storitev. Celoletna naročnina začne kupcu teči takoj po plačilu naročnine. Kupec lahko od naročnine odstopi najkasneje 8 dni po plačilu naročnine. V tem primeru mu založnik v celoti povrne vplačani znesek. Stroške dostave revije do kupcev znotraj Slovenije krije založba. Če kupec po preteku naročnine pisno ne sporoči, da revije ne želi več prejemati, mu založba pošlje račun oz. položnico za naročnino za naslednje leto. Če kupec poslane položnice ali predračuna ne poravna, se njegova naročnina prekine. Naročilnica je sestavljena v enem izvodu in služi kot osnova za pripravo položnice ali računa.

Naročanje: www.klikonline.si 01 52 00 720

poštnina
plačana
po pogodbi
št. 59/1/s

pro anima
p.p. 2736

1001 Ljubljana



digitalni mediji
tisk
izdelki
objekti
prostor



kaj dobim



naročnina na klik

10 številc



popusti & ugodnosti

popusti pri nakupu programov
popusti pri nakupu knjig
ter vrsta uporabnih informacij za bralce
na spletni strani revije, kot so:
ceniki storitev
spletne povezave - linki
informacije o sejmih, natečajih ...

Novi KLIK najdete na prodajnih mestih Dela prodaje, knjigarni Goga v Novem Mestu ter knjigarni v Kibli v Mariboru.

Vsebino nove številke najdete tudi na www.klikonline.si

[naročilnica na klik]

nepreklicno naročam(o) klik od številke:

- 97 april 2008
- 98 maj 2008

način plačila

- položnica
- račun

ime in priimek

podjetje

dejavnost

ulica

poštna številka, pošta

telefon, faks

e-pošta

datum

davčna številka (zavezanci)

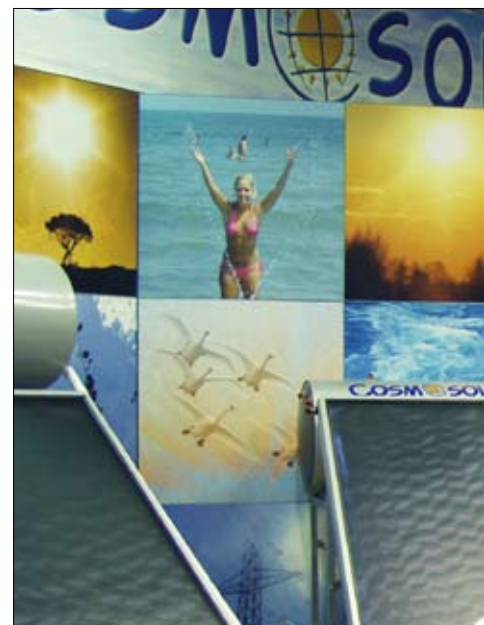
kje se naročim?

s priloženo naročilnico
po internetu | www.klikonline.si
po telefonu | +386 (0)1 52 00 720

16 april

expocomfort 2008

Obiskali smo sejem Expocomfort, bienalno prireditev, ki se je letos že 36. zapored odvijala v Milanu, tokrat prvič v prostorih novega, veliko prostornejšega razstavišča. Sejem velja za enega najpomembnejših evropskih sejmov ogrevalne in hladilne tehnike s klimatizacijo, kopalniške in sanitarne opreme ter opreme za vodovodne inštalacije. Na njem se je predstavljalo tudi Gorenje, naše največje podjetje za gospodinjske aparate in ostale opreme za dom, in sicer z izdelki svojega hčerinskega podjetja Gorenje Tiki.



Expocomfort se na evropskem trgu bori za primat s podobnim sejmom v Frankfurtu. O tem, kateri je pomembnejši, je vedno nevhvaležno soditi, nedvomno pa vsak zase dobro pokriva svoj segment tržišča. Obiskovalcev je vedno veliko, našim predstavnikom pa so bili najpomembnejši tisti iz držav EMEA, to je iz srednje in vzhodne Evrope. Tem je Milano dostopnejši. Tiki se pri svojem prodoru na tuje trge osredinja na vzhodnoevropske države, predvsem Ukrajino (v kateri je trenutno vodilni ponudnik električnih grelnikov vode), zanimiv pa jim je tudi Bližnji vzhod. Na evropskem trgu je med ponudniki v tem segmentu na uglednem 4. mestu, prebija pa se tudi drugam, na primer na avstralsko in tudi brazilsko tržišče.

Na sejmu v Milanu so predstavljali svoj ustaljeni program, v katerem so še nadalje na prvem mestu grelniki in hranilniki vode. Ker so novosti tiste, ki posebno močno pritegnejo obiskovalce, je bil v ospredju prototipni model kombiniranega ležečega grelnika vode TGRKU. Naslednji predstavljeni inovativni izdelek je bil električni grelnik vode Electronic z vakuumirano oblogo, ki so ga predstavili v dveh prototipnih različicah. Grelniki vode so izdelek, s katerim je podjetje zraslo in so še nadalje osnova njegovega proizvodnega programa. Seveda pa razvoj zahteva zase svoj davek, in ta je pot k tehnologijam za varčno ravnanje z energijo in za energetsko neodvisnost zgradb, ki jih podpira tudi Evropska unija. Nova ponudba so toplotne črpalke ter različni sistemi za izkoriščanje sončne energije, med katerimi je posebno zanimiva fotovoltaika. Toplotne črpalke so zago-

tovo eden od trenutno najučinkovitejših sistemov za ogrevanje vode in prostorov, saj omogočajo znižanje ogrevalnih stroškov za 60–80 odstotkov, ne povzročajo nobenega onesnaževanja na mestu vgradnje, preprosto in poceni pa je tudi vzdrževanje. Na razstavnem prostoru Gorenja je bila predstavljena dizajnersko prenovlje-

na toplotna črpalka za sanitarno vodo, ki je pritegnila veliko pozornosti obiskovalcev. Pomemben del proizvodnega programa podjetja so tudi cevni radiatorji, od katerih so na sejmu predstavljali nekaj najbolj prodajanih modelov, pa tudi model inovativno oblikovanega radiatorja, ki je plod sodelovanja Gorenja z Akademijo za likovno

umetnost in oblikovanje v Ljubljani. Izdelek je nastal v okviru študentskega natečaja študentov 3. letnika, ki bo zaključen z razstavo in podelitvijo priznanj šele meseca aprila. Poseben segment Gorenjeve ponudbe so še inovativni žični radiatorji, ki jih edini na tržišču ponuja prav Gorenje Tiki.





Gorenjev razstavni prostor

Obisk na razstavnem prostoru smo izkoristili tudi za pogovor s tehničnim direktorjem podjetja Matjažem Filom, ki nam je odgovoril na vsa vprašanja, ki so se nanašala na tehnične lastnosti izdelkov ter njihovo vzdrževanje, ter z direktorjem Brankom Apatom, s katerim je nit pogovora tekla predvsem v smeri možnosti in priložnosti, ki jih ima Gorenje Tiki na globalnem trgu, ter o načrtih za prihodnost.

hovo vzdrževanje, ter z direktorjem Brankom Apatom, s katerim je nit pogovora tekla predvsem v smeri možnosti in priložnosti, ki jih ima Gorenje Tiki na globalnem trgu, ter o načrtih za prihodnost.



Tehnični direktor Matjaž Filo in direktor Gorenje Tiki Branko Apat

Ostala ponudba na sejmu

Milanski sejem se po svojih razsežnostih uvršča med tiste, zaradi katerih močno bolijo noge. Razstavnih hal je sicer le 8, a je vsaka posamezna večja od celotnega Gospodarskega razstavišča. Na srečo se organizatorji potrudijo, da se razstavljalci združujejo po izdelkih in panogah, tako da lahko vse, kar te manj ali sploh ne zanima, le preletiš. Sejem je v večji meri namenjen distributerjem in večjim porabnikom, zato je mnogo izdelkov končnim uporabnikom in predvsem nestrokovnim obiskovalcem nezanimivih. Kaj bi pa vendarle lahko izpostavili?

Nedvomno so bili zanimivi številni izdelki, namenjeni racionalnejšemu ravnanju

z energijo. Močno se krepi ponudba fotovoltaike. Pri tem se vsak izmed ponudnikov trudi, da bi poleg rešitev, ki so običajne, v svoj izdelek vključil še kakšno inovacijo. Našemu trgu bi gotovo bila zanimiva ponudba predelave streh iz korcev v fotovoltaične kolektorje. Ti korci so po obliki popolnoma enaki obstoječim, le da so izdelani iz plastike v barvi opeke s prosojnimi odprtinami, pod katerimi sonce ogreva napeljave. Proizvajalci so nam zatrtili, da takšnih streh naša neusmiljena burja, kljub temu da ne morejo biti obtežene s kamenjem, ne bi dvigala in metala po tleh.

Tudi različnih toplotnih črpalk je bilo pri vseh proizvajalcih peči videti brezštevno.



Toplotna črpalka



Delovanje toplotna črpalka



Cevni radiatorji



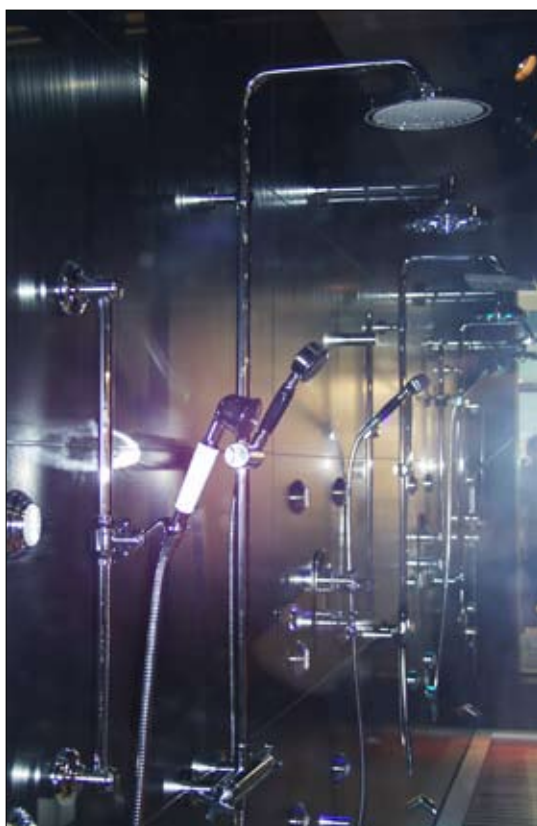
Na področju sončnih kolektorjev pa kljub številnim iznajdbam, o katerih slišimo iz akademskih logov, ni bilo večjih premikov. Največ domišljije in izvirnosti so nedvomno pokazali proizvajalci cevnih, panelnih in drugih dekorativnih radiatorjev. Tudi tukaj je, kot marsikje drugje, vse bolj moden starinski, retro slog. Klasični radiatorji se odevajo v zaobljene cevaste oblike in zamolke, starinske barve. Poglavlje zase so panelni radiatorji, iz katerih proizvajalci ustvarjajo prave skulpture. Največ oblikovne svobode nudijo izdelki, ki jih napaja elektrika, pa tudi mnogi, ki se grejejo na vodo, so navdušili.

O množici ponudbe različnih peči in klimatskih naprav ne kaže izgubljati besed, lahko pa bi izpostavila nekaj novosti s področja kopalniške opreme. Sanitarni element, ki se trenutno najbolj razvija in spreminja, je prha. Ta se iz preproste ročice z večjim ali manjšim številom šob spreminja v prave tuširne panele. Premer zaključka tuširne cevi neredko dosega več kot 20 cm, najbolj »poduhovljeni« pa so fiksni pršilniki z merami tja do 40 x 40 cm in več. Pogosto so opremljeni še z dekorativnimi LED-osvetlitvami, nameščeni na ohišja iz prozornega pleksija ipd. Ponudba je bogata in kakovostno oblikovana tako na razstavnih prostorih evropskih proizvajalcev kot na tistih od številnih predstavnikov podjetij z Daljnega vzhoda, ki prav nič ne zaostajajo v obsegu niti v kakovosti ponudbe.

Kot na skoraj vseh svetovnih sejmih tudi tukaj podeljujejo nagrade najboljšim projektom. Tekmovanje poteka pod pokroviteljstvom enega od okoljsko najzavetnejših podjetij Next. Kategorije obsegajo področja od zaključenih zgradb preko takšnih v izgradnji do zadnje, ki zajema okolje in zgradbe skupno, ne glede na to, v kateri fazi izvedbe so. Tekmovanja se udeležujejo pretežno italijanski prijavitelji in tem je bilo podeljenih tudi največ nagrad, kar tekmovalju zmanjšuje pomen in privlačnost.

Sejem Expocomfort kljub svoji strokovni usmerjenosti pritegne veliko obiskovalcev, na prejšnjem, leta 2006, je teh bilo 170.000, do zaključka redakcije pa letošnjega števila še nismo prejeli. Razstavljalcev je bilo 2700, rast obsega udeležbe pa več kot 8-odstotna. To posledično pomeni, da med časom sejma prenočišča v središču Milana skoraj ni mogoče dobiti, ker pa se sejmi odvijajo skoraj neprekinjeno, je treba o nastanitvi razmišljati veliko pred samim dogodkom.

Ko se je začel proces vsesplošne globalizacije in prisotnosti tako podjetij kot posameznikov na internetu, so mnogi napovedovali propad sejmov. Obisk v Milanu pa je še vedno dokaz, da temu ni tako.



Pršni paneli



Mešalne baterije so lahko tudi v celoti iz naravnega lesa

konferenca zelenih naprav

1. februarja letos so se v New Yorku zbrali vodilni industrialci, podjetniki, novinarji in oblikovalci na enodnevnem posvetu z naslovom Green Gadgets (zeleno naprave), kjer so razpravljali o tem, kako »ozeleniti« industrijo potrošniške elektronike. Prisotni so bili tako predstavniki industrije potrošniške elektronike kot inovatorji iz akademskih okolij, člani razvojnih skupin za obnovljive energije kot tudi nekaj vodilnih teoretikov s področja sonaravnega oblikovanja in dejavnosti.



Razprave so bile usmerjene v teme sonaravnega oblikovanja, vseživljenjskega upravljanja z izdelki, povratnih (take-back) in obnovljivih programov, energetske učinkovitosti, naravnih materialov, zelenega življenjskega sloga in izdelčnega trženja. Prikazanih je bilo veliko revolucionarnih oblikovalskih in tehnoloških rešitev, od katerih se pričakuje, da bodo trasirale prihodnost tako potrošniške elektronike kot sveta na splošno. Zeleno gibanje je napredovalo tako rekoč povsod in sili proizvajalce, da na prodajne police dostavljajo le še zelene izdelke. Napoved enega največjih svetovnih proizvajalcev Wal-Marta, da bodo vsi njihovi izdelki že v letu 2008 opremljeni s sonaravno kategorijo, je zahteva tudi vsem ostalim svetovnim proizvajalcem, da mu sledijo.

Organizatorji konference so bili posebno zadovoljni, da so sklenili partnerstvo z združenjem za potrošniško elektroniko – Consumer Electronics Association (CEA), z njihovo pomočjo pa bodo dvignili odmevnost spletne strani myGreenElectronics.org, izobraževalne iniciative, usmerjene v odgovorno recikliranje, rabo in ponovno rabo elektronike, poleg tega pa še z neprofitno Climate Savers Computing Initiative, neprofitnim združenjem ekološko zavednih potrošnikov ter z ReCellular, vodilnim ameriškim podjetjem za recikliranje mobilnih telefonov.

Med razstavljalci in predavatelji so nam že dobro znani HP-jevci, ki so skupno z enim od vodilnih na področju rešitev sonaravnih materialov ConneXion predsta-

vjali svoj projekt modela zelene pisarne z imenom Work Smarter. Nadalje je bila prisotna še Nokia s svojim obnovljivim telefonom 3110 Evolve in Hymini/MINIWIZ s prvim prenosnim napajalnikom, ki za ponovno polnjenje baterij uporablja tako veter kot sonce ter BogoLight, s soncem napajani reflektor, namenjen državam v razvoju, in še vrsta drugih zanimivih izdelkov, povezanih z zeleno elektroniko.

Organizatorji konference so se povezali tudi z oblikovalskim združenjem Industrial Design Website Core77, ki jim je pomagalo pri organizaciji in izvedbi natečaja Greener Gadgets Design Competition, usmerjenega v iskanje oblikovalskih inovacij za bolj zeleno elektroniko. Glavna

nagrada je šla v roke oblikovalskega tandema Matt Meshulam in Zach Dwiel za izdelek EnerJar. V izbiri so bili složni tako člani žirije kot tudi občinstvo na konferenci. EnerJar je preprost merilec, ki zanesljivo meri porabo električnih naprav. Namesti se med vtičnico in aparaturo, ki jo merimo, z meritvami usmerja uporabnika ter mu pomaga zmanjševati porabo električne energije.

Pozornost in odobravanje je požela tudi stoječa LED-svetilka Gravia, ki energijo za svoje delovanje črpa iz telesne energije ljudi, ki se okrog nje gibljejo. Cilj izumiteljev svetilke je bil, da ta vsaj za obdobje 4 ure osvetljuje prostor s svetlobo 600–800 luksov na osnovi energije, ki jo črpa iz teles ljudi okrog nje. Avtor je Clay Multon



HP in Material Connexion sta predstavljala zeleno pisarno.



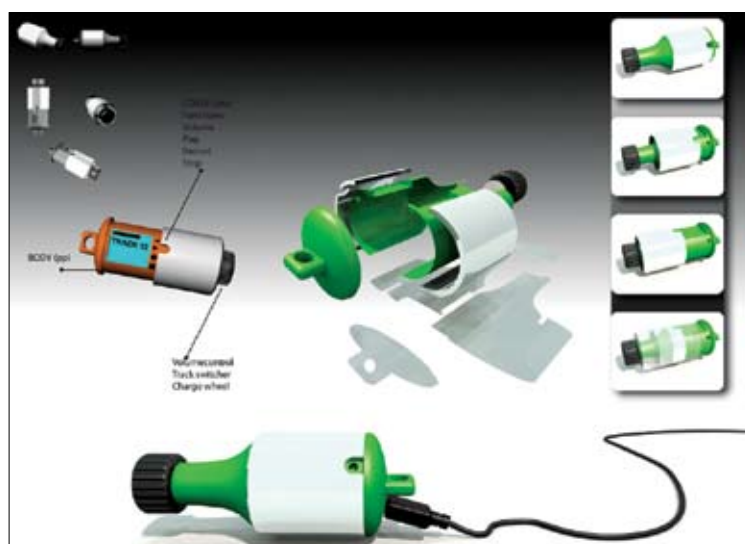
Obnovljiva Nokia 3110 Evolve



Prvonagrajeni EnerJar



RollOn



Mobilni telefon Cell wrap



Gravia

iz ZDA. Zanimivo idejo je razvil tudi Norvežan Christian Karlsson RollOn, in sicer predvajalnik datotek MP3, ki ga poganja dinamo, naprava, podobna tisti, ki smo jo nekdam vsi imeli na kolesih.

Nagrada zmagovalcu natečaja je znašala 2500 ameriških dolarjev, naslednja dva pa sta prejela vsak po 1000 dolarjev. Nauk prvonagrajenih del kaže v smer preudarne rabe energije, predvsem pa

iskanja novih možnosti pridobivanja le-te, neodvisnih od obstoječih energetske omrežij. Konferenca Green Gadgets je bila šele prva po vrsti, glede na naraščajočo odgovornost industrije in uporabnikov do

okolja in s tem povezanih proizvodov, ki doprinašajo k bolj preudarnemu ravnanju tako z energijo kot z naravnimi viri in surovinami, pa v prihodnje pričakujemo, da se bo vsaj nadaljevala, če že ne močno širila.

nizkocenovne hiše boklok

Montažna hiša BoKlok ni idilično stanovanje, o katerem sanja vsak človek. Je le tipizirana enodružinska ali več stanovanjska hiša, izdelana iz okolju prijaznih, obnovljivih materialov, ki nudi stanovalcem prijetno bivalno okolje. Njena arhitekturno nezahtevna zasnova se nenehno prilagaja energetskim in tehnološkim inovacijam, ki omogočajo hitro postavitve in zagotavljajo nizko ceno.



Ureditev dnevnega prostora spominja na fotografije iz Ikeinega kataloga.



Svetovno tržišče ponuja pester izbor montažnih hiš najrazličnejših oblik in velikosti, ki so prilagojene zahtevam sodobnega človeka. Številne mlade družine si želijo cenovno dostopno, fleksibilno zasnovano, ekološko, udobno in ekonomično bivališče, na katero ne bi bilo treba čakati več let. Vendar montažne hiše v večini primerov niso cenejše od klasično grajenih hiš, čeprav so sestavljene iz industrijsko izdelanih arhitekturnih elementov.

Mobilna stanovanja, ki jih od leta 1997 izdeluje švedska pohištvena družba Ikea v sodelovanju z gradbenim podjetjem Skanska, sodijo v tisto skupino sodobnih montažnih objektov, ki so dostopni najširšemu krogu ljudi. Stanovanjske enote z lesenim ogrodjem, imenovane BoKlok, so kombinacija sodobnega oblikovanja in švedske

bivalne tradicije, ki slovi po izboru naravnih gradbenih materialov. Zelo priljubljene so zlasti v skandinavskih deželah, na Švedskem, Danskem, Norveškem in Finskem, kjer so v preteklem desetletju postavili več kot tri tisoč preprosto oblikovanih večstanovanjskih in enodružinskih hiš. V zadnjih letih pa se nad švedsko minimalistično estetiko navdušujejo tudi Angleži.

Skandinavski življenjski slog

Besedo BoKlok lahko skoraj dobesedno prevedemo »živeti razumno«, saj koncept bivanja, ki so ga razvili Ikeini arhitekti, temelji na dejanskih potrebah uporabnikov, funkcionalnosti, zdravem okolju, energetski varčnosti, prostornosti in dostopnosti na zelene površine. Montažne hiše so izdelane iz naravnih materialov, pretežno iz lesa, njihova

zunanja podoba in razporeditev notranjih prostorov pa je spremenljiva in se prilagaja individualnim zamislim stanovalcev. Najpomembnejši prednosti Ikeinih sestavljenih hiš pa sta zelo kratek izvedbeni čas (sicer značilen za postavitve vseh vrst industrijsko izdelanih montažnih objektov), saj se kupec lahko vseli v stanovanje v pičlih šestnajstih dneh, in nizka cena, ki je dosegljiva tako mladim parom kot tudi družinam z nizkimi dohodki. Ikeina razvojna skupina je namreč stanovanja prilagodila okrnjeni obliki švedskega gospodinjstva (staršu samohranilcu z otrokom, brez avtomobila in s povprečnim mesečnim dohodkom).

Skoraj v celoti prefabricirana dvonadstropna stanovanja so najpogostejše sestavljena iz dveh enot v obliki črke L. Sobe z lesenim podom imajo visok strop in velika

okna, saj naravna svetloba optično poveča prostor ter daje vtis zračnosti. Notranji prostori niso opremljeni, izjemi sta le kuhinja in kopalnica, v katerih je montirano Ikeino pohištvo, ki si ga kupci sami izberejo.

Stanovanjski kompleksi stojijo običajno na obrobjih skandinavskih mest. Vsaka bivalna enota ima lastno parkirišče (če je le-to potrebno), zunanjo shrambo in dvorišče z zelenico, kjer je simbolično zasajena jabolna, nekakšno znamenje človekove povezanosti z naravo. V prihodnje pa bodo proizvajalci hiš BoKlok v okviru zunanje ureditve načrtovali tudi otroška igrišča.

Kupci si lahko pred nakupom stanovanja na spletnih straneh in v katalogih ogledajo privlačne tridimenzionalne modele različno oblikovanih hiš, njihove tlorise in vzorčne primere ureditve dvosobnih in trisobnih



Tloris trisobnega stanovanja kaže učinkovito izrabo notranjega prostora.



Zunanost britanske verzije stanovanjske enote, obogatene z lesenimi detajli in kovinskimi balkoni.



Montažne hiše so sestavljene iz posameznih modulnih elementov, ki so postavljeni na pripravljeno talno ploščo.



Zunanja podoba večstanovanjske hiše v predmestju Malmöja (Švedska) je prilagojena stanovalčevim željam.



Norveška različica sestavljene hiše BoKlok.



Prototip montažne vrstne hiše z zelenico, ki je namenjena angleškemu trgu.



Preprosto oblikovana enodružinska hiša s temno leseno oblogo in dvokapno streho.



Prvi angleški primer stanovanjskega kompleksa v Gatesheadu, imenovan St. James Village, ima skupno dvorišče, zelenico s pergolo in urejene parkirne prostore.

stanovanj. Poleg tega proizvajalci seznanijo bodoče uporabnike z možnostjo izbire različnih materialov, barv in oblik posameznih stavbnih detajlov. Na Švedskem in Norveškem so doslej prodali največ hiš z rdečo fasado, belimi okni in lesenimi balkoni, ki ne izstopajo iz kulturne krajine, medtem ko so bili danski naročniki bolj navdušeni nad temno barvo lesa in kovinsko različico balkonov. Posamezne soseske so Ikeini arhitekti načrtovali tako, da ne združujejo več kot sedem stanovanjskih enot. V tistih mestih, kjer so postavili več kompleksov, pa

so locirani v različnih predmestnih predelih (lep primer je švedski Malmö). Pretirani vizualni uniformiranosti naselja *BoKlok* so se v večini primerov izognili tudi s postavitvijo različno oblikovanih hiš v posamezni stanovanjski sklop. Ikeini strokovnjaki namreč nenehno posodablajo in izboljšujejo stavbne oblike, ki se prilagajajo sodobnim bivalnim vzorcem.

