



revija novodobnih ustvarjalcev | 89 | 06 2007 | 4,59 eur | 1100 sit

projektiranje

oblikovanje

digitalni mediji

vizualizacija

animacija

dogodki: haute couture gorenja je letos črna | natečaj in nagrade iF | typo berlin 2007 | **tema številke:** o barvah in barvni harmoniji | intervju ira zorko: re-evolucija arhitekture | **pametni materiali:** plastika ni več "plastična" | **ustvarjalnost digitalne dobe:** dr. steel | **programi:** archicad 11 | adobe indesign cs3 | adobe flash cs3 | **strojna oprema:** space navigator



poštna plačana na pošti 1110 Ljubljana | proanima d.o.o. 1001 Ljubljana | p.p. 2736

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



Poština plačana na pošti 1110 Ljubljana

tema številke:

barve

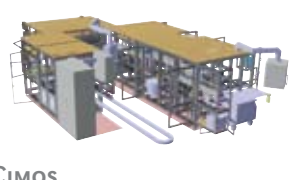


ALSTOM HRVATSKA

see ...



KONČAR - INŽENJERING ZA ENERGETIKU I TRANSPORT



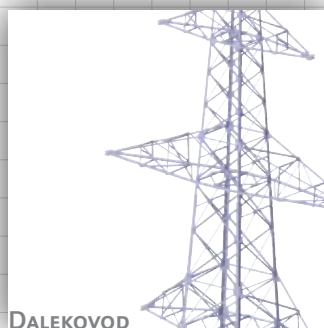
CIMOS



HELLA LUX SLOVENIJA



what you mean



DALEKOVOD

SEAWAY



UNIOR



www.cadcam.hr/catia



www.cadcamlab.si/catia

ARHITEKTURNI KOMPLET

AKCIJA in UGODNO FINANCIRANJE!
AutoCAD Architecture 2008
+ ACAD-BAU XP2008

4.800€ + DDV

LEASING: 1.486€ + 13 x 350€

Autodesk

Pooblašteni učni center
Pooblašteni prodajalec

ARHINOVA

WWW.ARHINOVA.SI

mail: info@arhinova.si tel: 04-5155-800 in 041-71-00-89

spomladi rastejo tudi programi



Redno pomladno brstenje se je preselilo na področja, kjer si ga do zdaj nisimo mogli niti zamisliti – v računalniške programske hiše k obnovljenim različicam programov. Ti po novem vsako pomlad vzbrstijo in zrastejo nekaj centimetrov višje in dlje. Običaj je bil še do pred kratkim praksa nekaterih redkih posameznikov ali manjših programerskih podjetij, ki so potrebovali redne vsakoletne prilive, da so lažje preživeli.

No, vetrovi in tudi časi se spreminjajo in tudi veliki in močni so spoznali, da jim je lahko tako življenje lažje in presenečenja redkejša. Prvi »velikan«, ki je stopil na vlak rednih letnih obnavljanj celotnega nabora programov, je bil Autodesk. Podjetje je pred kratkim izvršilo nekaj pomembnih nakupov; zdaj je zanj nastopilo obdobje konsolidacije in urejanja sistema znotraj hiše. Obsežen nabor različnih programov ostaja najbolje pod nadzorom ob rednih spomladanskih čiščenjih ... in rednih mesečnih nakazilih iz najemnih pogodb.

Tudi Adobe je že lani začel nakazovati podobno usmeritev, letos jo je še zakoličil. Za njim je zahtevna preobrazba programov Macromedie, ki so

tokrat prvič nastopili na trgu kot popolnoma Adobejevi. Tudi Adobejevi sočasno ustvarjajo red na svojem dvorišču, le da je ta nekoliko drugačen – programe povezujejo v zbirke in prodajajo paketno. Letos so ob tem neprijetno presenetili uporabnike zunaj Amerike z veliko bolj zasoljeno ceno, kot so jo ponudili na svojem domačem trgu. Odločitev seveda ni ostala brez odziva – evropski kupci so se organizirali v protest. Na spletni strani, katere naslov smo med e-novicami posredovali tudi svojim zvestim bralcem, so se zbirali glasovi podpore. Odziva nanje še ni, upam pa, da so se na podpisovanje peticije srditeje odzvali v drugih prizadetih državah, saj v Sloveniji po mojih dozdajšnjih podatkih ni bilo prav veliko podpore akciji. Verjetno so oblikovalci preveč obremenjeni s preveliko vedno slabše plačevanega oblikovalskega dela.