Prodor na angleški trg

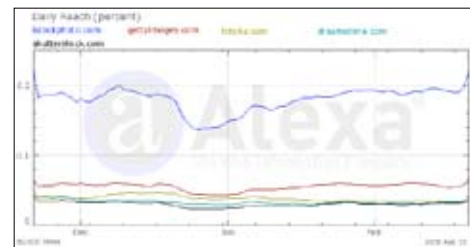
Švedski konzern je pred nedavnim ustanovil svojo podružnico tudi v Veliki Brita-

niji in jo poimenoval Live Smart @ Home. Modeli montažnih hiš so seveda prilagojeni strožjemu britanskemu okusu, saj je njihova zunanost pretežno bele barve in obogatena z lesenimi površinami v naravnih odtenkih. Prvo naselje, ki združuje štiri stanovanjske enote, je zraslo v predmestju Gatesheada, kjer naj bi v kratkem postavili tudi več kot sto terasasto zasnovanih objektov. Zanimanje za švedske sestavljene hiše namreč v Veliki Britaniji bliskovito narašča, predvsem zaradi njihove zračnosti in »modernejše« zunanje

podobe v primerjavi s klasičnimi angleškimi hišami *Wimprey*, ki so zgrajene iz rdeče opeke. Hiše *BoKlok* so seveda le eden izmed možnih izhodov iz stanovanjske stiske in vsekakor niso idealen prototip sodobnega stanovanja. Zelo atraktiven domičil pa so za vse, ki bi si radi v kratkem času in za primerno ceno kupili začasn dom v bližini mestnega središča, ga opremili preprosto – po lastnem okusu – ter se v njem dobro počutili in udobno bivali.

nizkocenovni fotoarhivi

Še se spomnimo časov, saj so še nedolgo nazaj, ko smo v fotoarhivih kupovali skene diasov po cenah več sto evrov. Takšni arhivi sicer še obstajajo in ponujajo izjemno kakovostne foto- in videoposnetke za najzahtevnejše odjemalce. Vendar se je v zadnjih letih pojavilo kar nekaj agencij (tako imenovane *microstock*), ki ponujajo slike dobre kakovosti za izredno majhen denar, odvisen od njihove velikosti. Za uporabo na spletni strani odštejemo manj kot evro, medtem ko za sliko, primerno za tisk, okrog 10 evrov.



Delež obiska nekaterih najbolj obiskanih arhivov po računih Alexe



To so nadvse priročne ponudbe, če želite članek, brošuro, spletno stran ali podobno obogatiti z vizualnim materialom, pa naj si bo to fotografija ali ilustracija. Na svoj račun pridejo tudi videasti, saj se ponujajo posnetki različnih formatov (HD, PAL, NTSC, web ...) v obsegu do ene minute posnetka. Kaj pa tisti, ki potrebujejo v spletu zelo priljubljene datoteke Flash? No, tudi zanje je poskrbljeno. Arhivi fotografij, oziroma *photo stock* v angleščini, so zbirke slik, katerih fotografi niso naredili za specifičnega naročnika ali namen, ampak so po svoji vsebini primerne za uporabo v različnih medijih, tiskanih ali elektronskih.

Večkrat sem se spraševal, ali lahko nek avtor sploh kaj zasluži z deli, ki jih da na prodaj po tako nizkih cenah. Faktorja za pomisleke sta vsaj dva: zbirke štejejo nekaj milijonov fotografij, tiste, ki so pa prodane, prištejejo avtorjevemu računu od 23 do 50 % zaslužka, torej od 23 centov naprej. Kdo je tukaj zmagovalac? Kajpada, agencija. Če pa pogledamo na ponujeno statistiko, so nekatere slike prodane po več tisočkrat.

Agencije so zelo dlakocepske v izbiri materiala, ki ga »odkupujejo« od avtorjev. Jasno je, da želijo ponuditi svojim strankam tehnično čim boljše zadeve, hkrati so pa ti arhivi tako polni slik, da je že težko prodati nekaj, kar še ni bilo narejeno (še posebno v kreativni fotografiji in ilustracijah).

Nekateri ponudniki imajo tudi kolekcijo brezplačnih fotografij. To so v glavnem slike, ki niso bile dovolj zanimive za prodajo bodisi po tehnični kakovosti ali po vsebini in so bile (s strinjanjem fotografa) dodane



Izgled slike, ki jo za par evrov kupimo v enem od fotografskih arhivov

v poseben arhiv ter ponujene javnosti za brezplačno uporabo. Primera najdete na www.sxc.hu in www.dreamstime.com.

Začetki

O fotoarhivih se je začelo govoriti v dvajsetih letih prejšnjega stoletja, povezano pa je bilo z imenom H. Armstrong Roberts. Zdaj ta arhiv deluje pod imenom Robert-Stock, vendar nima večjega deleža v poslu. Na začetku so bili ponujeni v teh arhivih samo »stranski izdelki« organiziranih slikanj za komercialne revije. V osemdesetih letih pa se je pričel med fotografi trend, da ustvarjajo slike, ki so prirejene potrebam arhivov: kot takrat The Image Bank, SuperStock, Comstock Images, FPG, Index Stock Imagery in podobne. V ta namen so bile tudi kompozicije spremenjene, saj je bilo treba upoštevati umestitev logotipov, besedil in drugih grafičnih elementov, ki bodo postavljeni čez fotografijo (npr. naslovnica revije). V boju za konkurenčnost so morale te agencije konstanto slediti in napovedovati trende, da so lahko svojim strankam primerno služile.

Slabih dvajset let nazaj pa se je pričelo obdobje združevanj oziroma nakupov agencij – večja ali močnejša je kupila nekaj manjših agencij in njihove fotoarhive prodajala pod svojim imenom. Na ta način se je baza podatkov zvečala in postala konkurenčnejša. To je bil čas, v katerem se je pojavil Getty Images, ki je še danes zelo obiskan.

Z razvojem interneta se je zadeva ne samo pocenila (ni bilo več potrebno tiskati velikih in težkih katalogov ter jih pošiljati po pošti), ampak tudi poenostavila za uporabnika, saj je lahko oblikovalec ali drug uporab-



Najbolje prodajane slike na iStock Photo

nik sam poiskal sliko po ključnih besedah, jo nemudoma kupil in si jo shranil na svoj računalnik. Tukaj se je pojavilo mesto za v uvodu omenjene *microstocke*, med katerimi je najbolj obiskan iStock Photo ter njegovi konkurenti Dreamstime, Shutterstock, BigStockPhoto, Fotolia in Stockxpert. Ti so si pridobili izreden delež v poslu. Glede na to, da so si za svoje dobavitelje (fotografe, ilustratorje) izbrali v glavni meri amaterje in ljubitelje, si lahko privoščijo tudi zelo nizke prodajne cene.

Naslednji korak v tem fenomenu je pred petimi leti naredil Shutterstock, ki je jemal slike vseh, načeloma tudi neodvisno od kakovosti, saj so bile uporabljene v okviru »mestnega novinarstva«. Te slike naj bi bile uporabljene z lokacij, kamor novinarji niso pravočasno prispeli, torej z različnih dogodkov. Arhivi tega tipa vsebujejo tudi fotografije, narejene z mobilnimi telefoni in cenejšimi digitalnimi aparati.

Tipi licenc

Cena kupljenih slikovnih materialov je odvisna tudi od tipa licence, pri kateri sta najbolj uporabljana dva: neomejena poraba (*royalty-free*) in licencirane slike (*rights-managed* ali *licensed images*).

• Neomejena uporaba

Včasih je beseda free (prosto, zastonj) v tej frazi narobe razumljena. Ne gre se za slike, ki so v javni uporabi (*public domain*), ampak slike, pri katerih plačamo enkratno vsoto in jih potem po želji uporabljamo, vendar do določene mere. To je odvisno na primer od naklade. Lahko stiskamo tiskovino, ki vsebuje to sliko, samo v določenem številu izvodov. Če pa je naklada tiskovine večja (kolikšna, določi agencija), je potrebno kupiti drugačno licenco. Vse pa so pa časovno neomejene, torej jih lahko uporabljamo več časa. Nad slikami tega tipa nima nihče ekskluzivnih pravic. Avtor jo lahko prodaja, kolikokrat želi, in to tudi drugim distributerjem.

• Licencirane slike

Za razliko od prejšnje kategorije mora tukaj kupec plačati sliko vsakič, ko jo uporabi. Kupec sicer s tem zakupi ekskluzivno uporabo slike, ampak samo za določen čas. Po tem obdobju lahko avtor ali njegov predstavnik to sliko na podoben način proda naprej. Kot opcija je zakup ekskluzivne z strani kupca. To je dodatna pogodba, s katero kupec zakupi vse pravice nad sliko, in jo uporablja po želji. Cena je višja in je statistično določena s strani agenta, na osnovi tega, kolikokrat bi lahko bila ta slika prodana s časovno omejeno pogodbo. Cena slik je odvisna tudi od geografske lokacije, kjer bo uporabljena. Prednost tega tipa licenciranja je v tem, da, tako kot tista za neomejeno uporabo (*royalty-free*), nima omejitev naklade.

• Pogodbe

Jasno je, da fotografi ne morejo prodajati slik portretiranih oseb brez njihovega dovoljenja. Fotograf mora imeti pisno potrdilo ljudi s slike, da se strinjajo z namenom, s katerim je bila slika narejena, večinoma s protiplačilom. Obstaja pa še ena zvrst, katero je potrebno posebej označiti, kadar se slike nalaga na arhiv. Reče se ji editorial. To so slike, za katere ni potrebnega dovoljenja oseb, ki jih slikamo, te slike pa ne morejo biti uporabljene v komercialne namene, ampak samo v novinarske ali izobraževalne.

Rast slikovnih arhivov je izredna. Testno sem šel na stran enega od ponudnikov in si ogledal najnovejše prispеле slike. Stiskal sem gumb osveževanja na svojem brskalniku vsakih šestdeset sekund in opazil rast arhiva od ene do deset slik v tem času, odvisno od dela dneva in obdobja. Recimo okoli šeststo slik na dan. Nasmehček vzbujajoče pri kupcih (in še posebej agencijah), malo manj pa pri fotografih, katerih slike se izgubijo v milijonih drugih, pa vendar z upanjem, da bo komu ravno njihova slika dovolj dobra, da jo bo kupil.



Fotolia



iStock Photo



Stock Exchange – fotografije zastonj!

valentin casarsa

Pogovor z novogoriškim fotografom Valentinom Casarso nam ne bo razkril le njegovega dela, ampak tudi vpogled v svet fotografskih arhivov.



Najbolj iskana (uspešna) fotografija



Kdaj si dobil v roke prvi fotoaparata in kdaj si ugotovil, da je to delo, ki ga želiš opravljati?

Spominjam se družinskega fotoaparata, preproste naprave, ki večino časa sploh ni imela v sebi filma, saj smo pri nas relativno malo fotografirali. Pozimi smo pregledovali razvite fotografije s poletnih počitnic, poleti pa tiste z zasneženih poljan. Družinski fotoaparata je tako ostajal večinoma prazen in nedotaknjen.

V svojih predšolskih letih sem se poigraval s kukalom na fotoaparatu in si skozenj ogledoval zunanji svet. Vse se mi je zdelo drugačno. Omejeni kader kvadratne oblike z rahlo širokokotnim popačenjem je meni že znani svet predstavljal v popolnoma novi preobleki. Zame je to bila igra, raziskovanje, poustvarjanje nečesa, videga nešteto krat, in spreminjanje le-tega v nekaj novega in zanimivejšega.

Ko sedaj pomislim na to, kako me je takšno kadriranje zabavalo, se mi zdi samoumevno, da se danes ukvarjam ravno s fotografijo. V resnici pa sem za prvi pravi fotoaparata, ki je dejansko naredil fotografijo, poprijel šele v srednji šoli.

Navdušenje nad fotografijo sem nato gojil do konca študija na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani. Med študijem pa je navdušenje preraščalo v nekaj več. Ko sem imel diplomu v žepu, sem si pri sebi rekel: »Zakaj pa ne bi s fotografijo poskusil narediti nekaj več?« Na svojo srečo sem v letu pri iskanju ljudi, ki bi jih moja fotografija zanimala, naletel na Miška Kranjca, ki je bil tedaj urednik fotografije pri reviji Mag. Takoj mi je ponudil priliko, da se predstavim kot fotograf. Navdušen in počaščen sem

se na fotografskem področju želel dokazati še širše. Počasi so sledila še druga dela v okviru fotografije in drugi naročniki. Ideja o tem, da bi fotografija lahko postala moje delo, se je prelevila v resničnost.

Med tvoje stranke prištevaš Palmolive, Fructal, Italijansko vojsko in druge, kar je nezanemarljiv portfelj in potrditev kakovostnega dela. Je kakšna bistvena razlika pri delu z domačimi in tujimi strankami?

Delal sem že veliko stvari za različne naročnike. Začel sem pri slovenskih revijah, katere sem v večini primerov zalagal z materiali za naslovnice. Tedaj, še v Ljubljani, sem nato spoznal delo z oglaševalskimi in oblikovalskimi agencijami. Ker dobra

beseda seže v deveto vas, sem se vedno uspešneje prebijal do pomembnih in uspešnih projektov. V svojem portfelju najdem fotografije za naslovnice, kataloge, oglaševalske kampanje, fotografije pohišstva, življenjski slog in tihožitja, projekte, realizirane v Sloveniji in tujini. S fotografijo se ukvarjam že osemnajst let, profesionalno pa deset.



Najbolje prodajana fotografija



Najbolje ocenjena fotografija

Pri delu za različne naročnike načeloma ni velikih razlik. Vsi vpleteni imamo skupen cilj: narediti najboljšo fotografijo za izbrani projekt. Globalni trg postavlja naročnikove želje ob bok vsem že realiziranim izdelkom konkurentov. Sledenje trendom in način vizualne komunikacije je tako enotnejši, in večjih razlik med domačimi ali tujimi naročniki ne vidim. Najraje pa delam s tistimi, ki tendencam ne sledijo, ampak jih postavljajo.

➤ Katera zvrst fotografije ti najbolj leži? Česa se najraje lotiš?

Prav gotovo fotografija ljudi. To je dokaj širok pojem, vendar tisto, kar me vleče k delu, je ravno interakcija med fotografom in modelom. Fotograf ima lahko na razpolago vso potrebno opremo, da naredi dobro tehnično fotografijo, a če model ni primerno motiviran, je vse zaman. Skozi svoje izkušnje sem spoznal zanimivo računico, kjer motivirani fotograf in model vedno ustvarita končni rezultat nad pričakovani obeh. To spoznanje je zame kot gonilo, ki me vleče k temu, da se maksimalno potrudim na svojem tehnično-kre-

ativnem delu kot tudi pri motivaciji in vodenju modela pri delu. Imeti skupni cilj, si je veliko lažje predstavljati kot pa uresničiti. Vedeti, da lahko od dobrega rezultata prideš do fantastičnega, je zame velika motivacija. Vsak človek je posebnost zase, in ravno to dejstvo me sprti navdušuje pri sodelovanju z različnimi modeli. V človeku vidim najučinkovitejši nosilec čustvenih vrednot, ki fotografiji prištevajo tisto dodano vrednost, ki iz dobrega rezultata naredijo odličnega.

➤ Imel si tudi nekaj razstav z izrazno (nekomercialno) fotografijo.

Fotografija je na prvem mestu moj izrazni medij, fotografske razstave pa potreba po izražanju in delitev mojih videnj in predstav z ljubitelji fotografije.

Zadnji dve razstavi, Tsunami in Body-escape, sta vizualni izraz mojih razmišljanj glede medsebojnega odnosa med moškimi in žensko. V ljudeh, v medsebojnem odnosu in razumevanju najdem največjo motivacijo, ki me žene k realizaciji fotografij, ki jih potem predstavim kot cikel na razstavah. So odraz notranjih razmišljanj,

osebnih izkušenj ter želijo biti odraz trenutnega stanja mojega duha kot tudi pobuda k razmišljanju in pogovoru o stvarih, ki me zanimajo, z ljudmi, ki jih tudi to zanima. Zame je fotografska razstava vedno precej oseben trenutek. Postaviti svoja videnja na prepričevalnih kritik – preizkušnja in prezračitev misli in duha. Na prvo mesto vedno postavljam nosilno idejo, ki ji sledita estetika in način realizacije podobe. Veliko raje se pogovarjam o vrednotah, ki naj bi jih fotografija posredovala, kot pa o tem, kako je leta nastala.

➤ Nekoč si mi omenil, da ti prijatelji zavidajo to delo, ker imaš včasih opravka z erotično fotografijo, medtem ko so tvoje izkušnje s tem drugačne.

Ko si je moje fotografije iz razstav prvič pogledal moj dobri prijatelj, mi je malce v hecu zavidal žanr, ki sem si ga izbral. Vprašal me je, koliko sem čustveno vpleten, ko imam pred seboj golo telo. V resnici se vsi občutki poželenja ali vznemirjenja rojevajo v naših mislih. Moje misli pa so pri delu polne idej za kadriranje, zaposlene s kontrolo luči in senc, zaslonke, ostrine in še bi lahko našteval.

➤ Na iStock Photo si uvrščen zelo visoko, saj nisi samo kontributor, ampak tudi inšpektor.

Agencijo iStock sem odkril skoraj po naključju. Nekega dne sem imel naročilo, da fotografije izberem in ne naredim. Zaradi pestrosti potrebnih posnetkov se je naročnik odločil o nakupu že narejenih fotografij, saj je predvidel, da se bo na tak način ceneje »izmazal«. Pri iskanju agencij, ki fotografije ponujajo preko interneta, sem naletel na iStock. Stvar se mi je zdela že ob prvem pregledu zanimiva, in odločil sem se preizkusiti v tem poslu.

Danes na iStocku v svojem portfeliu ponujam že več kot 3000 posnetkov. Večinoma so to posnetki ljudi, a ne samo to. Rad ponujam, kar me pri delu najbolj veseli, tako da mogoče ne zapadem ravno v najbolj tipično stock fotografsko ustvarjanje. To je lahko manjša pomanjkljivost, a samo v kontekstu možnosti zaslužka. Tehnica se zame vsekakor prevesi na stran fotografskega ustvarjanja, ki zadosti potrebo po avtorskem izražanju za razliko od samo ekonomsko uspešnejšega pristopa.

Verjetno je moj entuziazem pritegnil pozornost in tako so me pri iStocku povabili k bolj odgovornemu sodelovanju. Moja vloga pri njih je sedaj tudi ta, da pregledujem fotografije drugih fotografov, če zadoščajo zastavljenim kvalitativnim kriterijem. Takšnih inšpektorjev je seveda več in prisotni so s celega sveta.

Prej kot ugodnosti bi poudaril odgovornosti, ki jih inšpektorji imamo. Kriteriji morajo

biti za vse enaki in ne smejo biti podvrženi različnim čustvenim stanjem ali osebnim pogledov inšpektorja. Sliči se enostavno, v praksi pa to zahteva veliko koncentracije pri delu. Vedeti, kdaj fotografija krši osebne pravice ali zaščitene avtorske pravice, postavlja delo inšpektorja v vlogo, ko mora njegova presoja zaščititi tako fotografa kot morebitnega kupca fotografije. Delo zahteva neprestano osveščanje glede tovrstnih pravic ter splošno široko poznavanje zaščiteneih elementov.

➤ V reviji New York Times obstaja članek o gospodinjah, ki fotografirajo za fotoarhive, da v gospodinjstvo privedejo dodaten zaslužek.

Imeti digitalni zrcalno-refleksni fotoaparati je postalo že za marsikateri žep dosegljiva realnost. Tako je produkcija digitalnih fotografij povsem vsakdanje opravilo. Če temu dodamo še veselje do fotografije in kanček občutka za estetiko ter obvladovanje osnovnih principov fotografije, lahko že govorimo o množici potencialnih fotografov. Koliko truda in časa posvetimo tej dejavnosti, je odvisno od posameznika, če pa temu dodamo še možnost dodatnega zaslužka, postane fotografiranje lahko ne samo potraten hobi, temveč hobi, ki sam sebe financira.

Tehnični kriteriji, ki jih stock fotografske agencije zahtevajo, so sicer različni, a če se umeščaš med dobrega amaterja, se lahko pridružiš številnim fotografom, ki svoja dela ponujajo na internetnem globalnem trgu. Če si amater ali profesionallec, to ni več pomembno. Tisto, kar kupci potrebujejo, je dobra fotografija.

Seveda se profesionalčeva fotografija lahko še vedno razlikuje od amaterske – v pristopu, izvedbi, postprodukciji, predvsem pa v času, ki ga v realizacijo nekdo vложи. Težko bi rekel, da se lahko nekdo, ki si je za zabavo privoščil nekoliko boljši fotoaparati, konkurira nekemu, ki iz tega dela svoj edini posel. Po novem obstaja trg in možnost zaslužka za vse.

➤ iStock Photo vsebuje skoraj tri milijone fotografij. Ali se sploh da tukaj zaslužiti? Kako lahko nek avtor izstopa in se postavi v vrsti bolj spredaj?

Pri iStocku je pomembna fotografija in njena tehnična neoporečnost. Kdo jo je naredil, amater ali profesionallec, nima vpliva na iskalnik, ki bo kupcu predstavil rezultate njegovega povpraševanja. Kljub velikemu številu fotografij v arhivu iStocka lahko tu preštejemo se na desetine milijonov preostalih fotografij pri drugih agencijah. Številke so enormne, a menim, da je marsikatera fotografija podvržena trendom s kratko življenjsko dobo. Tu imam predvsem v mislih fotografije tehničnih aparatov, fotogra-

fije, namenjene pomembnim dogodkom, styling, make-up, frizure ljudi na fotografijah in podobno. Kdor išče fotografijo prenosnika, bo verjetno izbral eno novejših prej kot tisto izpred nekaj let. Situacij, ko fotografija lahko zastari, je kar nekaj. Pa tudi tendence v svetu vizualnih komunikacij se spreminjajo, tako da je potreba po vedno svežih fotografijah neprestano prisotna. Mislim da niso številke velikih arhivov tiste, ki bi lahko odvrnile morebitne začetrnike od tega, da bi se preizkusili v svetu stock fotografije.

Biti viden v tako veliki ponudbi pa je nekaj, kar ne zadeva samo fotografijo. Promocija lastnega portfelja lahko poteka tudi na drugih nivojih, kjer ni potrebno, da kupec pozna agencijo, na kateri si prisoten. Internet ponuja veliko možnosti v tem smislu. Tisti, ki jih poznajo in uporabljajo, lahko svojo vidljivost in prepoznavnost vsekakor povečajo. Imeti lastno internetno stran z linkom, ki vodi na lasten portfelj na strani agencije, je le ena od možnosti. Nasičenost trga poznajo tudi druge panoge. Imeti pravi odgovor na vprašanje, kako izstopiti iz poplave ponudb, bi bil definitivno zadetek v polno. Jaz se vedno trudim ponuditi tehnično dovršenost in inovativnost, s kančkom kreativnega koncepta, ki nekako poveča dodano vrednost nekemu izdelku.

Na sekciji »najbolj prodane slike« sem videl določene, ki niso nič tako posebnega, da bi lahko bile prodane nekaj tisočkrat, saj je slik poslovnežev na sestanku na stotine. Nekateri so veliko manj prodajane, čeprav po kvaliteti in vsebini prav nič ne šepajo za komercialno uspešnejšimi. Kje je trik?

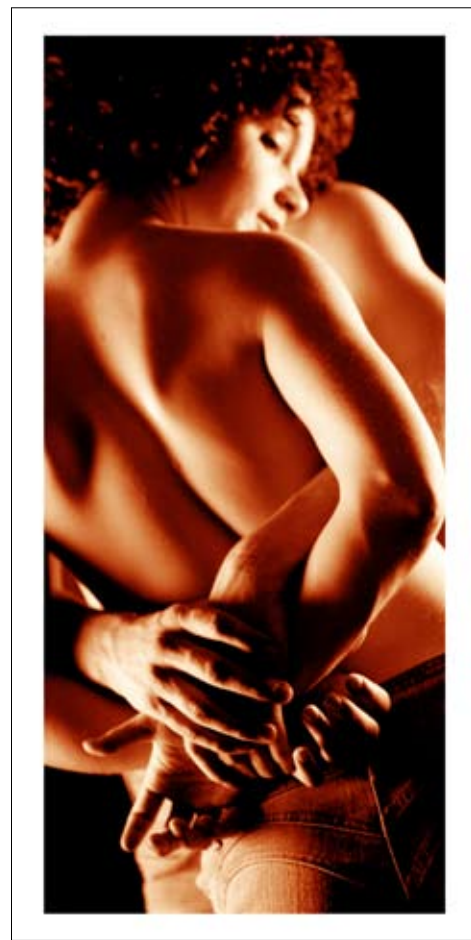
Faktorjev, ki vplivajo na število prodanih fotografij, je zelo veliko. Koliko časa je fotografija že prisotna v arhivu, katere so ključne besede, ki privedejo kupca do nje, kompozicija, ki omogoča postavitev fotografije, ali morebitne izreze, tipologija človeka na fotografiji, starost modela, izraz na obrazu, čustvene vrednote, spol in podobno. Kako narediti, da se tvoje fotografije prodajajo? Naredi jih veliko, naredi jih dobro, spremljaj tendence, potrudi narediti variante na tematiko, uporabi dobre modele, ki zanj pozirajo, in spet delaj, delaj, delaj. Trg je tisti, ki odloča, katere fotografije se prodajo. Spoznaj trg in upoštevaj osnovno pravilo o povpraševanju in ponudbi. Po pravici povedano, se jaz malce poživljam na to pravilo, a nagovor velja za tiste, ki uspešnost merijo v številu prodaj ali zasluženem denarju.

Kaj ljudje iščejo in kaj pričakujejo v teh arhivih?

Kar zadeva kupce fotografij, mislim, da iščejo fotografijo, ki je pisana na kožo za



Body-e-scape



Tsunami

stavljenu projektu in katere realizacija s strani naročenega fotografa presega stroške nabave le-te pri agenciji. Stroški izvirne fotografije so vsekakor višji od stroškov zakupa pravice uporabe pri microstockih. Če se postavim v vlogo urednika fotografije revije, me prav nič ne moti, če je isto fotografijo uporabilo podjetje na drugi strani Atlantika. Možnost konflikta interesov obstaja, a je precej majhna.

Kar pa zadeva fotografe, so pričakovanja zelo različna. Veselje, da lahko fotoaparatom poplačaš s prodajo fotografij, veselje, da spoznavša ljudi z istimi interesi, želja po prepoznavnosti, neutrudljiva potreba po komentiranju fotografij drugih, denar ... Razlogov je toliko, kolikor ti jih domišljija izriše.

Zame je bil na začetku le eksperiment in želja po dodatnem zaslužku, sprevrglo pa se je v nekaj precej lepšega. Poznam ljudi z vseh koncev sveta. Z njimi se družimo na različnih dogodkih, ki jih organizirajo fotografi sami ali pod okriljem agencijske organizacije. Postavljen sem ob bok svetovni produkciji in konkurenci ter različnim kulturološkim ozadjem. Svet je postal manjši, dostopnejši in lepši.

Še pred nekaj leti so se slike z arhivov prodajale po stokrat višji ceni kot danes (zaradi razširitev microstockov). Kaj lahko pričakujemo v prihodnje? Mogoče, da se

bodo slike v velikosti 12 megapik prodajale za en dolar?

Agencije, ki prodajajo fotografije za višje zneske, še vedno obstajajo. Predvsem so kupci/stranke, ki se obračajo na nizkoceenovne ali visokocenevne fotografije, različni. Povedati je treba, da večina microstock agencij ponuja royalty-free fotografije. To pomeni, da ni mogoče zakupiti ekskluzivne pravice o uporabi fotografije (razen če seveda agencija ponuja tudi to možnost). Potemtakem prodati fotografijo 1000-krat po 1 dolar ali 2-krat po 500 dolarjev postane le stvar statistike. To, da se fotografija prodaja za 1 dolar, ne vidim kot razvrednotenje fotografskega dela, ampak samo tržno odločitev.

Royalty managed rights ali fotografije, za katere se plača glede na njihovo namembnost in predvideno vidljivost, se obračunava drugače. Višina nadomestila za pravico uporabe, ki je med drugim vezana tudi na čas trajanja, je seveda večja, a se fotografija v trenutku zakupa umakne iz prodaje. Katera računica se za fotografa izide, ne bi znal predvideti, a če govorim zase, mi je ideja o tisoče prodanih fotografij lepša.

Da bi se fotografije v visoki resoluciji 12 megapikslov prodajale za 1 dolar? Dvomim. Tendence so trenutno po zviševanju in ne po pocenitvah. Že res, da agencije oglašujejo, da se pri njih da kupiti fotogra-

fijo za 1 dolar, a moramo vedeti kakšne ločljivosti. Primer, ki ga spodaj navajam, velja za eno od mojih fotografij, ki jo lahko kupiš v petih različnih velikostih in temu ustreznih cenah.

283 x 424 slikovnih pik	1 kredit
566 x 848 slikovnih pik	3 krediti
1132 x 1696 slikovnih pik	5 kreditov
1811 x 2714 slikovnih pik	10 kreditov
2912 x 4368 slikovnih pik	15 kreditov

(1 kredit je cca. 1 dolar (odvisno od količinskega popusta)).

Cena odkupa pravice je odvisna od ločljivosti, kar pomeni, da se lahko fotografija proda za 1 dolar ali pa za 15 in več. Potem so tu še specifične uporabe, pri katerih se plača še več. To so posebne publikacije ali večje naklade tiskanih medijev. V zadnjih dveh letih sem bil priča le povišanju cen, tako da bojzani o totalni razprodaji kvalitetnih fotografij ne zaznavam. Tisto, kar pa se trenutno dogaja, je, da se uspešnim fotografom odpirajo vrata do prej težko dosegljivih agencij, ki fotografije s svojih arhivov ponujajo za višje zneske. iStock je v lanskem letu prevzela Getty Images, vodilna agencija stock fotografije. Uspešni fotografi, ki so svoje fotografije ponujali pri iStocku, jih sedaj lahko ponujajo tudi pri Getty Images. V raziskovanju tržne logike se ne spuščam, a v življenju sem spoznal dejstvo, da se bo za tiste, ki delajo dobro, vedno našlo delo.



trajnostna zasnova za trajnostno rast

Trajnostna rast je relativno dobro poznan pojem. Nevarnosti prekomernega izkoriščanja naravnih virov se je nekdanja zavedala le skupina ljudi, danes pa že praktično ves svet. To nas spodbudi k razmišljanju, kaj narediti, da ne bi bili več odvisni od zunanjih virov energije. Takšne ideje obstajajo že dlje časa, predvsem v akademskem okolju, ampak postajajo vedno pomembnejše tudi globalno. Še več, danes pravzaprav postaja »zelen koncept« zanimiv posel sam po sebi. Ne pomaga samo pri manjši porabi virov, ampak proizvaja tudi nova delovna mesta in denar. Na tem temelju se vzpostavlja nov pojem, to je zelena ekonomija.



Področje, ki lahko veliko pridobi s principi trajnostne rasti, je projektiranje. Že v fazi zasnove je možno oceniti, koliko materiala bo potrebno, koliko energije bo porabila mehanizacija ... To pomeni, da že na začetku dela poznamo obseg njegovega vpliva na okolje. Vselej se je namreč možno odločiti, da pri projektiranju uporabimo opcijo z najmanjšim vplivom na okolje, in to na vseh področjih, kjer deluje človek (avtomobilska industrija, potrošniški proizvodi in seveda tudi arhitektura in gradbena industrija). Proces načrtovanja, ki se ozira tudi na trajnostno rast, se imenuje trajnostna zasnova.

Izzivi pri načrtovanju zgradb

Naslednja dejstva ilustrirajo, kako velike rezerve imamo na področju arhitekture in gradbene industrije:

- stavbe so odgovorne za 40 odstotkov svetovne porabe energije,
- stavbe so ob tem tudi odgovorne za 70 odstotkov porabe električne energije,
- stavbe proizvajajo 48 odstotkov vseh toplogrednih plinov,
- stavbe absorbirajo 40 odstotkov materialnih virov,
- 12 odstotkov pitne vode se porabi med aktivnostmi v zgradbah,
- odpad porušениh zgradb predstavlja 1/3 uporabljenih materialov.

Kje je težava? Ker se uporabljajo tradicionalne metode za načrtovanje, je zelo malo možnosti, kako razumeti nastajajočo stavbo že v začetni fazi projekta. Kako bo ta stavba videti, kakšna bo njena poraba energije itd. Zato so potrebne spremembe opažene prepozno. Navadno šele, ko je stavba že v gradbeni fazi, kar pomeni tudi večje stroške.

Nekoordinirani procesi vseh strok predstavljajo nadaljnjo težavo s spremembami in popravki, kar posledično vodi v večjo porabo materiala in višje stroške. Za rešitev tega problema je potrebno imeti tehnologijo, ki omogoča arhitektom, inženirjem in investitorjem razumeti projekt že v najzgodnejši fazi nastajanja, kjer se lahko naredi spremembe ob minimalnih stroških.

BIM ustreza sodobnim zahtevam

Eden od načinov, kako delati hiše z nižjim nivojem porabe naravnih in energetskih virov, je uporaba moderne tehnologije CAD. Zelo preprosto je narediti spremembe na stavbi v fazi načrtovanja, medtem ko je to v

fazi gradnje skoraj nerealno, saj je povezano z večanjem stroškov in časom, potrebnim za izgradnjo.

Med osnovnimi zahtevami za moderne CAD-tehnologije je koordinacija med različnimi strokami, ki so udeležene pri načrtovanju objektov. Ob manjši porabi materialov naj bi ostala ista uporabna tlorisna površina, prav tako pa naj bi se v sončnih študijah upošteval priliv energije, kar vodi v manjšo porabo energije za grejte ali ohlajanje prostorov.

Današnje BIM tehnologije zadoščajo tem zahtevam, kar pomeni, da ponujajo dosledne in koordinirane informacije o procesu gradnje. Te informacije so digitalne in po-

vezane, tako da vsaka sprememba, ki se zgodi kjer koli v projektu, povleče za sabo spremembe v vseh delih projekta. To dejstvo omogoča uporabo enega skupnega modela stavbe za vse stroke. Ko je projekt končan, se ti podatki lahko prenesejo na lastnika oziroma upravnika stavbe, ki jih lahko dalje uporablja za upravljanje z objektom. Koristi BIM-tehnologije niso le v precejšnjem prihranku časa in odstranitvi napak, ampak tudi v boljši komunikaciji v poteku projekta.

Podpora za trajnostno zasnovo

V kontekstu trajnostne zasnove BIM omogoča, da stavbo vidimo in čutimo, še preden je zgrajena. Tako je, na primer, možno izvršiti digitalno analizo potrebne energije. S pomočjo omenjene tehnologije se da ustvariti idealno zasnovo, temelječo na realnih robnih pogojih.

Obstoječe tehnologije ne predstavljajo več velike ovire pri uporabi principov trajnostne zasnove. Večji vpliv pri implementaciji te tehnologije ima družba, saj je bolj orientirana na trenutne dobičke kot na dolgoročne prihranke. Ta sprememba v razmišljanju je nujna za hitrejši napredek in sprejetje principov trajnostne zasnove.

Trenutno je prevladujoče mnenje, da so stavbe z nižjo energijsko porabo dražje kot standardne. Seveda to ni dobrodošlo takrat, ko so kriteriji investitorja takšni, da je poudarek na maksimalnem profitu in hitrem povračilu investicije. Toda to ni nujno resnica: stavbe z nižjo energetsko porabo niso dražje. Ključ ohranjanja primerljivih stroškov med tradicionalnim in trajnostnim pristopom je v uporabi obstoječih tehnologij, materialov in procesu izgradnje.





sergej muhič

zgodovina, kultura in trajnostna zasnova

Autodesk in Prodid ohranjata zgodovino blizu Sinca Veche

»Podatke, izmerjene na terenu, smo prenesli v računalnik in s tem pridobili abstraktne podatke, ki so zelo blizu resničnim. S temi podatki ustvariti model, je bila nato preprosta naloga.« Iulian Ungureanu, Arhitekt, S.C. Prodid s.r.l.



Profil podjetja

Prodid je samostojni arhitekturni biro, ustanovljen leta 1991 v Timisoari. Leta 1998 so svoj sedež premaknili v Bukarešto. V vseh svojih projektih so okolje postavljali na prvo mesto. Sinca Veche so izvedli po naročilu Maica Sfanta – Bucuria Neastepata, ustanove pravoslavnih kristjanov. Jamske cerkve Sinca Veche so zgodovinsko najdišče ob vznožju gorovja Persani v bližini vasi z istim imenom. Najdišče je utrpelo veliko škode pod učinki naravne erozije, zemeljskih plazov in divje vegetacije, ki raste nad vhodom v jamo in povsod okoli. Ministrstvo za kulturo je odobrilo rehabilitacijo območja leta 2005.

Izzivi

Začetne geografske in topografske študije, ki so jih izvedli strokovnjaki iz Prodid in Geoteca, so jasno pokazale, da obnova najdišča ne bo enostavna naloga. Korenine oko-

liških dreves so naredile špranje v granitnih blokih in s tem omogočile deževnici, da prodre v notranjost.

Okoliška pokrajina je neprecenljiva in zato projekta ni bilo možno omejiti le na zaščito najdišča. Narediti je bilo potrebno zahtevnejši projekt za zaščito in ohranjanje vrednosti celotne pokrajine. Da bi to lahko izvedli, so morali izvajalci uporabiti lokalne naravne materiale. Ti so bili le les in kamen iz neposredne okolice. Porušen vhod so predvideli kot leseno konstrukcijo, pokrito z vegetacijo, ki se bo popolnoma skladala z okoljem. Dodaten edinstven izziv projektu je bil organski občutek, ki ga daje območje, saj nikjer ni ravnih črt ali popolnih ravnin.

Zahtevna odločitev

Na prvi pogled lahko vidimo, da ima projekt precej omejitev in da je zahteven. To je zahtevalo veliko znanja in odlična orodja, da se

je lahko izvedel. Program Revit Architecture se je pri tem izkazal kot zanesljivo orodje, ki je bilo uporabljeno na celotnem projektu. Že sama zasnova naj bi zagotavljala, da tako restavratorska dela kot kasnejše turistična raba najdišča ne bodo motila naravnega okolja. Zaradi tega je bilo vročenih in analiziranih več različnih projektov.

S pomočjo Autodeskovih rešitev je bilo možno previdno oceniti vsakega od njih in takoj opaziti vsako slabost ali nenatančnost. V nekaterih projektih niso uspeli rešiti odvodnjavanja, v drugih se je izgubil učinek naravne jame zaradi premočne osvetlitve, spet tretji se enostavno niso skladali z okoljem. Sprejeti projekt pa bo ohranil naravno okolje kakor tudi zgodovinsko in kulturno dediščino območja. Najpomembnejši dosežek tega projekta pa je, da je bilo zelo zahtevno delo končano s tako dobrimi rezultati.



makete iz stroja

Morda se še kdo spomni šolskih let, ko so nam polnili glavo z grško zgodovino? Velik del le-te se je vrtel okrog iger in gledališča. Grki so tja radi zahajali in poznali celo vrsto različnih žanrov: komedijo, tragedijo ... Mnoge izmed njih je v zaključku razvozlal bog, ki se je na vsem lepem prikazal in razrešil vse zaplete, zato so ga poimenovali »bog iz stroja«.



Vsi, ki smo kadar koli v svoji poklicni karieri lastnoročno izdelovali maketo zgradbe, vemo, kakšen napor, da ne rečem muka, je to: drobni papirčki in kartončki, ki se vihajo in gubajo, prsti, zamazani z lepilom ... Brr ... No, ti časi so nesporno minili, saj nam danes bog z imenom 3D-tiskalnik ob naši pomoči izdelava to isto maketo veliko hitreje in bolje, kot smo bili tega sposobni sami, in tudi v veliko krajšem času – pogledjmo si, kolikšnem.

Na začetku revije v prispevku o sejmu MIPIM v Cannesu govorimo o množici maket, ki smo jih tam občudovali. Tudi Ljubljana se je lahko pohvalila, da je na svojem razstavnem prostoru ponujala takšne: barvne in opremljene z osvetlitvijo, da avtomobilov, dreves in ljudi sploh ne omenjamo! Nekdaj bi za izvedbo podobnih izdelkov porabili več mesecev, pogledjmo si, koliko časa in naporov nam to vzame danes.

Maketa športno rekreacijskega parka Stožice (MOL)

Osnove prostorske datoteke so pripravili arhitekti v studiu Sadar Vuga, kjer izdelujejo idejne arhitekturne predloge. Te so potem v podjetju, ki je bilo zadolženo za izdelavo maket, IB-PROCADD vnesli v programa Magics in Geomagic. Približno 30 ur dela je zahtevala priredba arhitekturnih modelov v obliko, kot so si jo oblikovalci makete zamislili za predstavitev. Podlago oziroma teren je že nekaj časa mogoče dobiti v digitalni 3D-obliki v formatu DMR (digitalni model reliefa), ki je neposredno uporaben v programih za modeliranje in vizualizacijo. Datoteko je

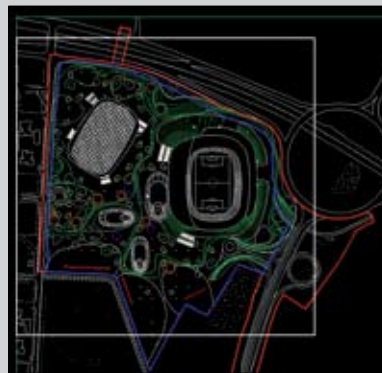
potrebno dodelati v popolno zaprto površino (Solid), kar storimo s pomočjo programa Magics. Slikovni izgled površine terena dobimo z DOF-om (digitalni ortofoto posnetek), katerega brez velikih naporov predelamo iz obstoječega stanja v zeleni izgled v programih, kot sta Photoshop, PhotoPaint ipd. Za načrte podzemnih garaž in zelenih površin so

pri projektu Stožice poskrbeli naročniki. Slednje predelave so časovno veliko manj potratne in so bile narejene v pičlih 8 urah.

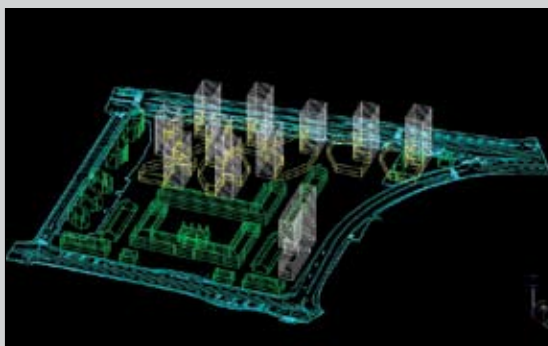
Posebnost projekta je, da je velik del uporabnih površin pod zemljo in kot tak v obliki prostorske makete očem neviden, kar investitorju, ki želi te površine prodajati, nikakor ni pogodu. Zato

se je kot material za ploščadi uporabilo prozorno pleksisteklo, skozi katerega so podzemski parkirni, trgovski in ostali prostori vidni. Zelenice so se »zasadile« z računalniško izrezano zeleno samolepilno folijo.

Drevesa, avtomobile in ljudi je za izdelavo podobnih maket najlažje kar kupiti v kakšni hobi trgovini. Za lepši izgled in

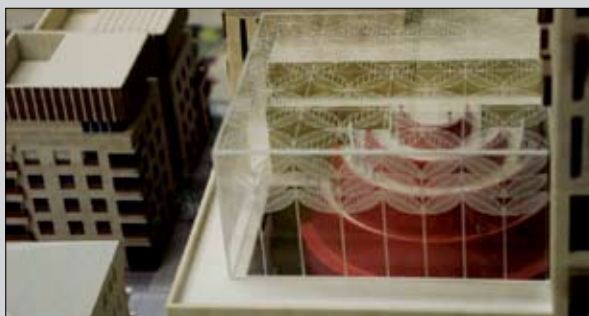
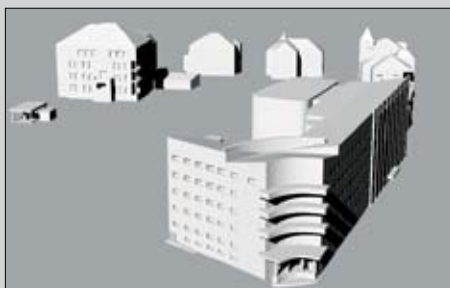
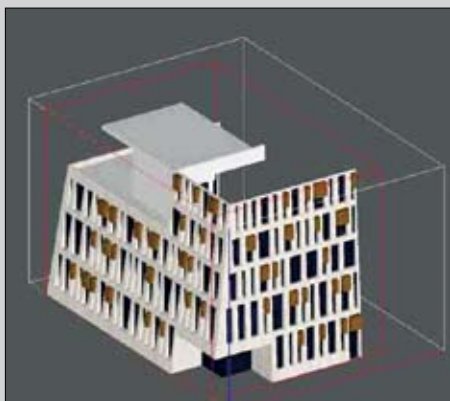


Športno rekreacijski park Stožice



Tobačna mesto





Kolizej

boljšo preglednost vse do kletnih prostorov je imela maketa osvetljeno podlago. Na koncu je bil celotnemu projektu dodan le še prosojen pleksipokrov. Končni povzetek opravljenega dela, potrebnega za izdelavo makete v celoti, je približno 40 ur dela izvedenca za prostorsko modeliranje in teksturiranje ter 50 ur dela 3D-tiskalnika.

Projekt prestrukturiranja Tobačne tovarne (IMOS)

Za datoteke novih objektov je poskrbel naročnik in jih ustrezno pripravil v popoln solid z dodanimi barvnimi učinki fasad. Naročnik je prav tako poskrbel izhodiščne datoteke obstoječih zgradb Tobačne in okoliških objektov. Datoteke obstoječih in okoliških objektov so bili v IB-PROCADD-u

dodelane in prirejene za 3D-tiskanje v programih Rhinoceros in Magics. Pri tem so morali osnovne 3D-datoteke, kjer je bilo vse vizualizacijsko modelirano, konstrukcijsko prilagoditi maketi. Rezultat namreč mora biti pripravljen kot popoln solid. Teren Tobačne tovarne ni zahteven, za njegovo izdelavo so bili zadostni podatki, prejeti iz mestnih arhivov. Zato pa je veli-

ko več dela bilo potrebno vložiti v izvedbo novih in obstoječih zgradb znotraj kompleksa. Za predstavitev steklenih podestov je bila uporabljena tehnika izdelave delov iz pleksija z dodatnim graviranjem karakterističnih oblik.

Dodana so bila tudi posebej modelirana tla in parkovni elementi, ki so bili ravno tako prostorsko natisnjeni. Drevesa, avtomobili in ljudje so bili tudi tukaj izbrani iz ponudbe v trgovinah. Maketa je bila osvetljena s pomočjo svetlobnega podstavka.

Nova koncertna in operna dvorana Kolizej (KID)

Za datoteke novih objektov je poskrbel naročnik in jih ustrezno pripravil v popoln solid z dodanimi barvnimi učinki fasad. Ravno tako je naročnik poskrbel izhodiščne datoteke obstoječih zgradb, medtem ko se je modeliranje detajlov in fasad opravilo v IB-PROCADD-u. Pri tem so si pomagali kar z na licu mesta posnetimi fotografijami obstoječih objektov. Modeliranje se je izvedlo v programu Rhinoceros, za pripravo za tiskanje pa se ni bilo mogoče izogniti obveznemu Magicsu.

Vzporedno z modeliranjem fasad je bilo vseporedno čas potrebno nadzirati izgled objektov, predvsem pa njihovo primernost za tiskanje na 3D-tiskalniku. Celotna priprava je trajala približno 50 ur. Model je bilo zaradi njegove velikosti potrebno razrezati na štiri dele ter jih tiskati posamezno. Posebnost makete je streha iz pleksistekla z gravirano strukturo, povzeto iz konstrukcijskih načrtov objekta. Modeli ljudi, dreves in avtomobilov so bili, kot poprej, kupljeni posebej v za to specializirani trgovini.

Ljubljana 2025 (MOL)

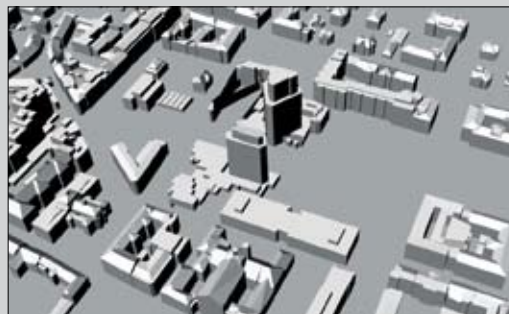
Ljubljana 2025 je projekt, ki nakazuje razvoj mesta v naslednjih 20 letih. Na 2,5 metra dolgi in 1 meter široki podlagi se je razgrnila struktura mestnega jedra od obvoznice na severu do obeh mestnih hribov – Rožnika in grajskega hriba na jugu, s čimer so zajeli območje 5 x 2 km, saj je bila maketa narejena v merilu 1 : 2000. Osnove za izdelavo so tudi tokrat podali naročniki sami oziroma njihov oddelek za urbanizem. Pridobljene podatke je bilo tudi v tem primeru potrebno prilagoditi potrebam 3D-tiska s pomočjo programov Magics in Rhinoceros.

Za pripravo datotek je bilo porabljenih približno 60 ur modeliranja, obseg vložene dela skupno pa je kljub vsemu narasel na 120 ur, kar je skoraj mesec dni. Ta čas je sicer daljši kot pri vseh treh prej opisanih maketah, je pa veliko večja od teh tudi maketa sama.

Če pa se spomnimo na v začetku članka omenjeno ročno izrezovanje in lepljenje, se nostalgija po starih časih hitro neha.



Ljubljana 2025



odporni polimeri iz ultrasona

Iznajdba in prodaja teh visokotemperaturnih polimerov sega že v davno leto 1990, a njihova aktualnost in uporabnost vendarle ne pojema ta. Nasprotno: zaradi novih materialov, s katerimi se dobro dopolnjuje, postaja celo cenovno dostopnejši, poleg tega pa se vedno znova pojavljajo inovativni izdelki, iz katerih njihovi proizvajalci iztisnejo kar največjo uporabnost, zahvaljujoč prav Ultrasonu.



Visokotemperaturna PSU in PES

Oba visokotemperaturna polimera, polisulfon (PSU) z oznako S in poliestersulfone (PES) z oznako E, odlikuje prosojnost in visokotemperaturna ter visokovzdržljiva termoplastika. Poleg tega sta kemično odporna, odporna proti hidrolizi, neprekinjeno delujeta na 180 oziroma 160 °C ter sta mehansko vzdržljiva.

Uporabna sta povsod, kjer zahtevane lastnosti proizvodov presegajo zmožnosti materialov, kot so poliamid, polikarbonat in podobni. Še več: s svojimi lastnostmi sta lahko nadomestek celo za materiale, kot so termoset, kovine ali keramika. Iz njiju izdelani proizvodi se gibljejo v razponu od elektronike do avtomobilske industrije in industrije potrošniških proizvodov.

Ultrason E 2010 MR black HM

Ultrason E ima visokokakovostno površino. Na voljo je v črni ali v neprosojnih barvah, kar pa ni moteče, ker lahko njegovo površino neposredno metaliziramo. Uporaben je za zmanjšanje akumulacije toplote pri malih ohišjih ter v reflektorjih ali elektronskih napravah. Tam ga tudi najpogosteje uporabljamo – pri izdelavi reflektorjev, ohišij in okvirjev za meglenke. Novost je izboljšana prosojnost materiala na infrardečo in toplotno radiacijo.

Ultrason E 2010 MR HP

Njegove lastnosti so visoka prevodnost, odpornost na udarce, preprosta obdelava, neprosojne barve ter primernost za neposredno metalizacijo površine. Najpogosteje ga zasle-

dimo v uporabi pri izdelavi avtomobilskih svetlobnih teles: reflektorjev, ohišij in okvirjev.

Ultrason E 2010 C6

Ta ultrason sodi med polietilen propilene (PESU), za boljše mehanske lastnosti pa mu je dodanih 30 odstotkov karbonskih vlaken. S tem sta združena dva materiala izjemnih lastnosti in temu primerne so tudi odlike novo nastalega materiala. Kompozit iz amorfnih visokotemperaturne plastike prenese, ojačan z dodanimi karbonskimi vlakni, temperature do 200 °C. Poleg tega ohranja mehansko odpornost, visoko togost ter nizko in konstantno toplotno raztezanje. Uporaben je lahko tudi kot nadomestek za dražje kovine ali za polietereketon (PEEK).

Ultrason® P 3010

Material je polifenilsulfon (PPSU) z izjemno odpornostjo na toplotne spremembe, zato se pogosto uporablja za sanitarne in vodovodne cevi, v aviaciji in katering (posode za hrano). Ker je njegova primernost za hranjenje živil skladna z evropskimi predpisi, ga pogosto zasledimo pri uporabi za posode za hranjenje tekočin in pijač. Dodatno uporabnost mu zagotavljajo visoka odpornost proti ognju in vročini, žilavost in izjemna odpornost proti pregrevanju.