Pogled na omenjeno spletno stran, kjer se zbirajo podpisi, pa pove, da je 18. maja njihovo število preseglo 10.000. Vprašanje, kako močen bo »glas ljudstva«, je zdaj v ospredju. Če upor uspe, bo to prvi takšen primer v zgodovini prodaje računalniških pro-

gramov in naslednji znak globalizacije in vsesvetovne povezanosti, ki prerašča simbolično stopnjo in postaja instrument zahtev po enakosti med uporabniki. Na izid »spopada« seveda željno čakamo.

A če se vrnemo k začetni temi – rednim letnim obnovam programov. Te so pravzaprav vzporednica nove finančne politike programskih hiš – vzdrževalnih pogodb. Ob množici nezakonitih različic programov, ki so še nadalje v uporabi, so računalniške založniške hiše hitro naredile izračun, da se jim za občutno ugodnejšo ceno vzdrževalnih pogodb izplača pozabiti na muke z iskanjem in preganjanjem »legalcev«. Finančno ugodnejši pogoji, ki pomenijo več manjših zneskov, ki so vnaprej predvideni, so veliko preprostejši za plačevanje in lažji za obvladovanje za podjetja.

Ob finančnem šoku, ki so ga od izidu nadgradnje operacijskega sistema »vrhovnega komandanta«, podjetja Microsoft, na razpito Visto doživeli njegovi zvesti uporabniki, bo marsikdo pomislil, da bi bila morda tudi tukaj »operacija« lažje izvedljiva, če bi bila ovita v mehkejši ovoj rednih obrokov. V tem primeru bi tudi ne-

zadovoljstvo s številnimi težavami, ki trenutno še nadalje pestijo tiste, ki so se odločili, da postanejo »ptice ranivke« in se takoj po izidu oprimejo novega operacijskega sistema, manjše. Nestrpnost pričakanje prvega paketa popravkov bi bilo nedvomno lažje, če ne bi bil žep že takoj ob izidu olajšan za kar zelo »debel« šop evrobankovcev. Prakse, ki se izkažejo za primerne in uporabne, se hitro presajajo v druga okolja in morda prav v kratkem dočakamo spremembe tudi pri velikanu Microsoftu.

Vse poti trenutno res kažejo v smeri naročnin na programe in verjetno tudi operacijske sisteme. To postaja del tega nenehno spreminjajočega se sveta. Tako kot bodo verjetno postale vse glasnejše zahteve po enakosti med globalnimi uporabniki. Za zdaj ostaja v odgovor le znani rek »Kdor bo živ, bo videl ...«. Zato nestrpnost čakamo na nova presenečenja, ki nam jih bo prinesla prihodnost, in ostajamo trdni v svojih zahtevah po enakosti vseh uporabnikov glede na ponujene možnosti in vsebine, ne pa glede na zemljepisno lokacijo, spol, starost, barvo ali kaj drugega!

založnik

pro anima d.o.o.

odgovorna urednica

irena hlede

urednik

dr. boštjan bugarič

urednik spletnih strani

andrej peričič

uredniški odbor

dr. boštjan bugarič, daniel lovas,
aleksandra globokar, tomaž križnar,
vesna križnar, roman satošek

stalni sodelavci

dr. boštjan bugarič, blaž erzetič,
domen fras, aleksandra globokar,
matic kos, daniel lovas, mag. barbara
predan, roman satošek, katja troha,
klemen trupej

celostna grafična podoba

andrej troha

naslovnica

foto arhiv Gorenje

lektoriranje

tomaž petek

tisk

Mond grafika

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 sofinancirata Ministrstvo za kulturo RS ter Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Naklada 1600 izvodov.

issn 1408-7936

4 junij

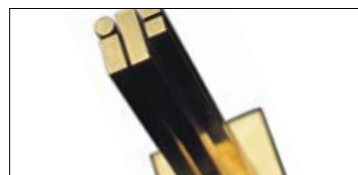
3 uvodnik: spomladi rastejo tudi programi

novice, dogodki:

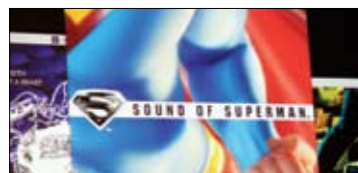
6 haute couture gorenja je letos črna



8 natečaj in nagrade iF



11 typo verlin 2007



tema številke:

barve

14 o barvah in barvni harmoniji



19 re-evolucija arhitekture

materiali: plastika

22 plastika ni več "plastična"

24 kraljevi prototip za beraški žep



ustvarjalnost digitalne dobe - 7

26 dr. steel



projekti:

29 twingo - novi adut revoza

32 "videti" tivoli

33 eduardo kac - tvorec novih vizij

36 novosti 2007 iz tom-a



programi:

38 archicad 11

41 indesign cs3: prevzem vodstva?