Ultrasona E 2020 P in E 2020 P SR

Uporabna sta za nesprijemljive (non-stick) proizvode in strukturne smole, kot so zaščitni nanosi na kovine, kemično odporni premazi ipd., ali kot kompozitni material, in si-



Ohišja žarometov



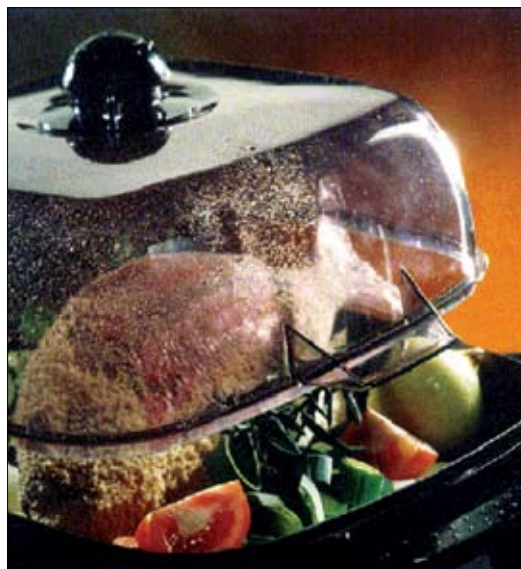
Instalacijske cevi



Zasloni mobilnih telefonov in drugih naprav



Stekleničke za otroke



Pokrov cvrtnika



Pekač s prozornim pokrovom

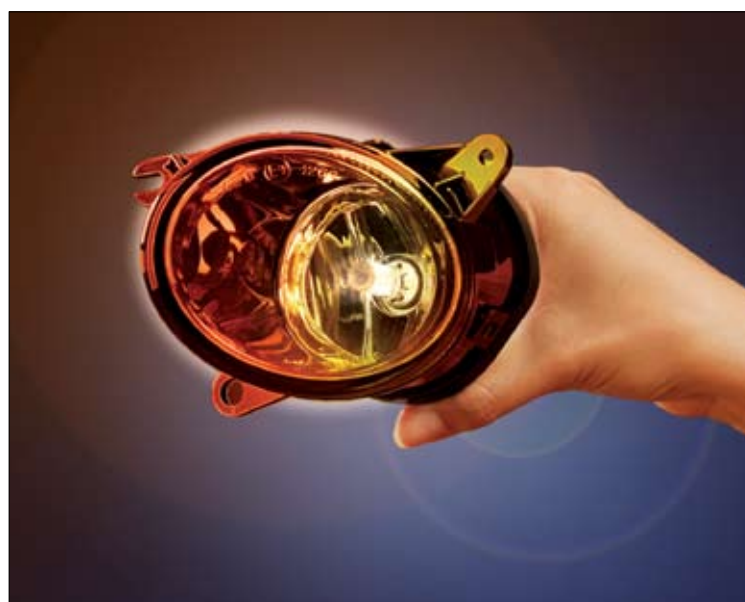


Nesprijemljivi premazi

cer tam, kjer je dobrodošla 30 odstotkov višja odpornost materiala na temperaturne spremembe, nastavljenost viskoznosti ter izboljšana ognjeodpornost.

Visoko prosojen Ultrason® E 2010 HC
Je izveden v obliki izvlečenega filma, ki

je namenjen zamenjavi stekla pri zaslonih. Odlikujejo ga nizke notranje napetosti, zelo ravna površina ter svetle barve – napram običajnim polifenilsulfonom (PESU) manj rumen, ima boljšo optično čistost ter vse ostale odlike ultrasona E 2010.



Avtomobilski žarometi



Nagrajeni čajnik The kettle

Sedaj, ko smo pregledali vse izvedenke ultrasona z lastnostmi in slabostmi, pa se posvetimo še nekaterim najuspešnejšim praktičnim izdelkom iz tega materiala.

Prosojni pekač

Za pokrov pekača je uporabljena do 220 °C toplotno odporna plastika, ki je nezlomljiva, sočasno pa izjemno odporna proti poškodbam, praskam ipd. Ne poškodujejo je ne vroča voda, ne vodni curek in niti kemikalije. Ker je prosojna, skozi jo lahko opazujemo čaroben proces pečenja med samim potekom. Dogajanje samo po sebi sicer ni posebej zanimivo, je pa pridobitev izjemno uporabna v trenutku, ko moramo preveriti, če je hrana dovolj zapečena in nam za to ni potrebno dvigati pokrova.

Posode za mikrovalovno pečico

Posode za mikrovalovno pečico imajo podobne odlike kot prej omenjeni pekač – nezlomljivost ter mehansko odpornost proti poškodbam. Poleg tega so še mersko stabilne, tudi ob visokih temperaturah, barvila v hrani jih ne razbarvajo ter so na splošno stabilne v stiku s hrano in čistilnimi sredstvi. Seveda pa so ob vsem tem tudi z estetskega vidika privlačne.

Čajnik

Čajnik The Kettle je na lanskem sejmu Material Vision za svojo zasnovno prejel nagrado DesignPlus. Glede na podobne pogoje, v katerih se izdelki uporabljajo, so tudi njegove lastnosti podobne prejšnjim.

Nesprijemljive prevleke

Ultrason je odporen tudi proti maščobam in oljem ter kot tak primeren za nesprijemne prevleke kuhinjskih posod. Ker je za te izredno pomembno, da so neoporečne v stiku s hrano, so material pregledali in mu dali vsa potrebna soglasja v odgovornih evropskih institucijah.

Pokrov električnega cvrtnika

Prosojnost materiala je dobrodošla tudi za uporabo pri izdelavi pokrovov ali v tem primeru cvrtnika. Zahtevane lastnosti materiala so enake kot za posode za mikrovalovno pečico ali čajnik.

Zamenjava delov otroških stekleničk iz polikarbonata

Tudi tukaj so zahteve trga skoraj identične, dodatna je le še možnost, da posodo občasno steriliziramo.

prva prava 3d miška

Ko sem se sprehajal po računalniških sejmihi, sem vedno pregledoval ponudbe prostorskih (3D) mišk, a vedno so te bile le izvedenke z imenom 3D-navigator, ki niso samostojne naprave, ampak je še vedno treba poleg njih uporabljati standardno miško. Ko sem jih preizkušal, so se posebno izkazale v kombinacijah s t. i. tabletami (Intuos 3 od Wacom, na primer), a vendarle niso bile to, kar sem si želel. V Ameriki pa je podjetje Sandio Technology vendarle uspelo združiti 3D-navigacijo ter običajno miško v eno napravo!



Sandio je v svoji prvi izvedenki prvenstveno namenjena igrarjem, a njeno uporabnost vse bolj širijo na področje internetnih aplikacij (Google Earth, Microsoft Virtual Earth), 3D CAD-a (AutoCAD, Google Sketchup ...) in prostorskih programov, kot so Second Life, Photosynth 3DS max ali Maya.

Miška se priključi na računalnik preko priključka USB 2.0. Podobnost s standardno miško je v dveh potrditvenih tipkah ter v sredinskem kolesččku (*Wheel*). Ima pa dodatno še dve potrditveni tipki na levi strani. Če jih pritiskamo ločeno, sta to 4. in 5. tipka, če pa sočasno, z njima spreminjamo ločljivost (resolucijo). Sko-

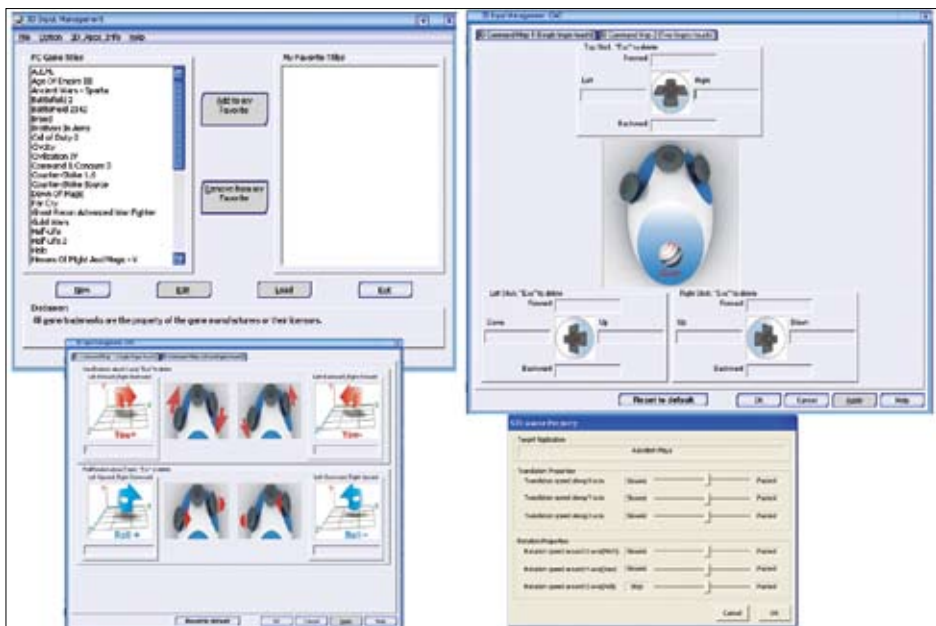
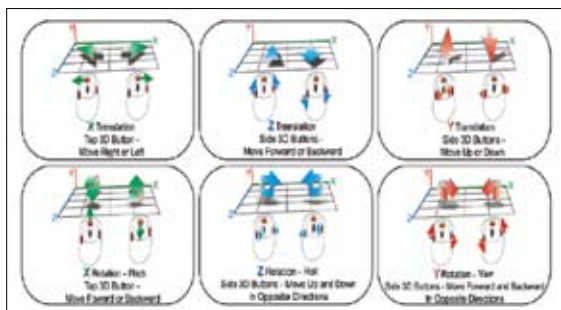
raj vse današnje miške so osvetljene in tudi pri tej ni nič drugače. Pomembna pa je osvetljenost sredinske tipke, ki nam prikazuje trenutno občutljivost laserja. Tipka lahko sveti z vijolično (2000 dpi), modro (1600 dpi) ali rdečo barvo (800 dpi). V primeru, da ni osvetljena, je občutljivost le 400 dpi. Miško so proizvajalci opremili še z zelo dobrodošlim naslonom za roke. Njeno prostorsko razsežnost ji dajejo trije manipulatorji 3D. Vsak od njih deluje kot igralna palica (joystick), gonilnik v programih pa jim določa njihove. Te lahko seveda določimo tudi sami s pomočjo programa, ki se naloži pri instalaciji miške. Miška nam ponuja 16 kombinacij, kate-

rim lahko določimo posamezne lastnosti v različnih programih. Pri 3D-programih, za katere je napisan poseben gonilnik, pa se miškine funkcije samodejno zaženejo pri zagonu programa ali pa jih je potrebno aktivirati pri prvem zagonu. Prav tako lahko nastavimo hitrost izvajanja 3D-manipulacije. Osebnostno sem miško testiral v Mayi in bil z njenim delovanjem zelo zadovoljen.

Napravo lahko resnično poimenujemo 3D-miška, saj je za manipulacijo v 3D-prostoru samozadostna – izjemno uporabna je za računalniške igre ter za prostorsko navigacijo v spletnih programih, kot je to, na primer, Google Earth. Za re-

sandio 3d o2
sandio technology
www.sandiotech.com
50,72 eur
 (brez poštnine in dddv)

snejšo uporabo pa ji (trenutno) še manjka podora več programom. Prav tako me moti, da v primeru lastne miškine konfiguracije ne pozna samodejnega zagona, ampak je potrebno nastavitve zagnati naknadno. Ima pa nedvomno potencial, da v prihodnosti postane odlični ter izjemno uporaben izdelek.



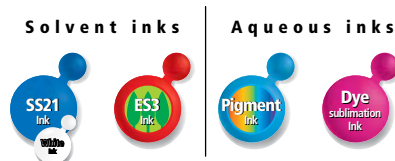


Wide Format Inkjet Printer
JV33 Series
JV33-130 / JV33-160

Zlata priložnost

Izjemna zmogljivost, najhitrejše povračilo vašega nakupa

Nova generacija tiskalnikov JV33 je izjemna kombinacija visokokakovostnega printa, hitrosti tiskanja in uporabniku prijazne uporabe po dostopni ceni in kot taka tudi najhitreje povrne stroške nakupa



RasterLink Pro III

Vgrajena nova programska oprema RasterLinkPro II s 16-bitnim rastriranjem, ki zagotavlja izredno natančne barvne prehode

- Na novo razvita visokohitrostna tiskalniška glava
- Tisk visoke ločljivosti 1440 x 1440 dpi z variabilno piko
- Na voljo dve vrsti solventnih barv, vključno z ekzkluzivno barvo SS21 in dve vrsti vodnih barv
- Kartušni sistem za neprekinjeno dovajanje barvila (pri 4-barvnem sistemu 880 ml na eno barvo)
- Tiskalnik je opremljen z inteligentnim tristopenjskim sistemom gretja za optimizacijo sušenja tiska.

Za več informacij in najbližjega prodajalca se obrnite na:

nikon d3

Avgusta 2007 je Nikon javnosti predstavil svoj najzmogljivejši in hkrati prvi digitalni zrcalno-refleksni aparat s tipalom Full Frame z oznako D3. Ta je tako prevzel vodilno mesto v sklopu Nikonovih aparatov dSLR in stopil korak višje od starejših modelov D2Hs in D2Xs.



D3 je prvi Nikonov aparat dSLR, ki ima tipalo Full Frame CMOS (enakovredno 35 mm filmu) z dimenzijami 23,9 x 36 mm. Format so pri Nikonu poimenovali FX in je občutno večji od formata DX, ki ga Nikon uporablja v ostalih aparatih. To se najbolj odraža v svetlobni občutljivosti, barvah, podrobnostih in pomanjkanju šuma na fotografijah. Ohišje Nikona D3 se ni kaj dosti spremenilo v primerjavi z D2Xs. Izdelano je iz magnezijeve zlitine z visoko zaščito proti prahu ter vlagi. Zaslon LCD je odporen proti praskam, tako da je aparat primeren še za tako

težke razmere. Razporeditev gumbov se je morala le prilagoditi večjemu zaslonu LCD, ki sedaj meri 3 palce in ima 920.000 slikovnih točk ločljivosti. Namesto ene aparat uporablja kar dve kartici Compact Flash (s podporo UDMA) z različnimi možnostmi shranjevanja: *Overflow* (ko se napolni prva kartica, prične shranjevati na drugo), *Back-Up* (slika se shrani na obe kartici – RAW na eno, JPG pa na drugo kartico) ter opcijo Copy. Podprti so seveda vsi klasični priključki: USB, 10-pin Terminal, PC Sync, dodan je tudi vmesnik HDMI. Optično iskalo je veliko,

svetlo in ostro s 100-odstotnim vidnim poljem. Za razliko od ostalih tudi nima »vgravnih«
fokus točk ter je na ta način popolnoma jasen, kar še olajša kadriranje. Namesto optičnega iskala pa lahko uporabimo tudi zaslon LCD, saj D3 podpira *Live View* tako v »stojalu«
kot »ročnem«
načinu.

Procesorska moč

Z ostrenjem in osvetlitvijo aparat nima nobenih težav. Nikonov priznani 1005-točkovni merilni senzor RBG prepozna motive na naši sliki ter tako prilagodi nivo osvetlitve

in belino. Za pravilno ostrino pa poskrbi fokus sistem Multi-CAM3500 s kar 51 točkami ostritve. 51 ostrilnih točk omogoča izjemno natančnost pri ostrenju in praktično odpravlja potrebo po rekadriranju posnetka (pa število točk se lahko preko menija tudi zmanjša). Vgrajeno je tudi merjenje *3D matrix*, ki na podlagi barve samodejno sledi našemu premikajočemu se motivu. Ostrenje je s primerno lečo tudi izredno hitro.

Za slabše svetlobne pogoje je na voljo občutljivost ISO200-6400 (100-25600 z opcijo LO/HI). Zaradi velikosti tipala FX je šum praktično neviden do vrednosti ISO1600, odličen pri ISO3200, pri ISO6400 uporaben, nad tem pa je opaznejši. Pri najvišji vrednosti ISO25600 je šum sicer močan, a se je takrat potrebno že vprašati, ali imamo vseeno raje vsaj NEKO sliko kot NOBENE slike. ISO25600 je tako lahko še zelo uporaben.

Meritve

Zagonski čas in zamik sprožilca nista vredna niti omembe (oboje merimo v milisekundah), zanimivejši je podatek 9 slik na sekundo v načinu FX. Ker D3 podpira tudi objektivne DX in način slikanja DX (aparat samodejno izreže notranji del posnetka v formatu 5 : 3 pri velikosti 5 milijonov slikovnih točk), se to število dvigne na kar 11 slik na sekundo v načinu DX. S tem se uvrsti na trenutno najhitrejši aparat na tržišču. Zaklop naj bi vzdržal vsaj 300.000 proženj, tako se »rafalnih«
posnetkov ni treba izogibati.

D3 ima navedeno zmogljivost 3.000 posnetkov na eno polnjenje baterije, kar lahko tudi kadar koli preverimo na info strani LCD





nikon d3
 nikon
 www.nikon.si
 4.899 eur
 (z ddv)



battery, kjer je prikazano stanje baterije v odstotkih, število posnetkov od zadnjega polnjenja dalje in življenjsko stanje baterije.

Obdelava v aparatu

Za JPG-fotografije je na voljo novi meni *Picture Control*, ki nadomešča in nadgrajuje

bivši meni *Optimize Image*. Na voljo so različni slogi obdelave (*Standard, Neutral, Vivid, Monochrome*) ter klasične nastavljive opcije, kot so nasičenost, kontrast in ostrina. Vse nastavitve si lahko shranimo ter tudi izmenjujemo z drugimi uporabniki. Prisoten je tudi sistem *Active D-lighting*

za zviševanje dinamičnega razpona, ki ga lahko uporabimo pred ali po slikanju. S primernimi nastavitvami si močno olajšamo kasnejše delo za računalnikom, da o časovnem prihranku niti ne govorimo.

D3 je brez dvoma vrhunski aparat, primeren tako za športno, reportersko kot komer-

cialno fotografijo. Novo tipalo FX se je odlično izkazalo. Ostrina in barvna reprodukcija sta odlični, šum praktično nevoden, ostrenje in kadriranje mala šala, aparat pa je hiter, primeren za delo tako v asamodejnem kot popolnoma ročnem načinu ter prilagodljiv v vseh možnih pogledih.

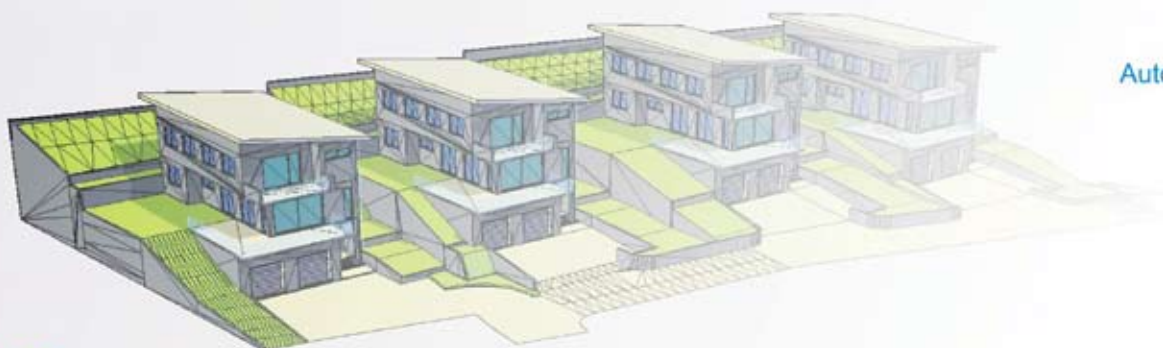
AutoCAD® 2009

PRODAJA PROGRAMOV

AutoCAD 2009
 AutoCAD Architecture 2009
 ACAD-BAU XP2009
 Autodesk 3ds Max 2009
 Autodesk 3ds Max Design 2009
 Strešne konstrukcije 9
 Terrain 4

IZOBRAŽEVANJE - TEČAJI

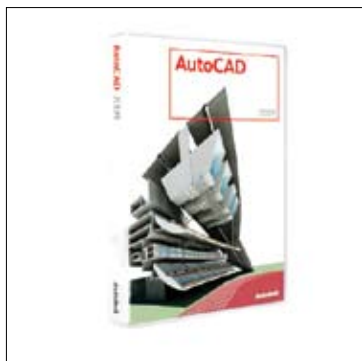
AutoCAD 2D
 AutoCAD 3D
 ACAD-BAU
 Autodesk VIZ / MAX



ARHINOVA

www.arhinova.si
 tel.: 04-5155-800 in 041-71-00-89

autocad 2009



Leto je spet naokoli in zunaj je nova različica AutoCAD-a 2009. Po navedbah razvijalcev je bilo glavno vodilo pri njenem ustvarjanju povečanje produktivnosti. AutoCAD 2009 naj bi to nudil preko novega, nastavljivega uporabniškega vmesnika, kjer lahko željeni postopek speljemo hitreje in z manj kliki. Torej – novi AutoCAD ima res nov in sodoben videz, ki se zgleduje po novem programu MS Office, ali bo tudi zares učinkovitejši, pa bo pokazal čas.

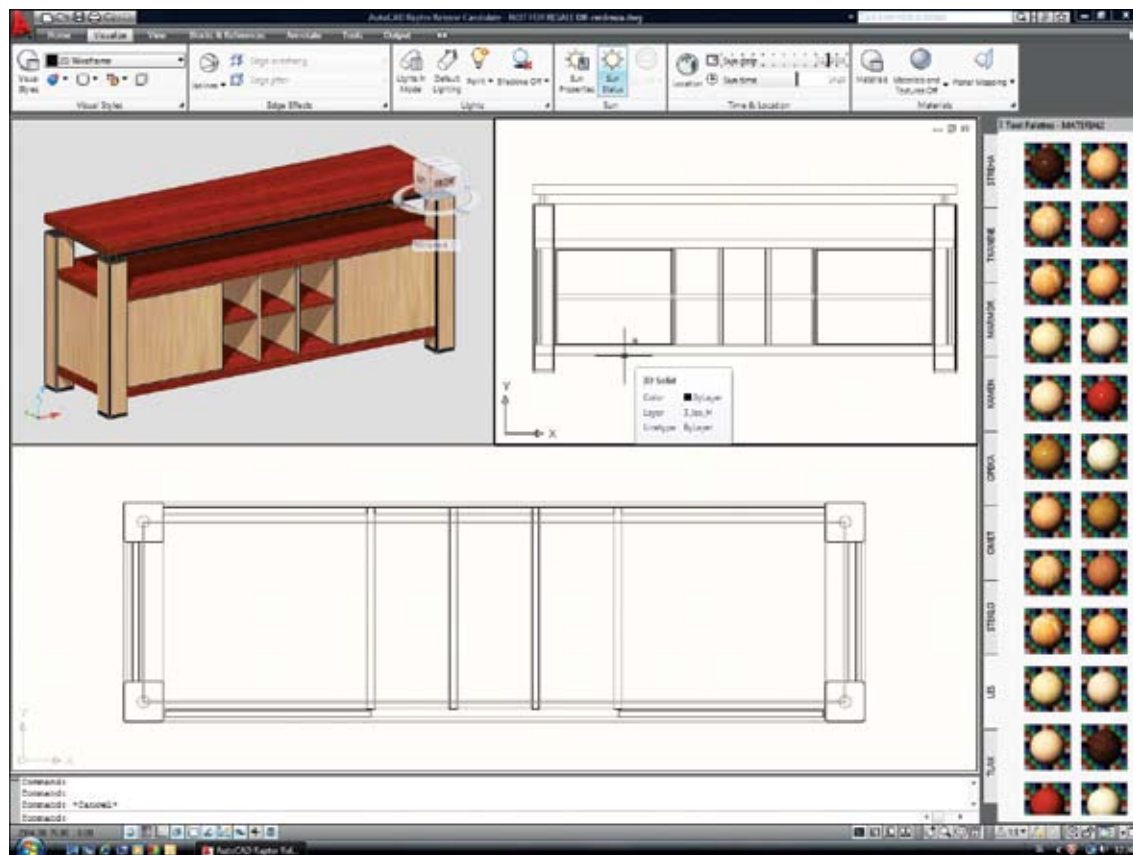


Namestitev

Enako kot različica 2008 je tudi novi AutoCAD dobavljiv na DVD-mediju, ki vsebuje 32-bitno in 64-bitno različico. Postopek namestitve je enak kot pri različici 2008 in nudi iz enotnega vmesnika tako samostojno kot mrežno instalacijo. Dodani sta več

procesorska in 64-bitna podpora (sedaj tudi za AutoCAD LT). 64-bitni sistemi podpirajo več RAM-a, kar pomeni hitrejšo obdelavo večjih modelov in povečano stabilnost, vendar v realnosti še niso prav zaživel, saj imamo lahko probleme s kakšnimi drugimi programi, ki jih potrebujemo pri delu.

AutoCAD in AutoCAD LT nosita sedaj tudi oznako Certified for Windows Vista, kar je najvišji nivo kompatibilnosti z Visto. Žal pa sama Vista s svojo počasnostjo in »požrešnostjo« ni ravno optimalen sistem za resno delo. Tudi sistemske zahteve za delo z AutoCAD-om 2009 se razlikujejo, če delamo

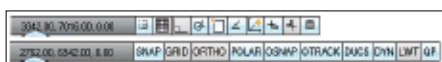


autocad 2009
autodesk
www.arhinova.si
arhinova
4.700 eur
740 eur
(nadgradnja)

Nov uporabniški vmesnik programa AutoCAD 2009



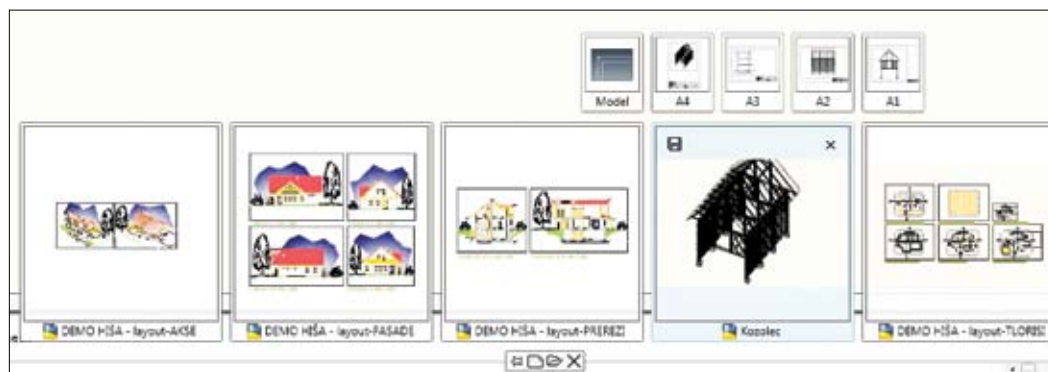
Meni Browser omogoča dostop do ukazov in dokumentov. Dokumenti so prikazani s poljubno velikimi ikonami in predogled poda vse informacije o risbi



Statusna vrstica omogoča preklap med klasičnim pogledom s tekstom ali novim s sličicami



Ribbon predstavlja osnovno polje za izbiro ukazov. Kartončke in panele lahko poljubno premeščamo, jih pripenjamo ali celo izvlečemo iz Ribbona



QuickView Drawings odpre vrstico s predgledi vseh odprtih risb vključno z njihovimi Layouti in tako omogoča takojšen preklap na zeleno pozicijo

na XP-jih ali Visti. Za XP potrebujemo npr. minimalno 1 GB RAM-a, za Visto pa 2 GB.

Uporabniški vmesnik

AutoCAD je v zadnjih letih postopoma že spreminjal uporabniški vmesnik in uvedel, denimo, *Tool palettes*, *Dashboard* ter način risanja *Dynamic* s tipkanjem ukazov ob kazalčku itd. Spreminjanje uporabniškega vmesnika je zaradi navad in navezanosti na delo s trenutno različico občutljiva zadeva. Da bi bil prehod čim bolj neboleč, je možno novi uporabniški vmesnik poljubno prilagajati lastnim potrebam, na voljo pa je tudi *Classic Workspace*, ki postavi spet znani klasični zavesni meni in orodne vrstice. Spremembe uporabniškega vmesnika so vezane na več elementov:

• Okno aplikacije:

Celotno okno AutoCAD-a ima nov videz. Postavitev sledi novemu sistemu MS Office, kjer naj bi bil omogočen enostaven dostop do vseh pogosto rabljenih ukazov ob maksimalni delovni površini. Barva ozadja je spremenjena na umazano belo, kar nam omogoča risanje s temnimi barvami, ki so potem lepo vidne tudi na belih papirjih v Layoutih.

• meni Browser

Novi meni *Browser* omogoča enostaven dostop do ukazov in dokumentov. S klikom na črko A se odpre vertikalni seznam menijev, ki so nam znani iz prejšnjih različic, kjer so bili postavljeni horizontalno. Klik na meni razširi pogled in omogoča izbor ukaza.

Poleg tega pa lahko dostopamo tudi do risb, ki smo jih obdelovali nedavno, do odprtih risb in do nedavno uporabljenih ukazov. Prikaz risb lahko spreminjamo tako kot v Explorerju (raziskovalcu). Velike ikone

omogočajo preprosto identifikacijo želene risbe. Če z miško za trenutek stojimo nad ikono risbe, se predogled in osnovni podatki o dokumentu odprejo.

• Orodna vrstica Quick Access

Postavljena je desno od menija *Browser* in vsebuje najpogostejše uporabljane ukaze, kot so *New*, *Open*, *Save*, *Plot*, *Undo* in *Redo*. Ukaze lahko dodajamo ali odvezujemo preko *CUI*. Na desnem gumbu najdemo tudi ukaz *Show Menu Bar* za prikaz klasičnega menija in orodnih vrstic.

• Ribbon

Ribbon je prikazan na vrhu AutoCAD-ovega okna in omogoča dostop do ukazov preko različnih kartončkov, ki vsebujejo panele, na katerih so orodja. Nekatere panele lahko razširimo in tako dostopamo do dodatnih orodij.

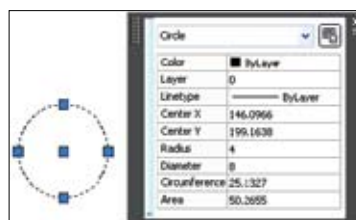
V osnovi je *Ribbon* sidran na vrhu AutoCAD-ovega okna in je neke vrste nadomestek za *Dashboard*, ki ga v različici 2009 ni več. Če *Ribbon* sidramo ob levi ali desni rob, je po izgledu zelo podoben *Dashboardu*. Njegovo vsebino lahko poljubno prirejamo: kartončke in panele z vlečenjem premeščamo, posamezne panele pa lahko iz njega tudi izvlečemo in ustvarimo prosto stoječe enote.

• Statusna vrstica

Statusna vrstica je obnovljena in vsebuje nova orodja in ikone. Preklapljammo lahko med klasičnim izgledom ikon s tekstom in novim s sličicami. Desni klik na posamezen gumb odpira veliko nastavitvev že kar v meniju, tako da ni potrebno hoditi v okno za nastavitve (*Settings*).

• Quick Properties

Okno *Quick Properties* nam omogoča pregled in popravljanje lastnosti objekta, ko



Okno Quick Properties se odpira tik ob objektu in tako lahko takoj popravimo njegove lastnosti

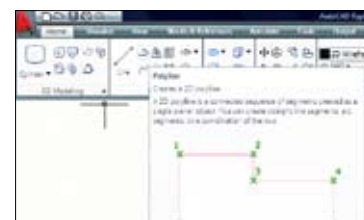
to potrebujemo, brez žrtvovanja dela zaslon. *Quick Properties* aktiviramo v statusni vrstici preko gumba *QP*. Če je vključen, se samodejno odpre okno, ko izberemo objekt, in se tudi razširi, če zapeljemo miško preko.

• Quick View Layouts

Quick View Layouts omogoča bolj »vizualno« preklapljanje med Layouti, saj lahko le-tega prepoznamo po sami vsebini in ne le po imenu. Ukaz namreč prikaže horizontalno vrsto slikic z vsebino posameznih Layoutov. Med ogledovanjem lahko držimo tipko *Ctrl* in sočasno vrtimo kolesček – prikazane slikice se tako povečujejo in pomanjšujejo.

Ko se miška nahaja nad predogledom, se v zgornjih vogalih pojavita ukaz *Plot* in *Publish*. Dodatna orodja pa so na voljo v spodnjem delu, ki se avtomatično odpre pod vrstico s predgledi (pripnjanje vrstice, izdelava novega *Layouta*, *Publish* ...).

Če kliknemo z desnim gumbom na predogled, dobimo v meniju že znane možnosti, vključno s *Page Setup Managerjem*. Dodana pa je novost *Export Layout to Model*, ki nam omogoča izvoz geometrije v *Layoutu* v *Modelno* področje nove risbe.



Tooltips se prikazujejo v dveh fazah – najprej osnovni podatki o ukazu, nato pa še dodatna pomoč

Žal pa se vsebina okna pri tem ne pretvori v 2D, ampak dobimo v modelnem področju samo kopijo izvornih elementov.

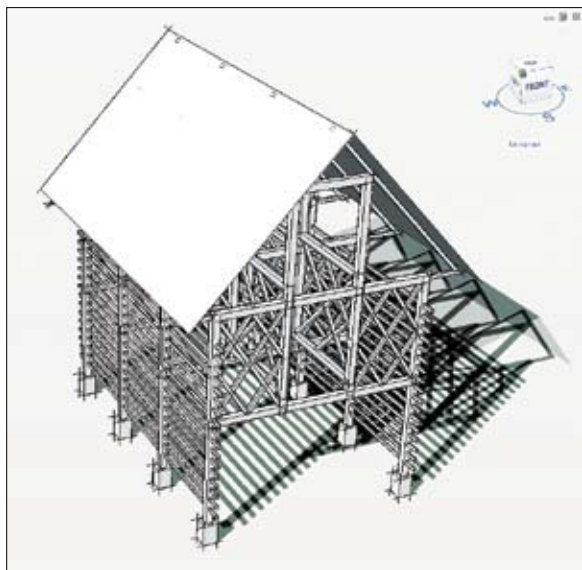
• Quick View Drawings

Gumb *Quick View Drawings* ima podobno funkcijo kot *Quick View Layouts*, le da si lahko ogledujemo še vsebino posameznih odprtih risb. To je hitreje in spet bolj »vizualno« kot klasičen preklap s tipkami *Ctrl + Tab* ali preko menija *Windows*.

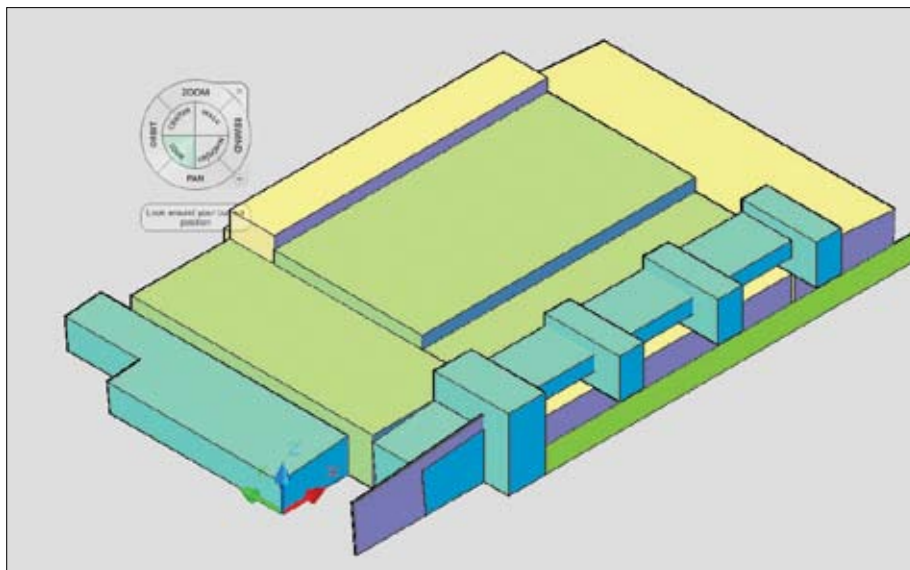
Če se z miško ustavimo na posameznem predogledu, se nad njim odprejo še predogledi modelnega področja in vseh *Layoutov* te risbe. Na ta način lahko v trenutku aktiviramo ne le risbo, temveč tudi poljubno *Layout* znotraj le-te. Če se z miško ustavimo na predogledu, se v zgornjih vogalih pojavita gumba za shranjevanje in zapiranje, s katerima lahko hitro shranimo ali zapremo poljubno risbo in ne le tiste, na kateri trenutno delamo. Dodatna orodja za odpiranje nove ali obstoječe risbe pa so na voljo v spodnjem delu zaslona.

• Tooltips

Izboljšani namigi v različici 2009 omogočajo še več informacij. Prikažejo se samodejno, ko se z miško pomikamo preko ukaznih ikon. V prvi fazi se pojavi samo



Orodje ViewCube omogoča enostavno in nazorno spreminjanje pogleda v 3D



Steering Wheel je kolesce, ki sledi gibanju miške in vsebuje vse ključne ukaze za navigacijo

ime ukaza, z nekaj zamika pa še dodatne informacije, z grafiko povzete iz pomoči. Pritisk na funkcijsko tipko *F1*, ko se z miško nahajamo nad nekim ukazom, odpre okno pomoči za ta ukaz.

Risanje

• Action Recorder

Action Recorder poveča produktivnost z avtomatizacijo ponavljajočih se nalog. Tako lahko zaporedje ukazov, ki ga pogosto ponavljamo, preprosto posnamemo ter shranimo kot makro. Postopek potem z minimalnim trudom ponovimo tako, da makro ponovno zaženemo.

Za začetek snemanja makra uporabimo ukaz *Record*. Med snemanjem uporabljamo poljubne AutoCAD-ove ukaze, tipkamo vrednosti, izbiramo objekte ... Kasneje mu lahko priredimo še lastna opozorila in zahteve za vnos uporabnika. Svoje makro je lahko delite z drugimi uporabniki programa oziroma uporabljate njihove. Makroji se v AutoCAD-u obnašajo podobno kot ukazi. En makro lahko kličemo iz drugega ali pa mu dodelimo bližnjico v datoteki PGP.

• Upravljanje s plastmi

Pogovorno okno za upravljanje s plastmi (*Layer*) je sedaj lahko odprto tudi med izvajanjem drugih ukazov. Vsaka sprememba je takoj vidna v risbi in ni treba vedno znova klikati na gumb *Apply*. Optimiziran je prikaz pogovornega okna z možnostjo zapiranja dela s filtri, prikaza stolpcev brez rezanja vsebine, fiksiranja stolpca z imeni ...).

• Datoteke DWFx

AutoCAD 2009 vključuje podporo za datoteke DWFx, ki so v osnovi datoteke DWF, ki ustrezajo Microsoftovemu XML Paper Specification (XPS). Te datoteke so neposredno podprte na operacijskem

sistemu Windows Vista. DWFx je izpisan povsod, kjer je podpora DWF (*Markup, XREF, Publish in Plot*).

• Predogled Array

Ko naredimo predogled rezultata ukaza *Array*, lahko uporabimo še poljubne ukaze za navigacijo (*Pan, Zoom ...*), preden potrdimo pravilnost na novo razmnoženih objektov.

• Iskanje in nadomeščanje

Funkcionalnost ukaza *Find and Replace* je bila obnovljena in ima sedaj na voljo razširljivo pogovorno okno z več nastavitvami. Prikaz samodejno poveča območje, kjer je najdeno želeno besedilo.

Vizualizacije

• ShowMotion

Nova funkcija nam omogoča izdelavo in predvajanje prezentacij ali navigacijo skozi model. Gumb *ShowMotion* je na voljo v statusni vrstici in aktivira predoglede v risbi shranjenih poimenovanih pogledov. Delovanje je podobno kot pri *Quick View Layouts in Quick View Drawings*.

Čim se s kazalčkom pomaknemo preko posameznega predogleda, se v zgornjih vogalih prikaže ukaz *Play in Go*. Ogleamo si lahko animacijo, ki avtomatično kroži med pogledi v izbrani kategoriji, po potrebi vstavimo pavzo ali pa aktiviramo posamezen pogled v risbi. Dodatna orodja omogočajo pripenjanje vrstice, predvajanje vseh animacij v vsaki kategoriji, zastavitev predvajanja animacij, samodejno ponavljanje predvajanja, izdelavo novih pogledov in zapiranje okna.

Pogovorno okno za shranjevanje pogledov je bilo zaradi funkcije *ShowMotion* obnovljeno.

Pogled lahko shranimo v treh oblikah: *Cinematic, Still* ali *Recorded walk*. Za vsak pogled lahko določimo trajanje in tip prehoda v nov pogled. Poleg prehodov lahko pogledi tipa *Cinematic* vsebujejo še gibanja, kot so *Zoom in/ali Zoom out*: levo, desno ali vrtenje.

• Geografska lokacija

Za določanje geografske lokacije imamo sedaj več možnosti – poleg vnosa pol-

dnevnika in vzporednika ali klika na zemljevidu lahko uvozimo podatke o lokaciji tudi z datotek KML ali KMZ aplikacije Google Earth. Desni klik na koordinate v statusni vrstici nam omogoča prikaz geografskih podatkov.

• Orodja za 3D-navigacijo

AutoCAD 2009 vsebuje novi orodja za navigacijo po modelu. Prvo se imenuje *ViewCube* in omogoča nazoren vmesnik za preklapljanje pogledov med klasičnimi točkami. Tako imenovane »vroče točke« se poudarijo, ko jih prečkamo s kazalčkom. To so točke na vogalih, straneh in ploskvah kocke. Če nanjo kliknemo, AutoCAD takoj spremeni pogled v njej ustreznega. Na točko pa lahko tudi kliknemo in jo vrtimo ter model na ta način obračamo. Če model obračamo z drugimi orodji, nam točka vedno kaže pravo orientacijo.

Novo je še orodje *SteeringWheel* (krmilno kolo). Izrisano je poleg miške, da je omogočen hiter dostop in vključuje več navigacijskih orodij za pregled risbe v 2D in 3D, kot so *Zoom, Pan, Orbit ...* V priročnem meniju se nahajajo nastavitve prikaza različnih velikosti in oblik kolesa. Poleg osnovne sta na voljo še dve specializirani obliki.

View Object Wheel je idealen za navigacijo okoli modela. Vsebuje klasična orodja, kot sta *Zoom in Orbit*. Pri vrtenju lahko središče pomaknemo v poljubno točko. Opcija *Rewind* prikaže serijo pogledov za nazaj v obliki traka. Pomikanje po traku nam samodejno spreminja poglede.

Tour Building Wheel je idealen za navigacijo znotraj objekta. Vsebuje orodja, kot so *Forward, Look in Up/Down*. Dodana je tudi možnost *Rewind*, ki deluje enako kot pri ostalih načinih prikaza.



Opcija Rewind nam odpre vrstico z nedavnimi pogledi na risbo in tako se lahko enostavno vrnemo na želeno mesto – neke vrste vizualni Undo za poglede

artlantis 2

Pravkar izdana nova različica programa Artlantis 2 bo prepričala še tako velike skeptike, ki menijo, da je izdelava kakovostnih in realističnih vizualizacij izjemno težavno in dolgotrajno opravilo. Artlantis Render in Artlantis Studio francoskega podjetja Abvent sta to demantirala že z dosedanja različico programa, nova, z oznako 2, pa je naredila še velik korak naprej. Preprostost, kakovost in hitrost izdelave vizualizacij so še vedno glavni aduti, na katere prisega predvsem veliko arhitektov.

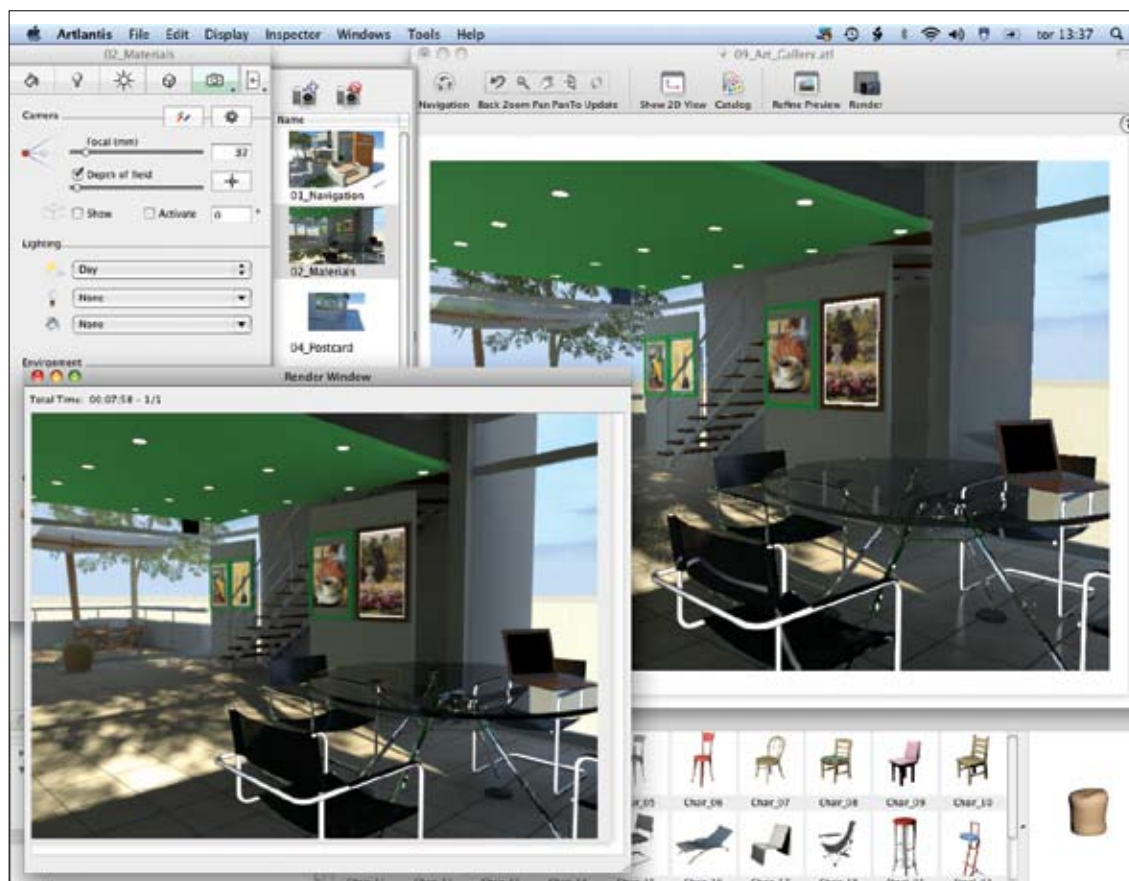


Najprej, kaj Artlantis ni: ni modeler, saj je za izdelavo vizualizacij potrebno model uvoziti. Tu ne boste imeli težav, saj ima veliko 3D-programov (ArchiCAD, SketchUp ...) neposreden zapis v format ATL, geometrijo pa lahko uvozimo tudi preko formatov 3DS, DWG,

OBJ in FBX. Ker nimamo možnosti spreminjanja objektov, je zelo priročna uporaba t. i. referenčnih datotek. Te nam služijo pri ponovnem uvozu modela, ki smo mu spremenili geometrijo. Vse površine, ki so obstajale pred spremembo, zadržijo materiale, ohrani-

jo se tudi vse kamere, sonce, luči in v Artlantisu dodane objekte iz njegove knjižnice.

Artlantis 2 obstaja v dveh različicah: Artlantis Render in Artlantis Studio. Slednji ima vse, kar ima prvi, dodane pa so mu možnosti premikanja objektov, kamere in sonca,



artlantis 2

abvent

pilon aec

www.pilon.si

500 eur

(polna različica r2 brez ddd)

900 eur

(polna različica studio2 brez ddd)



2



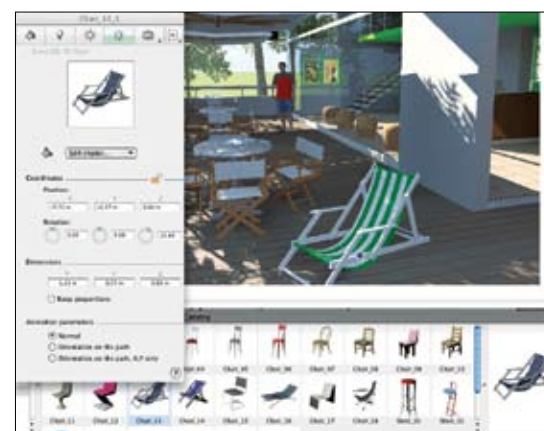
3



4



5



6

skratka, namenjen je tudi izdelavi animacij. Zdjaj pa k novostim.

Popoln Radiosity

Preprosto povedano, je *Radiosity* način preračunavanja osvetlitve scene, kjer se svetloba na poti od izvora do očesa odbija od površin objektov. Med temi odboji se upoštevajo tudi lastnosti površine, na primer barva ali hrapavost. Končni izdelek je tako veliko bližji resnični situaciji. Način *Radiosity* res ni več novost v programih za vizualizacijo nasploh, tudi pri Artlantisu ne, novost pa je, da imamo sedaj lahko *Radiosity* vklopljen že v predoglednem oknu. Tako lahko ves čas dokaj natančno sledimo izgledu našega končnega izdelka in se, preden je ta popolnoma zaključen, izogamo neprijetnim presenečenjem, **slika 1**. Navigacija po modelu je izjemno hitra tudi pri velikih objektih, kar kaže na dobro izkoriščanje zmogljivosti grafičnih kartic OpenGL. Za delo ne potrebujemo dražjih grafičnih kartic, namenjenih delu s programi CAD. Tudi cenejše, namenjene uporabnikom računalniških igric z 256 MB ali več pomnilnika, bodo dobro služile namenu.

Simulacija neba

Za ozadje pri vizualizacijah smo običajno uporabljali fotografijo, ki nam je pričarala vtis, da objekt stoji v realnem okolju.

Še posebej moteče pri takem načinu je bilo fiksno nebo z oblaki, ko smo izdelovali animacijo. Kamera se premika in obrača, medtem ko oblak na nebu ves čas stoji na istem mestu. Artlantis 2 lahko po novem simulira naravni izgled oblakov nad celotno sceno. Potrebujemo zatorej ciruse, kumuluse, nimbuse itd. S preprostim potegom drsnika se oblaki postavljajo neposredno na nebo in podobno kot pravi oblaki lahko zakrijejo sonce, **slika 2**. Ko se sonce spusti proti obzorju, se mu spreminjata tudi barva in intenzivnost, na nebu pa se začno pojavljati in vedno močnejše svetiti še zvezde. Samo luno so, kot kaže, pustili za različico 3. Položaj sonca lahko sedaj poleg heliodona ali ročnega nastavljanja v 2D-oknu določamo tudi v predoglednem oknu, seveda tudi ob vklopljenem *Radiosityju* in samodejnim učinkom bleščanja leč (*Lens Flare*). Tudi na resničnost onesnaženega zraka, **slika 3**, niso pozabili – tega lahko nastavimo z drsnikom *Pollution factor*.

Materiali in objekti

V Artlantisu uporabljeni materiali se imenujejo *Shaderji*. *Shader* vsebuje teksturo oziroma vzorec, ki je nalepljen na neko površino, dodatno pa ga opisujejo še lastnosti posameznega materiala, kot so sijaj,

prosojnost, normala, relief ..., **slika 4**. Teh lastnosti je v novi različici bistveno več, za naprednejše uporabnike pa je dodana možnost izdelave lastnih *Shaderjev* s pomočjo t. i. *Shader Creatorja*, **slika 5**. Kot že doslej se *Shaderji* na površine postavijo izredno preprosto z metodo povleci-spusti. Pod izrazom objekti pa so v Artlantisu zajete knjižnice pohištva, vozil, dreves in najrazličnejše opreme, s katero popestrimo naše modele. Vsi imajo možnost spreminjanja parametrov materialov, rastline pa poleg tega še letnih časov. Tako samo s spremembo datuma drevesa ozelenijo ali odvržejo liste, rože in grmovje pa zraste in zacveti. Vendar se tu niso ustavili, temveč so dodali še animirane ljudi, ki so uporabni v animacijah. Vsaka figura ima določenih nekaj položajev (sedi, stoji, se naslanja na zid ...) in pri vsaki se prav tako lahko izvede več gibov (sede ali vstane, hodi in se ustavi, obrne ...). To nam močno olajša in popestri izdelavo animacij. Pri postavljanju scene nam bo v pomoč, da se objekti na površine »prilepijo«. Če na primer na mizo postavimo kozarec, nato pa premaknemo mizo, se z njo premakne tudi kozarec. Stenska luč se sama prilepi na mesto na zidu, kamor jo povlečemo z miško, **slika 6**. Knjižnice *shaderjev* in objektov se lahko kupujejo posamezno ali v različnih kompletih. Trenutno je na voljo 25 CD-jev,

objavljenih pa je še pet novih. Seveda lahko v sceno vstavimo tudi svoje objekte v formatih 3DS ali drugih.

Samodejno popraviljanje osvetlitve

Z novo različico je izboljšana tudi izbira osvetlitve scene, saj Artlantis sam poskuša potemnit preveč osvetljeno sceno in dodatno osvetliti pretemno. To mu zelo dobro uspeva, saj se prežgani ali pretemni deli zelo redko pojavijo na vizualizacijah. Poleg tega so dodali še samodejno nastavljanje osvetlitve, kjer kljub vključenim svetilkam te zasvetijo šele, ko je jakost zunanje osvetlitve premajhna. Tako lahko sedaj izdelamo dnevno-nočno animacijo, ne da bi morali povečevati jakost notranjih luči, saj se te samodejno vključijo, ko sončna svetloba ni več zadostna.