44 flash cs3 professional

strojna oprema:

48 prikaz slike iz računalnika

50 prostorski navigator

triki in nasveti:

52 photoshop tnt: american chopper

53 dreamweaver tnt: snippets

54 autocad tnt: fotometrične luči

56 archicad tnt: upodabljanje z lightworksii

58 catia tnt: imagine & shape v drugo



Sodelovanje Gorenja z Ora-Itom, ki svoj oblikovalski slog imenuje Simplexity – združitev preprostosti in kompleksnosti – je postavilo nove smernice za opremljanje kuhinj. Linijo izdelkov, ki se te dni predstavljajo na dogodkih širom Evrope, predstavljamo tudi bralcem naše revije.

Bolj kot se svetovni trg zbljuje in povezuje in bolj kot se krepi konkurenca, pomembnejše postaja oblikovanje izdelkov. Zato ne presejati podatek, da je na enega izmed svetovno najpomembnejših natečajev, iF – Industrie Forum Award 2006 prispelo kar 2.292 prijav. Predstavljamo vam izbor najboljših.

Pod naslovom Glasba je zvenela, donela in bobnela letošnja že 12. oblikovalska konferenca TypoBerlin, na kateri se je zbralo tisoč sto udeležencev, od njih več kot polovica iz držav zunaj Nemčije. Prišli smo poslušati in gledati, kako se prepletata glasba in oblikovanje.

Izjemno široko področje tematike barv postaja zadnjih nekaj desetletij »top tema« znanstvenega zanimanja in ta »stampedo« se v zadnjem desetletju le še stopnjuje in širi! V okviru teme „barve“ vam bomo zato predstavili raziskave barvnih harmonij docenta Vojka Pogačarja.

Ira Zorko, publicist in arhitekt, ustvarja arhitekturo, ki s premišljenimi potezami in z obravnavo pušča močen pečat človeka, ki v svojem delu odraža svoje kritično in celostno razmišljanje vpetosti arhitekture v družbo in okolje. Svoja razmišljanja nam razgrinja v pogovoru z Matejo Kurir Borovčič.

Dr. Phineas Waldolf Steel je eden najizvirnejših vsestranskih umetnikov, kar sem jih spoznal, in ni mu tuja skoraj nobena veja ustvarjalnosti. Sam se označi za izumitelja, zabavljača in vizionarja. Njegov cilj je narediti svet boljši; prek zabave napaja sreče lačne množice.

Projekt Twingo predstavlja za tovarno Revoz Novo mesto resničen preobrat. Prvič v zgodovini je namreč sama poskrbela za zagon proizvodnje novega vozila. Za tovarno, ki pod okriljem Renaulta že od leta 1972 krepi svoj položaj znotraj njegovega industrijskega sistema, je to velik dosežek.

Pred več kot 20 leti, ko kratica BIM (Building Information Model) še niti ni obstajala, je majhno madžarsko podjetje Graphisoft dokazovalo, da se lahko z dobro idejo in voljo izdelata izjemne programske rešitve. Danes nam predstavljajo že 11 različico programa, katere novosti vam bomo podrobno opisali.

Zlati pokrovitelj revije:

gorenje

TTA 2007 odprt za prijave

Evropsko tekmovanje za mlade talente s področja digitalnih medijev Top Talent Award je ponovno objavljeno in od 1. maja naprej odpira vrata prijaviteljem. Ohranja razpored kategorij, na katerega smo navajeni, in omejitve na mlade talente pod 30 let. Poslanstvo tekmovanja je, da ponudi priljubljenost študentom, svobodnjakom ali drugim neodvisnim ustvarjalcem, da se medsebojno pomerijo v znanju in sposobnostih. Priznanje je tudi dobra referenca pri njihovi nadaljnji poklicni karieri. Ker je nagrajencev le 11, kar pomeni, da pogosto tudi zelo dober projekt v močni kategoriji ne more biti najboljši, je letos uvedeno posebno priznanje žirije »Quality Seal« kot priznanje za kakovost nezmagovalnim projektom, ki odstopajo od povprečja.

Ker je letos tudi 10. obletnica, odkar poteka tekmovanje, bodo prispeli projekti ocenjeni še po dodatnih merilih, in sicer za najbolj ustvarjalen izdelek, najbolj ustvarjalen uporabniški vmesnik, najvišjo komercialno vrednost, izjemno duhovitost in zabavnost, najbolj socialen medij ter najbolj trajnosten prispevek. Projektom, ki bodo nagrajeni v teh kategorijah, bo organizator poklonil posebne platinaste nagrade. Kot smo že v uvodu napisali, pri organizatorju – Salzburškem centru za nove medije ICNM – prijave sprejemajo od 1. maja naprej, zadnji rok pa je 15. julij. Vse osnovne informacije so dosegljive na spletni strani www.toptalent.europrix.org, podrobneje pa prek e-naslova office@europrix.org. I.H.