Obdelava slike

Za doseg različnih učinkov smo večkrat primorani uporabljati zunanje programe, še posebej Photoshop. Nekaj takšnih učinkov je sedaj v novo različico programa že vključenih. Po jih želji vključimo in z drsniki nastavljamo parametre. Spreminjamo lahko kontrast, osvetlitev in nasičenost barv, poudarimo robove, zrnatost ali pa vključimo pastelni filter. Vse spremembe se seveda ves čas vidijo že v predoglednem oknu, tako da imamo zelo dobro predsta-

s seznama na spletni strani klicka nepreklicno naročam(o):

..... ■
 ■
 ■
 ■
 ■

Če želite kot bralec Klica uveljaviti popust pri nabavi programov ali drugih izdelkov, pri katerih na seznamu na naši spletni strani ni navedena končna cena, ampak samo znesek popusta, morate ta kupon poslati na uredništvo revije (naslov: Pro anima, d.o.o., p.p. 2736, 1001 Ljubljana), da vam ga potrdimo in s tem jamčimo prodajalcu vašo istovetnost.

ime in priimek _____
 podjetje _____
 dejavnost _____
 ulica _____
 poštna številka, pošta _____
 telefon, faks _____
 e-pošta _____
 datum _____
 davčna številka (zavezanci) _____

[naročilnica na klik]

ime in priimek _____
 podjetje _____
 dejavnost _____
 ulica _____
 poštna številka, pošta _____
 telefon, faks _____
 e-pošta _____
 datum _____
 davčna številka (zavezanci) _____

nepreklicno naročam(o) klik od številke:

- 97 april 2008
- 98 maj 2008

način plačila

- položnica
- račun

[naročilnica na knjige]



Photoshop CS udarni triki
 jezik: slovenski
 strani: 240
 izid: marec 2005
 cena: **31,26 eur**

za naročnike:
 ■ **26,33 eur**



Hitri vodnik skozi CorelDRAW X3
 jezik: slovenski
 strani: 160
 izid: maj 2006
 cena: **24,58 eur**

za naročnike:
 ■ **20,91 eur**



Naučite se Macromedia Dreamweaver 8 v 24 urah
 jezik: slovenski
 strani: 514
 izid: julij 2006
 cena: **32,92 eur**

za naročnike:
 ■ **28,00 eur**



Fotografirajmo digitalno
 jezik: slovenski
 strani: 284
 izid: junij 2005
 cena: **24,58 eur**

za naročnike:
 ■ **20,91 eur**



kaj dobim



naročnina na klik

10 številik



popusti & ugodnosti

naročnina na revijo - cenik

Letna naročnina 43,20 EUR

Podaljšanje naročnine 39,40 EUR

kje se naročim?

s priloženo naročilnico

po internetu | www.klikonline.si

po telefonu | + 386 (0)1 52 00 720



pro anima
p.p. 2736

1001 Ljubljana

Naročanje: www.klikonline.si 01 52 00 720



V cenah je zajet 8,5 % DDV. Celoletna naročnina je možna le ob vnaprejšnjem plačilu. Vnaprejšnje plačilo naročniku zagotavlja popust in brezplačno dostavo na željeni naslov znotraj Slovenije. Naročnina za naročnike zunaj Slovenije je višja za znesek povišane poštnine in se spreminja ob spremembah cen poštinskih storitev. Celoletna naročnina začne kupcu teči takoj po plačilu naročnine. Kupec lahko od naročnine odstopi najkasneje 8 dni po plačilu naročnine. V tem primeru mu založnik v celoti povrne vplačani znesek. Stroške dostave revije do kupcev znotraj Slovenije krije založba. Če kupec po preteku naročnine pisno ne sporoči, da revije ne želi več prejemati, mu založba pošlje račun oz. položnico za naročnino za naslednje leto. Če kupec poslane položnice ali predračuna ne poravnava, se njegova naročnina prekine. Naročilnica je sestavljena v enem izvodu in služi kot osnova za pripravo položnice ali računa.

Naročanje: www.klikonline.si 01 52 00 720

[naročilnica]

ime in priimek

podjetje

ulica

poštna številka, pošta

davčna številka (zavezanci)

način plačila

položnica

račun

pro anima
p.p. 2736

1001 Ljubljana



kaj dobim



naročnina na klik

10 številk



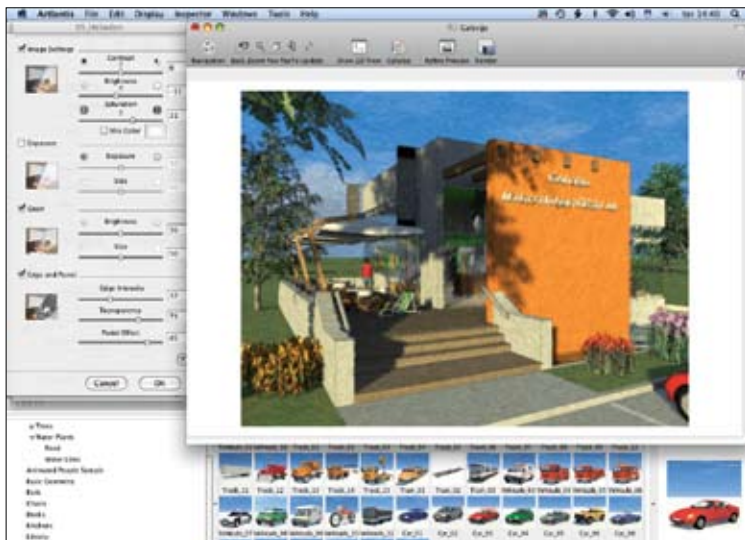
popusti & ugodnosti

popusti pri nakupu programov
popusti pri nakupu knjig
ter vrsta uporabnih informacij za bralce
na spletni strani revije, kot so:
ceniki storitev
spletne povezave - linki
informacije o sejmih, natečajih ...

kje se naročim?

s priloženo naročilnico
po internetu | www.klikonline.si
po telefonu | +386 (0)1 52 00 720

46 april



7

vo o tem, kako bo izgledala naša končna vizualizacija, **slika 7**.

Animacije

Izdelava animacij je preprosta. Vsak izbrani pogled lahko služi za začetek animacije. V 2D-oknu izberemo ukaz *Edit Path* in že lahko z miško postavljamo nov položaj kamere. Vmes se izdela pot, ki jo po potrebi preoblikujemo z ročaji. Nove kontrolne točke se dodajo kjer koli na poti, tako da imamo polno kontrolo nad potekom gibanja kamere. Tudi animacije objektov se hitro privadimo, **slika 8**.

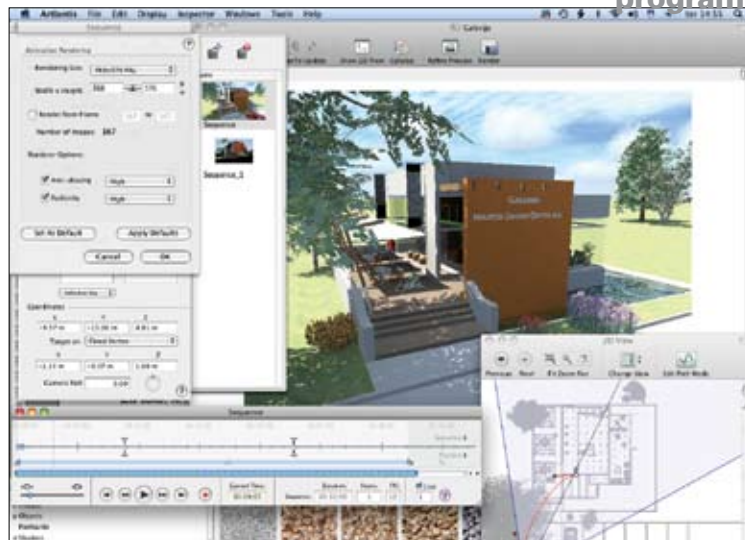
Dodelave in izboljšave

Za tiste, ki Artlantis do sedaj niso poznali, naj na kratko opišem še ostale zmogljivosti programa, ki so doslej že bile na voljo in so v novi različici le dodelane ali rahlo izboljšane.

- *Clipping box*: odlično orodje za prikaz prerezov skozi stavbo. Uporabljen je

lahko tudi v animaciji kot pomično rezilo, ki nam odkriva notranjost zgradbe.

- *Postcards*: vsako sceno lahko zapišemo kot razglednico. Tako shranjena datoteka (JPG) ima pripisane vse lastnosti uporabljenih materialov, tako da nato le-te z metodo povleci-spusti uporabimo pri naslednjem projektu.
- *Neon shader*: materialu lahko določimo, da je izvor svetlobe. Preprost način za izdelavo, na primer, neonskih reklam ali indirektno svetlobe.
- *Site insertion*: kadar za ozadje uporabimo sliko resničnega okolja, s tem orodjem z lahkoto poravnamo osi, perspektivo in razmerja, tako da izdelamo pravilno fotomontažo.
- *Parallel views*: vzporedni pogledi, zelo uporabni pri izdelavi vizualizacij fasad ali tlorisov.
- *Panoramas in VR*: izdelava interaktivnih vizualizacij, kjer se uporabnik sam sprehaja po ali okoli objekta.



8

- *Batch Render*: nastavimo poljubno število pogledov, v predoglednem oknu z vključenim *Radiosityem* preverimo rezultat in konec dneva vključimo *Batch render*. Naslednje jutro nas na disku pričakajo izdelane vse vizualizacije in animacije.

Strojna oprema

Artlantis 2 se dobro počuti tako na Macih z OSX kot na Windowsih XP ali Visti. Še posebej se prileže čim večje število procesorjev, saj jih izkoristi, kolikor jih ima na voljo. Za udobno delo se priporoča 4GB RAM, solidna grafična kartica ter seveda miška in dober zaslon. V novi različici je dodana podpora tudi vse popularnejši napravi Space Navigator, s pomočjo katere je gibanje in postavljanje kamere še posebej enostavno. Za vpis serijske številke pri registraciji je potrebna internetna povezava, prav tako pri morebitnem prenosu licence z enega računalnika na drugega.

Za konec

Artlantis 2 je zagotovo vreden vsakega evra, ki ga odštejete zanj. Tudi tisti s starejšimi različicami bodo veliko pridobili z nadgradnjo. Najbolje, da že kar na začetku izberete potrebne dodatne CD-je z materiali in objekti, saj – čeprav dobite s samim programom okoli 100 materialov in 100 objektov – jih boste sčasoma zagotovo potrebovali več. Arhitekti, ki svoje stvaritve predstavljajo le z osenčnimi slikami neposredno iz BIM-programov, nimajo več izgovora, da je izdelava vsaj solidnih, če že ne izjemnih predstavitev njihovih projektov zamudna in težavna. Artlantis 2 po hitrosti in enostavnosti dela preprosto poseka vso konkurenco. Tisti, ki pa bodo uspeli zmogljivosti programa z zahtevnostjo svojih vizualizacij preseči, bodo morali poseči po programih razreda Modo, Maxwell in podobnih. Tu pa pademo v čisto drugo časovno razsežnost.

ENTER NOW! >>> www.europrix.org

Submission Deadline: June 30, 2008

- # Online / Web Projects
- # Offline Projects / Interactive DVD
- # Mobile Applications
- # Games
- # Interactive Computer Graphics
- # Interactive Installations
- # Interactive TV
- # Content Tools & Interface Design
- # Digital Video & Animations.

EUROPRIX
MULTIMEDIA
AWARDS 2008

Europe's premier
multimedia competition
for young professionals
and students

BWA
BUNDESMINISTERIUM für
WIRTSCHAFT und ARBEIT

autocad map 3d

Ste kdaj pomislili, da bi imeli orodje za analiziranje baz podatkov? Le, da to ne bi bilo omejeno le na baze podatkov, kot so DBase, Paradox, Oracle in ostale podatkovne baze, temveč bi lahko izvajali analize slikovnih podatkov. Takšne, kot so na primer AutoCAD-ove datoteke v zapisu DWG?



autocad map 3d
autodesk
www.kaliopa.si
rap-ing, d. o. o.
4.700 eur
 (samostojna licenca brez ddv)
5.880 eur
 (mrežna licenca brez ddv)
580 eur
 (naročniška pogodba brez ddv)

Takšno orodje obstaja in se imenuje AutoCAD Map 3D.

AutoCAD Map 3D je vodilno inženirsko programsko okolje GIS (Geografski Informacijski Sistem) za ustvarjanje in upravljanje prostorskih podatkov in analitike nad njimi. Ima vse odlike programske opreme AutoCAD, vendar je posebej prilagojeno izdelavi, upravljanju in izmenjavi zemljevidov in podatkov. Z njim lahko dostopate do najbolj razširjenih virov prostorskih podatkov, kot so datoteke tipa ESRI SHP ali podatkovne baze ArcSDE ali Oracle.

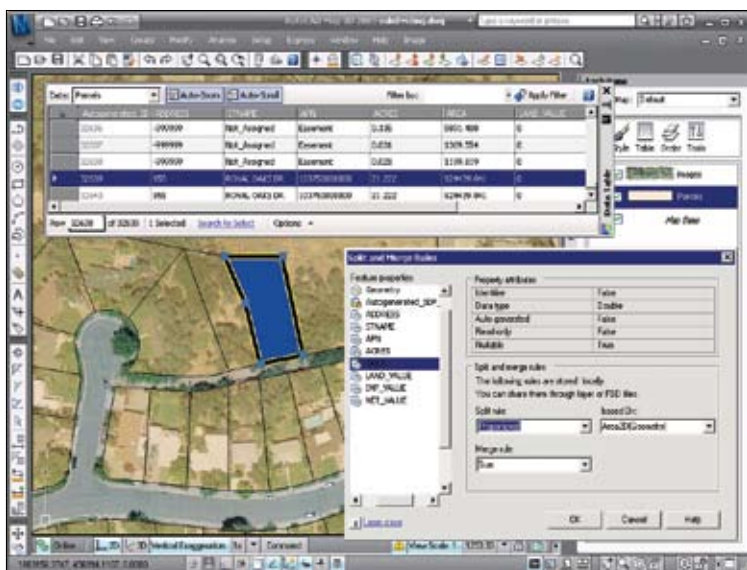
Program je namenjen širši množici uporabnikov. Zaradi velikega obsega funkcionalnosti, ki jih vsebuje, je uporaben za

izvedence GISA, geodete, projektante in konstruktorje. V pomoč nam je tako pri urbanističnem načrtovanju infrastrukture, kot pri izdelavi geodetskih posnetkov. Pri prostorskem načrtovanju je uporaben za izdelavo digitalnih podlag različnih prostorskih dokumentacij, kot sta OPN (Občinski prostorski načrt) in OPPN (Občinski podrobni prostorski načrt). S programsko opremo AutoCAD Map 3D lahko izdelujemo tematske karte od infrastrukture (ceste, vodovodi, plinovodi) do dela s katastri in parcelami ali upravljamo z različnimi prostorskimi podatki, ki jih pri svojem delu uporabljata MOP (Ministrstvo za okolje in prostor) in GURS (Geodetska uprava republike Slovenije).

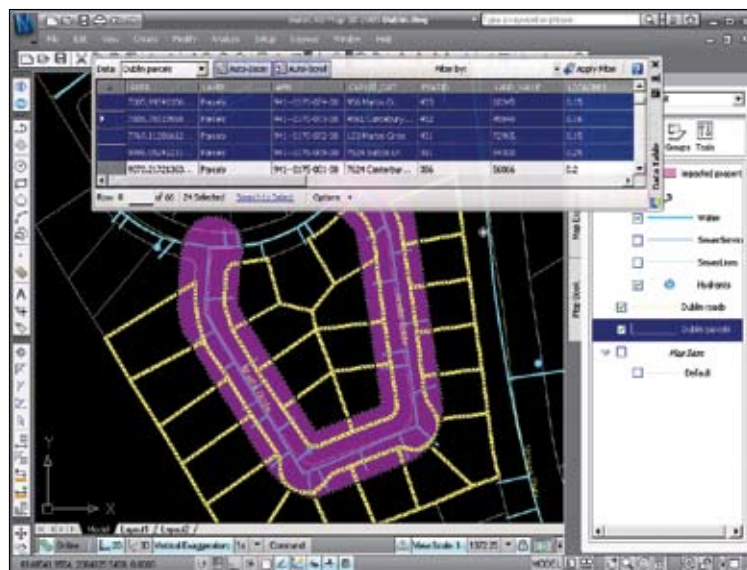
Prednosti AutoCADa MAP 3d

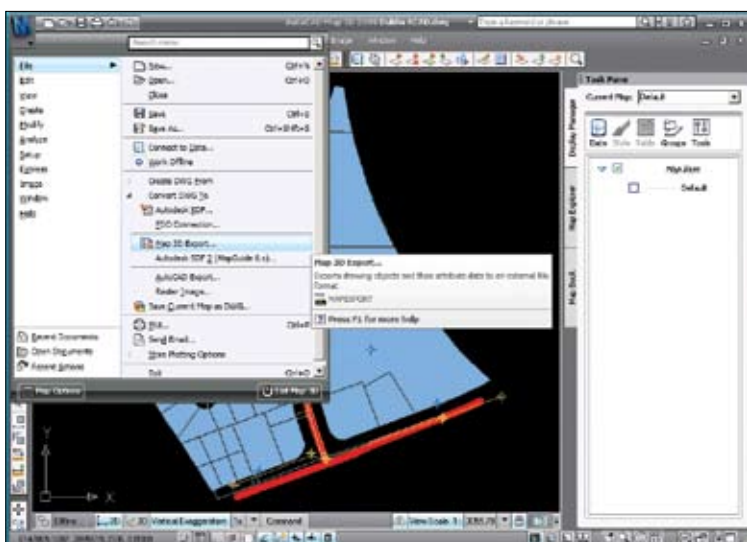
Uporabljate lahko 4000 različnih koordinatnih sistemov in močna orodja Transform, Rubbersheet in Track Coordinates, s katerimi lahko geolocate vaše podatke. Preprosto in hitro je združevanje vaših podatkov in letalskih posnetkov in njihova nadaljnja obdelava.

Program podpira več tipov rastrskih in vektorskih podatkov ter je kompatibilen z različnimi bazami informacij. Uvažate lahko podatke infrastrukture, katastrov ali naravne in kulturne dediščine, Podpira podatkovne formate ESRI Arc/Info, EOO, SHP in ArcSDE, GML2 in 3.1.1, MapInfo MIF/MID in TAB, Micro Station DGN ter MrSID in ECW.

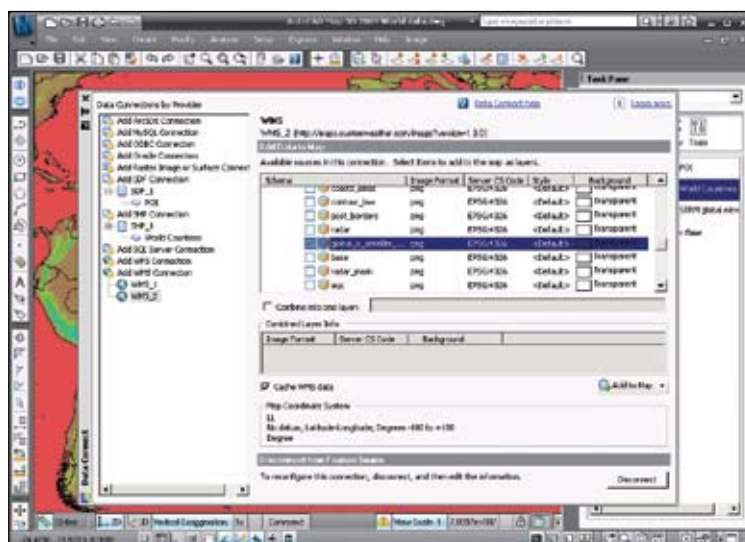


Obdelava podatkov v programu AutoCAD Map 3D

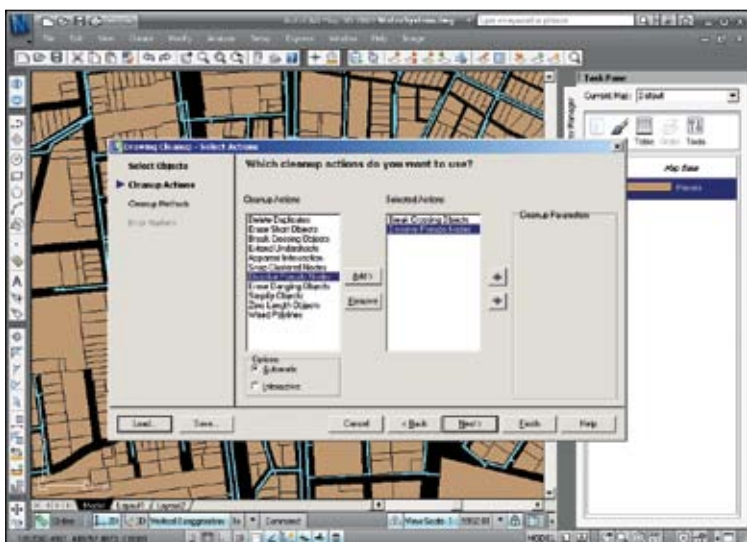




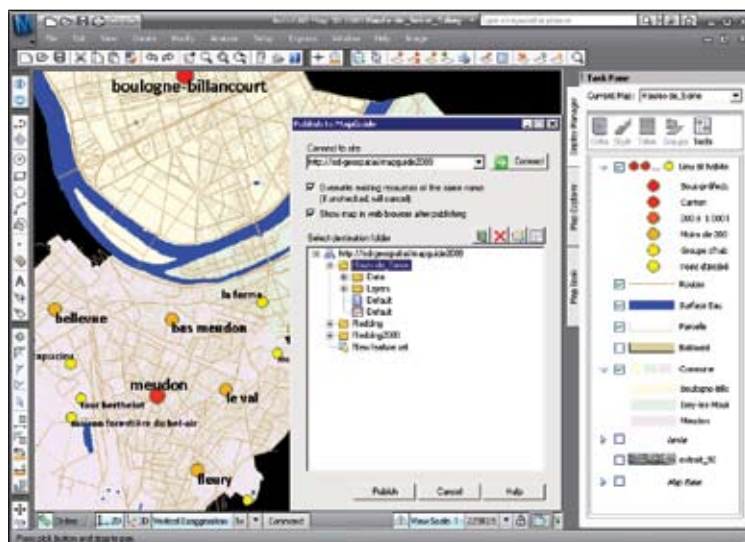
Uvoz in izvod podatkov v različne tipe datotek



Delo z različnimi tipi podatkov



Orodje za čiščenje risbe



Priprava podatkov za objavo in uporabo na spletu ali intranetu

Program podpira različne formate rastrskih datotek, med njimi tudi MrSID in GeoTiff, ki sta najbolj pogosta zapisa letalskih posnetkov. Letalske posnetke tudi geopozicionira v Gauss-Kruegger koordinatni sistem in v novi evropski koordinatni sistem ETRS89, ki je pravkar stopil v veljavo. Velikokrat dobimo nenatančne risbe in slabo digitalizirane podatke. Z zmogljivim orodjem za čiščenje risbe *Drawing Cleanup* iz risbe uspešno izbrišemo smeti

ter nepotrebne ali podvojene elemente. Orodje prav tako samodejno odpravi risarske napake (manj podvajanja in netočnosti informacij), z njim lahko brišemo dvojnike ter popravimo neskljenjena ali presekana oglišča (*Dangling Nodes*).

• **Podatkovne baze, objave in izmenjave geoprostorskih podatkov**

Grafiko lahko povežemo s standardnimi bazami, ki jih že podpira programska opre-

ma (ESRI ArcSDE, Oracle Spatial, MySQL relational database, Microsoft SQL Server relational database in ODBC). AutoCAD Map 3D omogoča tudi oblikovanje geoprostorskih podatkov in risb za izdelavo zemljevidov. Končni izdelek lahko izvedemo kot izrise, posamezne datoteke DWF ali večstranske digitalne mape DWF. Format SDF (Spatial Data File) je namenjen za delo z geometrijskimi in atributnimi podatki, ki jih lahko z uporabo Autodesk MapGuide Enterprise ali MapGuide Open Source objavimo na internetu. Uporaben je za izdelavo datotek, namenjenih uporabi na spletu (primer je kaliopa.iObčina - www.iobcina.si).

• **Predstavitev in izdelava tematskih kart**

Program Map 3D je uporaben, kadar želimo izdelati profesionalne zemljevide, podloge, poročila in predstaviti podatke na jasen in privlačen način. Objekte ali informacije lahko predstavimo z uporabo pro-

sojnosti, s poudarjanjem grafičnih lastnosti ali z vključevanjem rastrskih datotek.

Predstavitev delovnega okolja programa

Meniji in orodja temeljijo na programski opremi AutoCAD, dodan je le meni Map, znotraj katerega se nahaja večina ukazov za delo v okolju Map. Meniji in orodja so organizirani tako, da so ukazi, ki jih potrebujemo za določene naloge, grupirani. Na primer: ukazi, ki jih potrebujemo za analizo podatkov na karti, so zbrani v meniju Analize, ki se nahaja v drugem delovnem okolju. Delovno okolje / *Workspace* je način prikazovanja menijev, orodnih vrstic in oken v AutoCAD Map 3D-ju. Okolje si lahko prilagodimo po lastni meri, določimo obseg posameznih orodij in menijev, bližnjice na tipkovnici ali uporabnost gumbov na miški. V AutoCAD Map 3D lahko izbiramo med tremi delovnimi okolji: AutoCAD Map 3D za

Tipi rastrskih datotek, ki jih podpira AutCAD Map 3D	
Tip rastrske datoteke	Format zapisa
3D raster	DEM (Digital Elevation Model), ESRI Grid, or Digital Terrain Elevation Data (DTED)
2D raster	JPEG and JPEG2K, PNG, MrSID (Multi-Resolution Seamless Image Database), TIFF, ECW (Enhanced Compressed Wavelet)
WMS raster	Maps on a server
Drugi Formati	BMP, CALS-I, FLIC, GeoSpot, IG4, IGS, PCX, PICT, RLC, TARGA

programi

delo z geografskimi/prostorskimi podatki, Map 3D For Geospatial in AutoCAD Map 3D za risbe (Map 3D For Drawings). Na voljo pa je tudi AutoCAD Map Classic za vse, ki so vajeni starejših različic programa.

Za delo je uporabno pogovorno okno Task Pane, ki vsebuje orodja za različne načine dela s podatki. To omogoča dostop do nalog in orodij, ki jih potrebujemo za ustvarjanje, upravljanje, prikazovanje in objavljanje kart. Namenjeno je tudi pregledovanju in opravljanju analiz in poizvedb s podatki. V njem lahko izbiramo med tremi pogledi: *Map Explorer*, *Display Manager* in *Map Books*.

- Z *Map Explorer*-jem pregledujemo elemente projekta, kot so datoteke, povezane z viri ter uporabljene in shranjene poizvedbe. Urejamo lahko naslednja področja: vir podatkov, pripetjanje slike, izdelovanje poizvedb, atributne podatke, topologije in različne povezave.

- *Display Manager* je namenjen prikazovanju podatkov, katerim lahko določimo različne oblike in sloge. Omogoča uvoz podatkov, spreminjanje njihovega prikaza ter poizvedbe nad dodanimi podatki. Omogoča aplikativnost GIS sistemov ter hierarhično urejanje slojev, kar pomeni, da jim lahko določimo skupno ime ali jih vse naenkrat vklopimo ali preklopimo. Omogoča dva različna pogleda nad sloji: pogled, kjer so sloji razvrščeni glede na vrstni red na sliki (kaj je zgoraj in kaj spodaj) in pogled, ki prikazuje, kako imamo organizirane sloje.

- Z *Map Book*-om lahko izdelamo karte/načrte, namenjene tiskanju več kart naenkrat (»knjigo kart«) ter večstranski format urejenih slik DWF. Orodje uporablja *Sheet Set Manager*.

Ime	Vrsta	Datum vnosa	Datum sprejema	Izpolnjenost	Več informacij
1. MEST - lastnosti za zemljo, območje zemljo	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
2. RUP - geometrija	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
3. KANAL - geometrija	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
4. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
5. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
6. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
7. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
8. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
9. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
10. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
11. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
12. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
13. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
14. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
15. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
16. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
17. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
18. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
19. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si
20. KANAL - lastnosti	GIS	22.2.2019	22.2.2019		http://www.gis.gov.si

Objava podatkov v Geografskem informacijskem sistemu - iObčina

Delo s programom

Poizvedbe (*Query*) uporabljamo za pridobivanje informacij o objektu, ki ga imamo v risbi ali v pripetih risbah. Poizvedujemo lahko samo za objekte, ki so v modelnem načinu risanja / *Model Space*. AutoCAD MAP 3D omogoča naslednje načine iskanja podatkov: po lokaciji, po lastnostih ali po vrednostih.

Iskanje poteka po osnovni risbi ali po datotekah, ki so nanjo prilepljene (*Attach Drawings*). Poizvedbe se shranjujejo v osnovno risbo, pri čemer ostanejo pripete risbe nespremenjene. Rezultate lahko prikažemo na tri načine: kot predogled - *Preview*, kot sliko - *Draw* ali kot poročilo - *Report*.

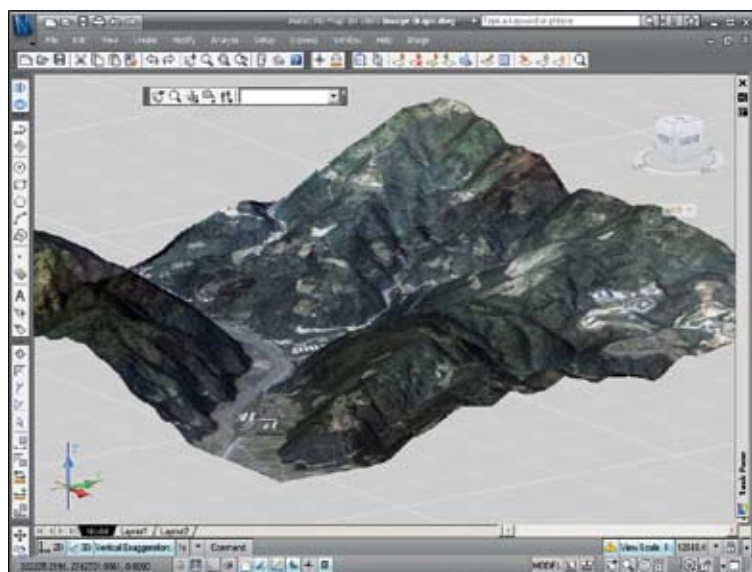
- *Iskanje po lokaciji* pomeni, da mora rezultat iskanja zadoščati postavljenim geometrijskim zakonitostim, to pomeni, da mora ležati v notranjosti pokazanega območja ali da ga seka.

- *Iskanje po lastnostih*: vsak element AutoCAD ima lastnosti - barvo, lego na risalni ravnini (Layer) in svojo točko vnosa (X,Y,Z). Odvisnosti od tipa elementa pa ima le-ta še dodatne lastnosti, recimo črta ima dolžino in tip črte, besedilo ima svojo vrednost in je izpisano v stilu pisave ... Vsako od teh lastnosti lahko preverjamo in z njimi upravljamo.

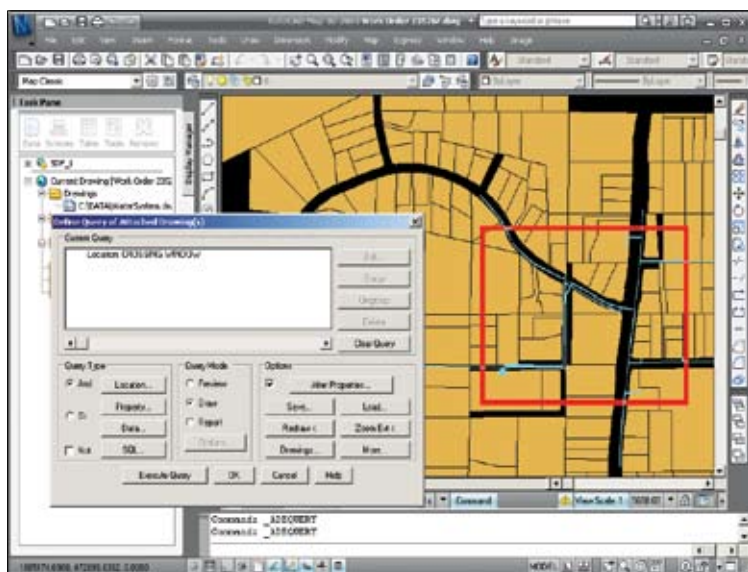
- *Iskanje po vrednostih*: podatke iščemo po vrednostih, ki so zapisane v sliki in po vrednostih, zapisanih v zunanji bazi podatkov.

Zaključek

Program Autodesk Map 3D je vodilno orodje za ustvarjanje, obdelavo in urejanje prostorskih podatkov. Omogoča praktično izdelovanje kart inženirjem in prostorskim načrtovalcem, ki potrebujejo odprt in prožen način za integracijo CAD in GIS informacij. Pri podjetju Autodesk so vključili v program gonilnike GIS in tako omogočili širok nabor geoprostorskih podatkovnih virov za branje in pisanje. AutoCAD Map 3D omogoča hitro nalaganje, urejanje in upravljanje s prostorskimi podatki in avtomatizira celoten potek dela od ustvarjanja geoprostorskih podatkov do objav teh na spletu ter intranetu.



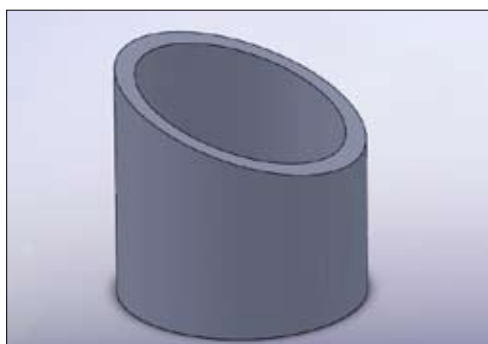
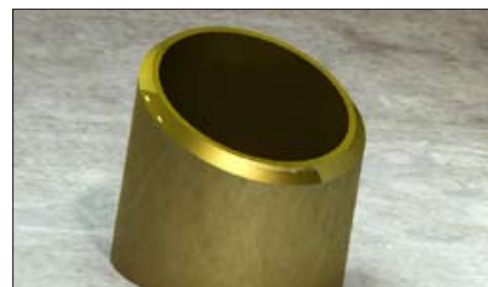
Izdelava 3D modelov terena



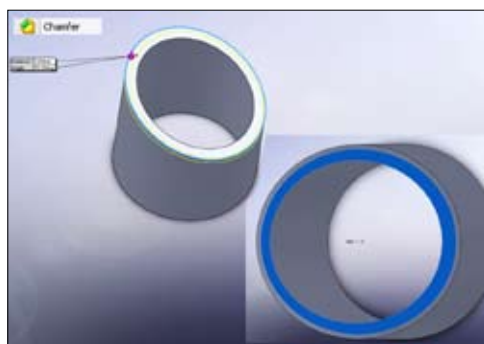
Iskanje informacij znotraj lokacije, ki jo določimo

poševno posnetje valja

Tokratni cilj TNT-ja je izdelati posnetje zunanjega roba poševno prerezanega valja. Vsak bi rekel: »Nič lažjega, na prerezanem valju uporabimo ukaz Chamfer.« Res je tako, a če dodamo še željo po enakomerni ravnini na prerezani površini, postane ukaz Chamfer neuporaben.



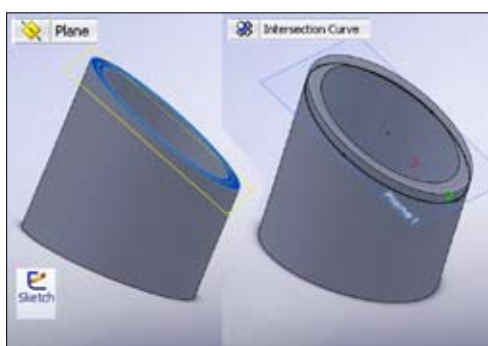
1 | Kot osnovo bomo naredili cev ter jo poševno odrezali. Pri tem je potrebno paziti, da kot poševnine ni prevelik. Večja kot je poševnina, večje odstopanje imamo, ko uporabimo ukaz *Chamfer*. Če pa smo nagnjeni k pretiravanju, posnetja sploh ne bo mogel izdelati.



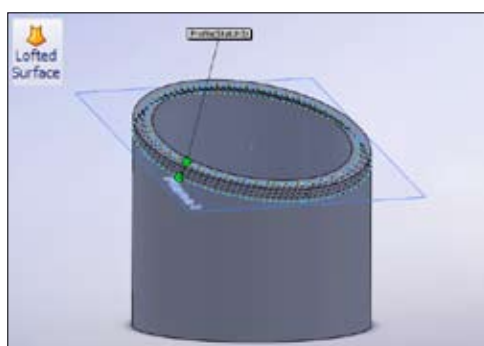
2 | Slika prikazuje izdelavo posnetja z ukazom *Chamfer* ter rezultat le-tega. Pogled od bliže nam pokaže, da je v zgornji točki valja površina ožja kot na spodnji strani. Takšna oblika je v našem primeru neuporabna, zato jo izbrišemo.



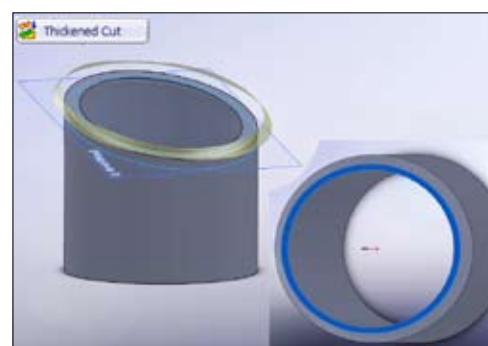
3 | Sedaj bomo izdelali postopek, ki nas bo peljal do v izhodišču zastavljenega cilja. Risalno ravnino postavimo na ravnino poševnine. Z uporabo ukaza *Offset* naredimo vzporednico zunanjega roba.



4 | Sledi izdelava vzporedne površine poševnine. Pri tem nam bo pomagal ukaz *Plane*. Oddaljenost med površinama je v našem primeru ista, kot je bila oddaljenost (roba in vzporednice) v prejšnjem koraku. Na novo ustvarjeno ravnino položimo skicirano ravnino (*Sketch*). Da zaključimo ta korak, je potrebno z ukazom *Intersection Curve* še projicirati nanjo zunanji rob valja.



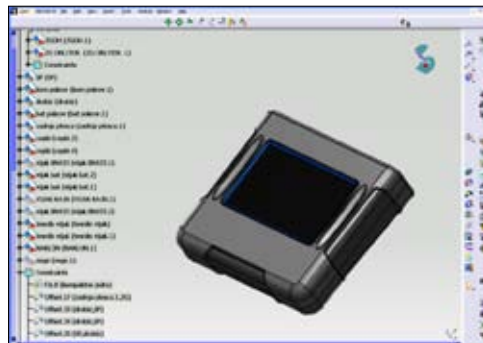
5 | Obe narejeni črti sedaj povežemo s površino. Za to je najprimernejši ukaz *Lofted Surface*.



6 | Kot zadnji korak pa bomo valju odvzeli višek materiala do prej narejene površine. Pri tem si bomo pomagali z ukazom *Thickened Cut*. Tokrat vidimo enakomernost površine poševnine. Tako smo dosegli zastavljeni cilj.

uporabnost acrobata 3d

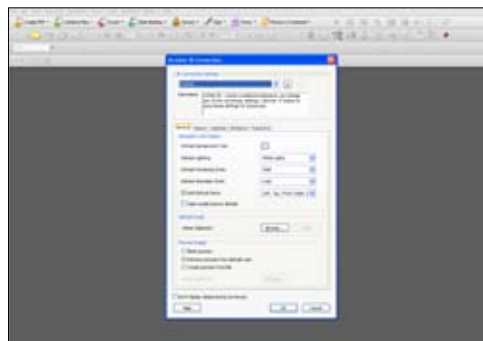
S programsko opremo 3D PDF je postalo komuniciranje in sodelovanje na področju oblikovanja 3D CAD bolj pragmatično, enostavno, poceni in zanesljivo. Program Adobe Acrobat 3D omogoča uporabnikom CAD, CAM in CAE virtualno pretvorbo katerih koli datotek CAD v visoko komprimirane datoteke 3D PDF, ki pomagajo pri uporabi podatkov, ustvarjenih na osnovi 3D in CAD. Datoteke PDF namreč vsebujejo natančno geometrijo in vse informacije o produkti izdelavi, ki so potrebne za izmenjavo, ob uporabi brezplačnega programa Adobe Reader, kar pomeni, da ni več potrebno nabavljati dragih CAD-prevajalnikov. S tem se znatno povečuje interoperativnost in učinkovitost inženirjev ter sočasno tudi zvišuje ceno in pomen 3D- in CAD-oblikovanja. Uporabnost bomo prikazali s preprostim primerom.



1 | Model aparata je bil izdelan s programom Catia. Končno različico modela preprosto shranimo.



2 | Datoteko *.CATProduct, v kateri so združeni vsi posamezni deli naprave, preprosto uvozimo v Adobe Acrobat 3D. To naredimo tako, da jo le prenesemo iz okna v okno ali pa uporabimo ukaz *Create PDF* v Adobe Acrobatu.

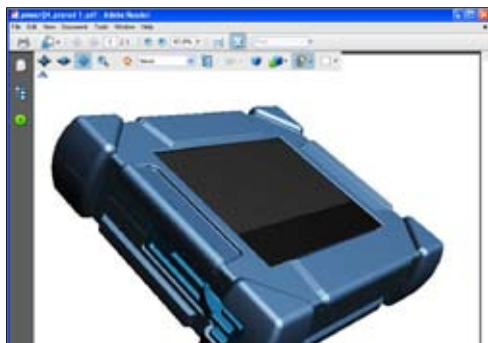


3 | Odpre se nam pogovorno okno, kjer lahko spreminjamo nastavitve za uvoz datoteke.

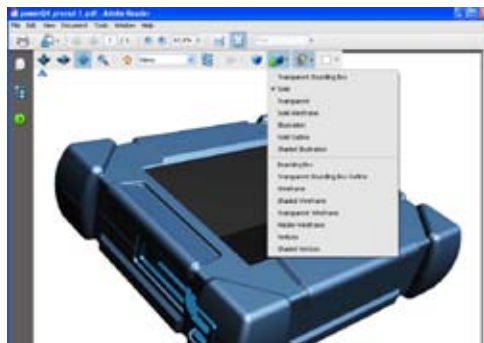


4 | Sestav iz Catie je tako uvožen. S klikom leve miške tipke (LMT) je potrebno le še aktivirati opcijo 3D v levem zgornjem kotu in predmet lahko prično vrteti, povečevati, premikati ...

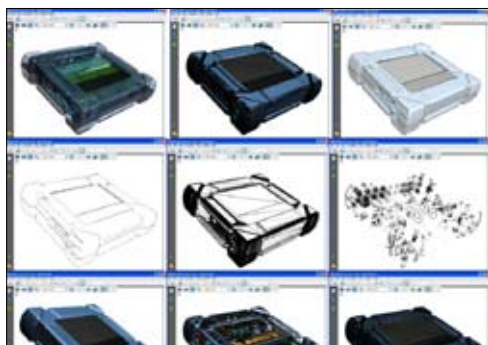
Vodja projekta razvojnega oblikovanja chišja: Vojko Pogačar. 3D oblikovanje: Andrej Cupar, Janez Temnikar in Lenart Pušnik.



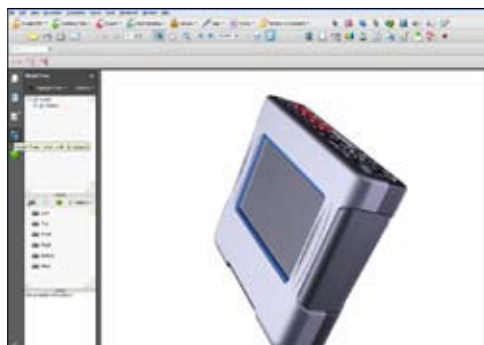
5 | V ukazni vrstici so na razpolago naslednje funkcije, razvrščene od leve proti desni: vrtenje, premikanje, zumiranje, standardizirani prikazi modela, ortografski ali perspektivni prikazi modela ter roletni meni z naborom različnih vrst upodobitev, od kompaktnih modelov (Solid) do prosojnih, različnih žičnih različic, ilustracij ipd. Skrajno desno sta še roletna menija z naborom različnih vrst osvetlitev in različnih ozadij.



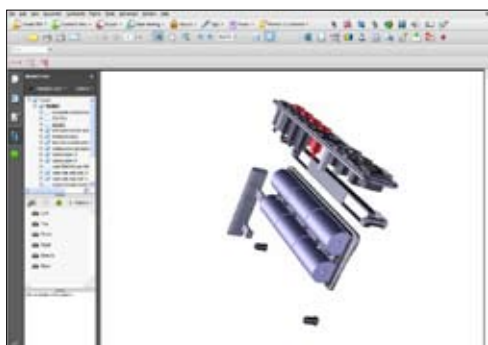
6 | Izbor različnih možnosti upodobitev v roletnem meniju.



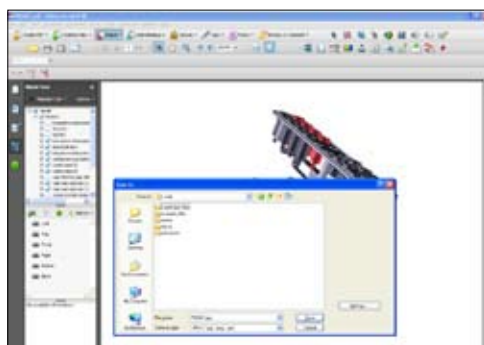
7 | Prikaz različnih možnosti upodobitev, od kompaktnih modelov, različnih žičnih različic ilustracij itd.



8 | V levem roletnem meniju vklopimo drevesno strukturo dokumenta.



9 | Sedaj lahko določene dele sestava skrijemo ali prikažemo. Prav tako lahko objekt obrnemo v prej predpisane poglede (zgoraj, spodaj, s strani ...). Mogoče ga je tudi izmeriti ali mu dodati komentarje, a le pod pogojem, če varnostne lastnosti dokumenta to omogočajo (nastavitve se nahajajo pod ukazom *Datoteka/Properties/Security*).



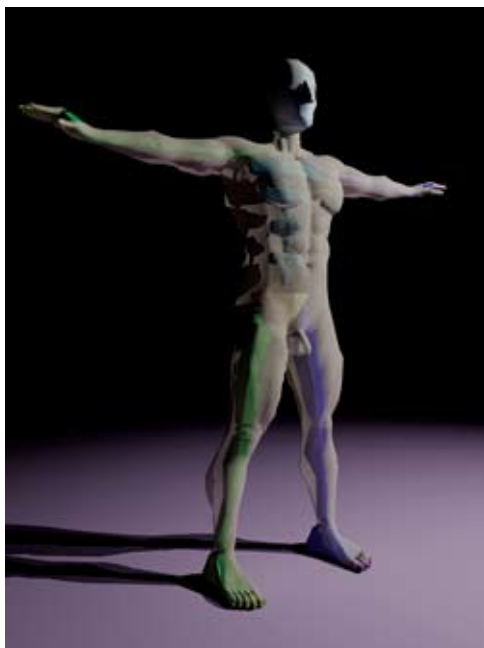
10 | Iz programa Adobe Acrobat 3D je mogoče slike različnih formatov tudi izvoziti (*Export/...*). Veliko dodatnih možnosti ponuja tudi Adobe Acrobat 3D Version Toolkit, ki je del programskega paketa. Možnosti je torej veliko, uporaba pa preprosta.

Programi	Podaljški datotek	Različice formatov
3D Studio Mesh	3DS	vse
3D Studio ASC	ASC	vse
3D Studio Max ASCII	ASE	vse
3D Studio Project	PRJ	vse
3DS MAX DCOM (installed)	MAX	vse
3DXML	3DXML	vse
ACIS	SAT, SAB	do 15
AOFF	GEO	vse
Autodesk AutoCAD DXF	DXF	vse
Autodesk AutoCAD DWG	DWG	2000-07, 14, 13, 12
Autodesk DWF	DWF	vse
Autodesk Inventor	IPT, IAM	do 2008
CADD5	PD, _PD, CADD5	vse
CADKEY Adv. Design Language	CDL	vse
Caligari trueSpace Object	COB	vse
CATIA V4	MODEL, DLV, EXP, SESSION	do V4.2.4
CATIA V5	CAT-PRODUCT, CATPART	do R17
CGR	CGR	vse
DirectX model	X	vse
I-DEAS	MF1, ARC, UNV, PKG	do 13
IGES	IGS, IGES	5.3, 5.2, 5.1
International Organization for Standardization G Code	ISO, NC	vse
JTOpen	JT	do 8.2
Lattice XVL	XV3, XV0	P-XVL
LightWave 3D Object	LW0	vse
LightWave Binary	LW	vse
LightWave Scene	LWS	vse
MicroStation CAD Graphic	DGN	Do V8
Nendo	NDO	vse
Neutral Part	NEU	vse
Object File Format Vector Graphics	OFF	vse
OneSpace Designer	PKG, SDP, SDPC, SDW, SDA, SDS, SES, BDL	V3 do V2007
OpenFlight Scene Descript. Datab.	FLT	vse
Parasolid	X_T, X_B	do 17
Points	PTS	vse
Power Render Object	PRO	vse
TTF PRC	PRC, PRD	vse
Pro/ENGINEER	PRT, XPR, ASM, XAS, NEU	V18.0 do Wildfire 3
Protein Data Bank	PDB	vse
Quake Character Model I	MDL	vse
Quake Character Model II	MD2	vse
Quake Character Model Iii	MD3	vse
Quake Map	MAP	vse
QuickTime 3D Metafile	3DM, 3DMF	vse
RAX Extended Triangles	RAX	vse
Rescale	SCN	vse
Rhinoceros 3D Model	3DM	vse
Right Hemisphere Binary	RH	vse
Softimage XSI	XSI	vse
Solid Edge part only	PAR	vse
SolidWorks	SLDASM, SLDPRT	do 2008
STEP Exchange	STP, STEP	AP 203, AP214
Stereo Lithography	STL	vse
UGS NX	PRT	do NX5
Universal 3D	U3D	vse
Unreal Character File	PSK	vse
Virtual Reality Modeling Language (VRML) Worlds	WRL, VRML	V1.0, V2.0
Wavefront Object	OBJ	vse

naj vaša lutka oživi – physique

Z malo znanja lahko v MAX-u ali VIZ-u izdelate že kar dobre 3D-modele ljudi, živali in še česa. Seveda najdete obilico tudi brezplačnega, torej že narejenega modela na spletu. Če bodo vaši končni izdelki statične slike, to zadostuje. Za animacije pa bo treba karakterjem vdihniti življenje oziroma jih animirati. S tako dodelanimi modeli in polno glavo idej se lahko lotite tudi izdelave risanke ali stripa. Zato veselo na delo!

V prejšnjem članku smo spoznali, kako naredimo skelet/biped. Tokrat bo naša naloga izdelava 3D-figure in povezava skeleta s tem modelom. Od tu naprej sledi animiranje. Če smo model in skelet dobro povezali, bomo enostavno dobili zelo dobro gibanje telesa.



1 | 3D-model

Z malo truda boste model pripravili sami. Če pa želite res dober model (detajliran), vam predlagam brezplačen program *MakeHuman*. Ta je sila enostaven za uporabo, izdelate pa lahko praktično vsako obliko človeškega telesa: od otroka do starca, od debelih do suhih, vse skupaj v različnih pozah in z veliko možnostmi urejanja in popravljajnja detajlov. Svetujem, da ima model roke v odročanju in noge rahlo narazen (zaradi lažjega združevanja skeleta in



modela). Ko ste želeni lik izbrali, ga lahko shranite v knjižnico, in sicer obliko telesa kot tudi njegovo pozo/položaj. Za prenos v MAX oziroma VIZ ga shranimo kot *WaveFront Object* v datoteko OBJ. In ga uvozimo z ukazom *Import*. Na sliki je prikazan program *MakeHuman*.

2 | Uvoz v MAX-a

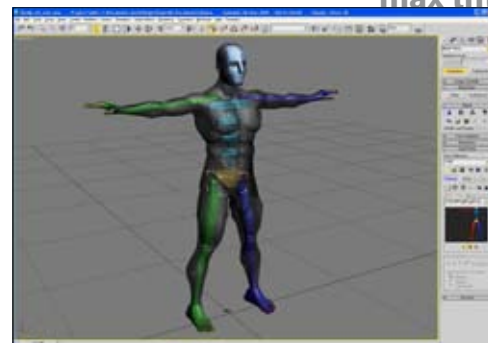
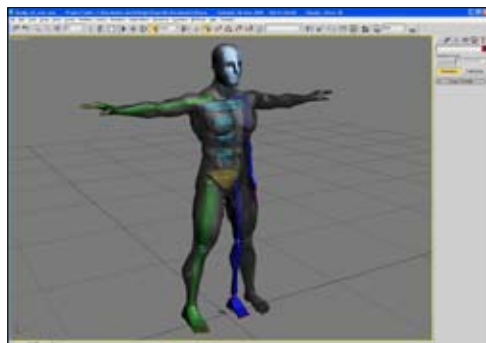
Datoteko OBJ uvozimo z ukazom *Import*. Ob tem se odpre pogovorno okno, kjer svetujem, da vključite možnost



Rotate model (če želite stoječo figuro) in da izključite možnost *Obj Smooth Groups*, da vam kasneje ne bo treba dodajati Modifier *MeshSmooth*. Na sliki je prikazan model, narejen v programu *MakeHuman* po uvozu v MAX-a

3 | Prilaganje skeleta/Biped-a modelu

Zdaj nas čaka morda najzahtevnejša faza. Izdelati moramo *Biped* (glej prejšnji članek) in ga po obliki in velikosti čim bolj prilagoditi modelu. Nekaj nasvetov za prilaganje:



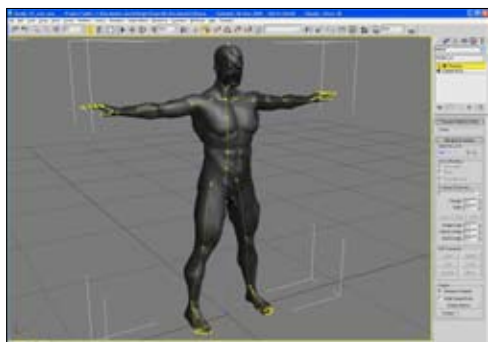
- Model telesa za čas prilaganja zamrznite. Nastavite tudi prozornost zamrznjenih objektov. Vse to storite na kartončku *Display*.
- Skelet/biped najprej dodelajte s parametri na kartončku *Motion*. Pozor, v rubriki *Biped* mora biti vključen gumb *Figure mode*. Parametre boste našli v delu *Structure*. Tukaj določite število prstov na rokah in nogah. Pri prstih na rokah določite tri členke, na nogah pa zadostuje en. Na vratu je običajno potrebno dodati še kakšen člen.
- Zdaj nam preostanejo še ukazi za osnovne popravke:

Move, Rotate in *Scale*. Tako kot v resničnem življenju so tudi tukaj skeleti različni oziroma primerni telesu. Svetujem, da so skrajni deli nekoliko večji od modela (glava, stopala, prsti na rokah in nogah). Najprej prilagodite skelet modelu s strani, nato se v čelnem pogledu lotite okončin. Če je ta simetričen, prilagodite samo polovico. Ko ste gotovi, izberite vse dele skeleta na polovici, ki ste jo prilagodili. Na kartončku *Motion*, rubrika *Copy/Paste*, izberite gumb *Create Collection*. Nato izberite gumb *Copy Posture* in še *Paste Posture Opposite*.

Različne skelete lahko shranite kot datoteke FIG. Ne bo vam žal. Naslednjič boste prihranili kar nekaj časa. Na sliki skrajno levo je prikazan skelet pred prilagoditvijo modelu, na sredini pa (polovica in celota) po tem.

4 | Povezava modela s skeletom – Phisique

Pred povezavo model odmrznite. Izberite ga in se pomaknite na kartonček *Modify*. Iz seznama *Modifierjev* izberite *Phisique*. V rubriki *Phisique* izberite gumb *Attach to Node*. V frontalnem pogledu povečajte srednji del skeleta in piknite na objekt *Bip01* (osnovni objekt skeleta). Zdaj se odpre pogovorno okno *Phi-*



sique Initialization, ki ga potrdite z gumbom *Initialize*. Izriše se oranžna mreža črt, ki nadzirajo povezavo med modelom in skeletom. Skrijte skelet z vključljivo možnostjo *Hide Attached Nodes*. Zdaj vidite samo *Phisique* skelet oranžnih črt. Na sliki je prikazan model, povezan s skeletom. Vez so oranžne črte, s katerimi nadziramo vplivno področje skeleta na model.

5 | Fina dodelava povezave

Model in skelet sta tako povezana. S premikanjem skeleta se premakne tudi model. S teorijo smo zaključili. V praksi pa nas čaka še nekaj dela. Pri skeletu sem premaknil roko

in nogo. Vidim, da nekatere točke modela ne sledijo premiku skeleta. V teh delih bo potrebno povečati območje delovanja modifierja *Phisique*. Kako?

Ko je izbran model v seznamu modifierjev, izberite + pred *Phisique*, iz seznama, ki se odpre, pa *Envelope*. Vse vezi modela in skeleta se obarvajo rumeno. Če izberete posamezno vez, ji lahko povečate vplivno področje s povečanjem vrednosti *Radial Scale* (npr. iz 1 na 1,5). Izberete lahko tudi več vezi hkrati. Najenostavnejše je, da izberete najprej kritične vezi trupa, nato pa še okončin in jim povečate vplivno področje. Obtem ne pretiravajte s povečevanjem vplivnega območja, ker boste lahko

zajeli neželene točke. Na sliki v sredini je prikazano, kako *PREMIK* skeleta premakne tudi model, a so nekatere točke izven vpliva modifierja *Phisique*, na skrajno desni pa oba, ki se po povečanju vplivnega področja *Phisique* premikata skladno.

6 | Animiranje

Zdaj sta model in skelet pripravljena za animiranje. O njuni animaciji oziroma oblačenju pa kaj več v naslednjem članku. Če ste nudisti, lahko tukaj zaključite z delom. Če pa ste sramežljivi ali vas rado zebe, se boste naslednjič, ko boste spoznali, kako 3D-model človeka oblečemo, oblekli.

Kaliopa programska oprema za okolje AutoCAD Map in Civil 3D.

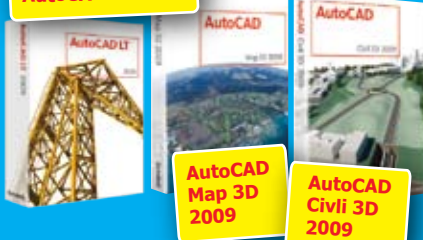
- kaliopa.DESKTOP** katastri in GIS v okolju
- kaliopa.ZBIRKA** državni podatki GURS
- kaliopa.OBIS** pregled in iskanje podatkov GURS
- kaliopa.PLAN** izvajanje urbanizma
- kaliopa.GEO** izdelava geodetskih podlag

Aktualno

Autodesk

Novo

AutoCAD LT 2009
AutoCAD 2009



AutoCAD
Map 3D
2009

AutoCAD
Civil 3D
2009

Izobraževanje

- **AutoCAD Map 3D**
 - zajem, obdelava, analiziranje in iskanje podatkov, atributne in grafične baze, elastičnost podatkovnih struktur, atributi, zunanje baze podatkov, iskanje po lokaciji, po lastnostih in iskanje po vrednostih
- **AutoCAD LT, AutoCAD, AutoCAD Civil 3D**
- **kaliopa.DESKTOP, kaliopa.ZBIRKA, kaliopa.OBIS, kaliopa.PLAN, kaliopa.GEO**
- **kaliopa.iObcina** (www.iobcina.si)

povezujem prostor

Kaliopa
Informacijske rešitve d.o.o.

Letališka 32j
1000 Ljubljana

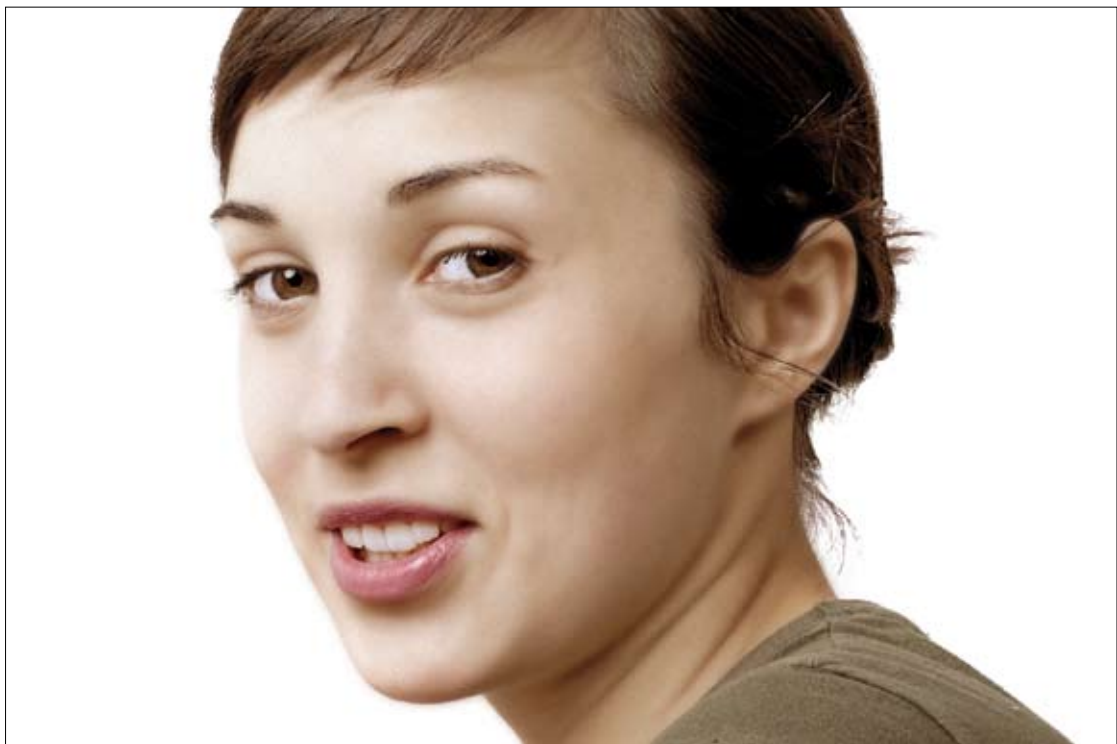
T: 01 520 82 80
F: 01 520 82 90

www.kaliopa.si
info@kaliopa.si

KALIOPA
pooblaščen prodajalec
in razvijalec Autodesk opreme

miss photoshop

Hm ... A moram sploh kaj dodati k naslovu? Ja – tudi misice, manekenke in vse tiste lepotice z naslovnih revij niso prav nič drugačne od nas. Ravno tako se zjutraj zbudijo z mozoljem na nosu in ravno tako imajo gubice in tudi celulit – tam, kjer ga ne bi smelo biti. Pa kaj, na srečo imamo Photoshop, ki reši vse probleme bolje kot katera koli krema proti tegobam mladosti in starosti. No ja, vsaj na fotografiji.



1 | Najprej z orodjem za retuširanje (*Healing Brush Tool*) popravimo najbolj opazne nepravilnosti na obrazu. Z *Alt* izberemo podoben odtenek ter ga prenesemo na zeleno mesto.



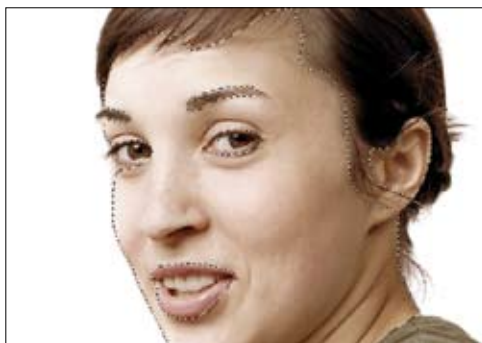
2 | Zdaj, ko je koža »čista«, v orodni vrstici izberemo orodje za risanje (*Brush tool*), preklopimo na možnost za hitro risanje mask (*Edit in Quick Mask Mode*) ter z večjim radijem čopiča, ki smo ga zmeščali, kolikor se le da (*Hardness 0%*), na hitro izrišemo masko čez predel obraza.



3 | Ko smo masko na grobo narisali, jo še izberemo (selektiramo) s klikom na možnost za hitro risanje mask (*Edit in Quick Mask Mode*).



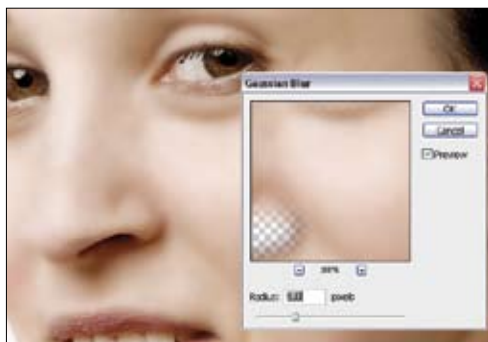
4 | Iz označene površine izvzamemo še predele obraza, kot so oči, obrvi, ustnice, nos ..., ki morajo ostati jasni in ostri. Enako velja za meje obraza. Izberemo orodje za risanje selekcij (*Polygonal Lasso Tool*), možnost za izvzemanje iz obstoječe selekcije (*Subtract from Selection*) ter Feather 10 px, da vse skupaj še nekoliko zmeščamo.



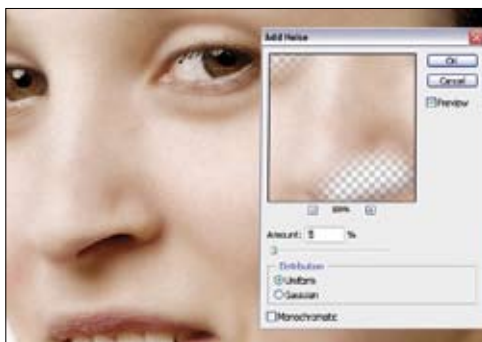
5 | Vaša nova izbira izgleda približno tako.



6 | Izbrano površino kopiramo in prilepimo na novo plast (*Layer*).



7 | Med filtri izberimo možnost *Blur* (*Filter/Blur/Gaussian Blur*) in novo plast po občutku zameglimo. Stopnja je odvisna predvsem od kakovosti izbrane fotografije.



8 | Tokrat med filtri izberimo možnost *Noise* (*Filter/Noise/Add Noise*) in jo ravno tako dodamo po občutku.



9 | Za naravnejši občutek na novo ustvarjeni plasti zmanjšamo intenziteto (*Opacity*) in jo naredimo nekoliko prosojno. Nekje med 75 in 85 odstotkov bo ravno prav.



10 | Za konec pa še zadnji lepotni popravki. Najprej nekoliko povečamo intenziteto barve ustnic. Izberemo orodje za risanje selekcij (*Polygonal Lasso Tool*) ter Feather 10 px, da vse mejo nekoliko zmeščamo, in s krivuljami (*Image/Adjustments/Curves*) popravimo odtenek.

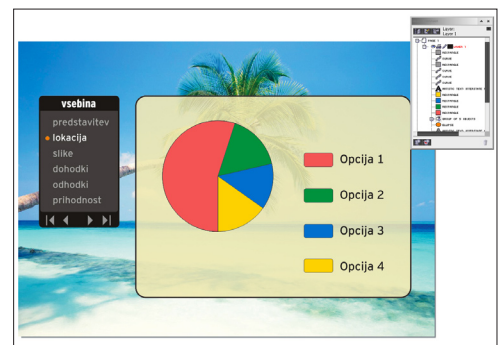
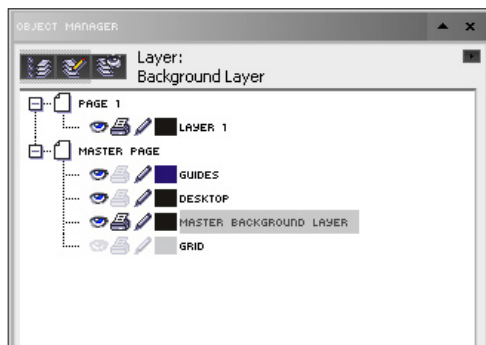
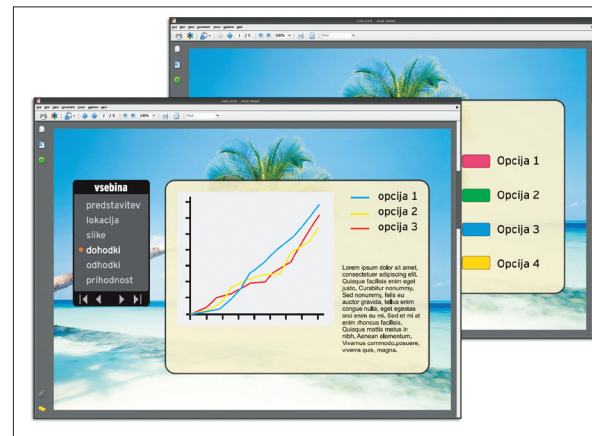


11 | Postopek ponovimo še na površini beline oči in zob ter z istim orodjem (*Curves*) tokrat osvetlimo barvo, da bo delovala zares belo.



prenosni pdf

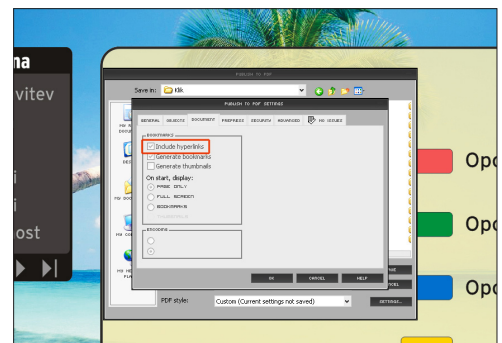
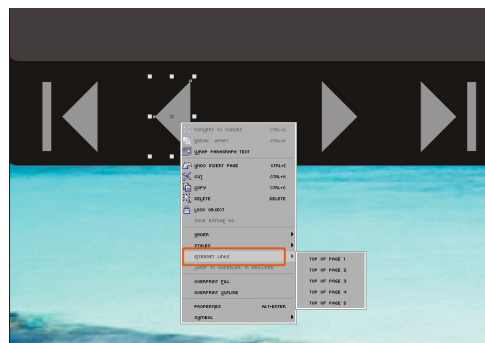
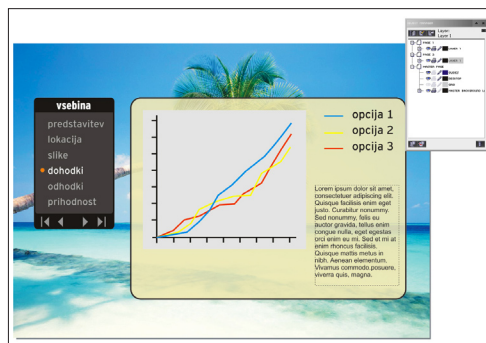
Adobe PDF (Portable Document Format) je danes že standardna oblika zapisa datoteke za čim večjo kompatibilnost med različnimi računalniki, programi in jeziki. Uporablja se za enostavne vzorčne namene ali za kompleksne predstavitve. Veliko programov ima izvoz v datoteko PDF na voljo že znotraj programa in tudi CorelDraw ni izjema. Pa si pogledjmo, kako v njem ustvarimo prezentacijo s hiperpovezavami in jo izvozimo v obliko PDF.



1 | Odpremo CorelDraw in ustvarimo nov dokument. Spremenimo orientacijo lista v ležečo – *Landscape*. Odpremo *Object Manager* (*Window/Dockers/Object Manager*). Z desnim klikom na stran *Master Page* ustvarimo novo stran *Master*, ki vsebuje elemente, ki se pojavljajo skozi celotno predstavitev.

2 | S stranjo *Master* aktivno dodamo vse elemente, za katere želimo, da se pojavljajo skozi celotno predstavitev. Dodamo npr. sliko za ozadje, polje za meni, polje za vsebino, logotip in podobno.

3 | Ko stran *Master* zaključimo, začnemo delo na posameznih predstavitevnihih straneh. Ne pozabimo v *Object Managerju* z dvoklikom aktivirati *Page 1*. Ko imamo *Page 1* izbrano, lahko začnemo naše elemente dodajati.



4 | Ko prvo stran končamo s klikom na znak + na dnu strani, dodamo še naslednje. Isto lahko storimo tudi preko menija *Layout/Insert Page* ali preko orodja *Object Manager*. Tudi na tej, tako kot na vseh ostalih, dodamo poljubno vsebino. V kolikor uporabljamo meni, ne pozabimo spremeniti lokacije tudi v meniju.

5 | Verjetno ste opazili, da sem pod glavni meni ustvaril tudi gumbse za navigacijo. CorelDraw nam omogoča tudi interaktivnost, kar pomeni, da lahko posameznim elementom dodamo povezave oziroma linke. To izvedemo z desnim klikom na nek element in izbirimo opcije *Internet Links*. V kolikor imamo ustvarjenih več strani, nam program sam ponudi navigacijo do posamezne. Tako lahko npr. na strani 2 naredimo gumb za pomik strani nazaj (stran 1) in gumb za pomik naprej (stran 3).

6 | Ko imamo vse strani in povezave ustvarjene, nam preostane samo še izvoz v datoteko PDF. Izberemo meni *File/Publish to PDF*. Kliknemo na gumb *Settings* in v zavihku *Document* preverimo, da imamo možnost *Include hyperlinks* odkliknjano. To bo omogočilo navigacijo s pomočjo gumbov, ki smo jih ustvarili v prejšnjem koraku. Po želji lahko tudi aktiviramo način *Full Screen*. Shranimo in preverimo delovanje.

Monitor

OHRANITE PREDNOST

V aprilskem Monitorju preberite:



Procesorji

Pregled in preizkus široke ponudbe procesorjev, pa čeprav le dveh proizvajalcev.

Slovenski sistemi CMS

Postavitve spletne strani brez Content Management System si ne predstavljamo več. Kakšna pa je slovenska ponudba v tem segmentu?



PC za obdelavo videa

Računalniki so danes zmožni predvajanja visoko ločljivih posnetkov in montaže le-teh. Kakšna strojna oprema pa je potrebna za vedno bolj zahtevno video programsko opremo?



In še:

- o slovenskih spletnih oglasnikih
- programi za izdelavo varnostnih slik diskov
- v džungli brezžičnih standardov

Stalnica:

- novi tiskalniki, fotoaparati in prenosni računalniki
- Monitor TV s poročilom CES in film Motoristov dnevnik



[HTTP://WWW.MONITOR.SI](http://www.monitor.si)



VSI GA IMAJO. ZAKAJ GA NE BI IMELI ŠE VI?



Prenosni računalnik HP COMPAQ 6710b

Priporočena cena* (z DDV):
974,00 €

- **Procesor Intel® Core™2 Duo T7250 (2 GHz)**
Intel® PRO/Wireless LAN 802.11 a/b/g
- **Originalni Windows Vista® Business SLO**
- **Microsoft® Office 2007 Ready**
- Pomnilnik 1 GB DDR2 667 MHz (1 slot prost)
- Trdi disk 160 GB SATA 5400 rpm
- Dvoslojni pogon DVD+/-RW
- Zaslon 15,4" TFT WXGA 1280 x 800
- Grafična kartica Intel™ MGA X3100 z do 384 MB deljenega pomnilnika
- Čitalec prstnih odtisov
- Vmesnik Bluetooth
- Vgrajen varnostni čip TPM
- Garancija: 1 leto



Prenosni računalnik HP COMPAQ 8510p

Priporočena cena* (z DDV):
1.436,00 €

- **Procesor Intel® Core™2 Duo T7700 (2,4 GHz)**
Intel® PRO/Wireless LAN 802.11 a/b/g/n
- **Originalni Windows Vista® Business SLO**
- **Microsoft® Office 2007 Ready**
- Pomnilnik 2 GB DDR2 667 MHz
- Trdi disk 160 GB SATA 5400 rpm
- Dvoslojni pogon DVD+/-RW
- Zaslon 15,4" TFT WSXGA+ WVA 1680 x 1050
- Grafična kartica ATI Mobility Radeon X2600 z 256 MB lastnega pomnilnika
- Čitalec prstnih odtisov
- Vmesnik Bluetooth
- Vgrajen varnostni čip TPM
- Tehnologija Intel Centrino PRO
- Garancija: 3 leta



Prenosna delovna postaja HP COMPAQ 8710w

Priporočena cena* (z DDV):
1.967,00 €

- **Procesor Intel® Core™2 Duo T7700 (2,4 GHz, 4 MB L2 cache, 800 MHz FSB)**
Intel® PRO/Wireless LAN 802.11 a/b/g/n
- **Originalni Windows Vista® Business SLO**
- **Microsoft® Office 2007 Ready**
- Pomnilnik 4 GB DDR2 667 MHz (en prosti slot)
- Trdi disk 200 GB SATA 7200 rpm
- Dvoslojni pogon DVD+/-RW
- Zaslon 17" TFT WUXGA WVA 1920 x 1200
- Grafična kartica NVIDIA Quadro FX 1600M s 512 MB lastnega pomnilnika
- Čitalec prstnih odtisov
- Vmesnik Bluetooth
- Vgrajen varnostni čip TPM
- Tehnologija Intel Centrino PRO
- Garancija: 3 leta

www.hp.com/si/pametneresitve
www.hp.com/si/partnerji



HP je zmagovalec raziskave Trusted Brand (Zaupanja vredna blagovna znamka).

*Ta oglas ni namenjen ponujanju ali zbiranju ponudb za oglaševano blago, temveč le osnovni informaciji morebitnim interesentom. Vse navedene cene so le priporočene maloprodajne cene proizvajalca. Družba Hewlett-Packard d.o.o. ni ne distributer ne proizvajalec blaga iz oglasa. Vse proizvode prodajajo distributerji in prodajalci, zato se lahko dejanske prodajne cene razlikujejo od priporočenih maloprodajnih cen. Za konkretno ceno se prosimo v vsakem posamičnem primeru obrnite na svojega distributerja ali prodajalca. Priporočena maloprodajna cena ne pomeni fiksirane prodajne cene ter ne predstavlja najnižje prodajne cene na trgu.

© 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Vse pravice pridržane. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel ViiV, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, and Xeon Inside so blagovne znamke ali registrirane znamke v lasti družbe Intel ali z njo povezanih družb v ZDA in ostalih državah. Microsoft, Windows in Windows Mobile sta registrirani znamki v lasti družbe Microsoft Corporation ali z njo povezanih družb v ZDA in ostalih državah. Slike so simbolične. Ponudba velja do razprodaje zalog. Za morebitne napake v tisku ne odgovarjamo. Hewlett-Packard d. o. o., Tivolska cesta 48, 1000 Ljubljana.



invent