CGS konferenca 2007

Podjetje CGS plus je 9. in 10. maja v ljubljanskem hotelu Mons uspešno izvedlo CGS konferenco 2007. Udeleženci konference so v dveh dneh lahko spoznali in preizkusili nove tehnologije na področju računalniškega načrtovanja v arhitekturi, gradbeništvu in

geodeziji ter s področja geografskih informacijskih sistemov. V ospredju so bile predstavitve nove družine izdelkov podjetja Autodesk z oznako 2008 in pa samega podjetja CGS plus. Konferenco je slavnostno odprl minister na Službi Vlade Republike Slovenije za

zvoj dr. Žiga Turk, ki se je v svojem nagovoru osredinil na vključenost države pri nastajanju novih visokotehnoloških podjetij ter pri tem najbolj poudaril pomen prenosa znanja med univerzami in gospodarstvom. Poleg ministra Turka je na konferenci sodelovalo veliko gostujočih

tujih in domačih predavateljev, ki so vsebinsko popestrili dogodek. Na letošnji konferenci se je v šestih tematskih sklopih zvrstilo kar 73 predavanj, udeležilo pa se je preko 250 domačih in tujih gostov. G.P



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

haute couture gorenja je letos črna

Poznavanje modnih smernic sodi med osnovne socialno-kulturne nuje in je kažipot družbenega in družabnega gibanja. Večinoma se tega zelo dobro zavedamo, saj se lahko le tako, kot posamezniki in družba opredeljujemo za sodobne prebivalce tega planeta. Informacijski tokovi o globalnem dogajanju dosegajo že skoraj vsako gospodinjstvo in mehčajo meje med sodobnim in tradicionalnim. In »globalna večina« vsakodnevno vestno sledi smernicam, ki jih postavlja peščica ustvarjalnih posameznikov.



Naše gore list, podjetje Gorenje, je takšen član kluba ustvarjalnih posameznikov, ki vzpostavljajo globalne smernice. Na področju gospodinjstevskih aparatov, ki še vedno večinoma veljajo za »dolgočasno belo tehniko«, zadnjih nekaj let nenehno presenečajo z ustvarjalnostjo, inovativnostjo, napredno tehnologijo in predvsem z drugačno obliko aparatov, kot smo je bili vajeni zadnjih trideset let. Vrhunsko oblikovanje je bilo do pred kratkim v Gorenju rezervirano samo za posameznike, ki jim je bil dosegljiv višji cenovni razred. To pomlad pa so trge po vsej Evropi presenetili z novo kolekcijo gospodinjstevskih aparatov, pod katero se je podpisal svetovno priznani oblikovalec mlajše generacije Ora-Īto. Sodelovanje Gorenja z Ora-Ītom, ki svoj oblikovalski slog imenuje *Simplexity* – združitev preprostosti in kompleksnosti – je postavilo nove smernice za opremljanje kuhinj. Kolekcija ponuja dve barvni kombinaciji: nosilno, ki je popolnoma črna, in različico, v kateri so ročaji srebrne barve. Gorenje v kolekciji Gorenje Ora-Īto združuje najnovejšo tehnologijo z odličnim oblikovanjem.

»Ora-Īto je tako drzen, tako drugačen, tako plava proti toku, tako si upa, da je fantastična izbira za Gorenje. Iz preprostih oblik, ki nas obdajajo, je ustvaril podobo futuristične kuhinje. Prepričan sem, da bo nova kolekcija, oblikovana v prepoznavnem minimalističnem slogu oblikovalca in ob tehnološko dovršenih gospodinjstevskih aparatih iz Gorenja, dejansko osvojila številne porabnike po Evropi in dolgo ostala v modi,« o novi kolekciji gospodinjstevskih aparatov, s katero Gorenje vizionarsko kroji oblikoval-

ske smernice prihodnosti, pravi Franjo Bobinac, predsednik uprave Gorenja.

Uporni ustvarjalec industrijskega oblikovanja Ora-Īto, ki so ga v Gorenju tokrat povabili k sodelovanju, je svojo pot začel tako, da je najprej ustvaril svojo lastno virtualno blagovno znamko, kar je pripomoglo k njegovi prepoznavnosti in k temu, da je kmalu začel sodelovati s številnimi mednarodnimi blagovnimi znamkami.

Ora-Īto o svojem sodelovanju z Gorenjem, ki je po njegovem mnenju prepoznavno predvsem po kakovosti, pravi: »Izkoristili

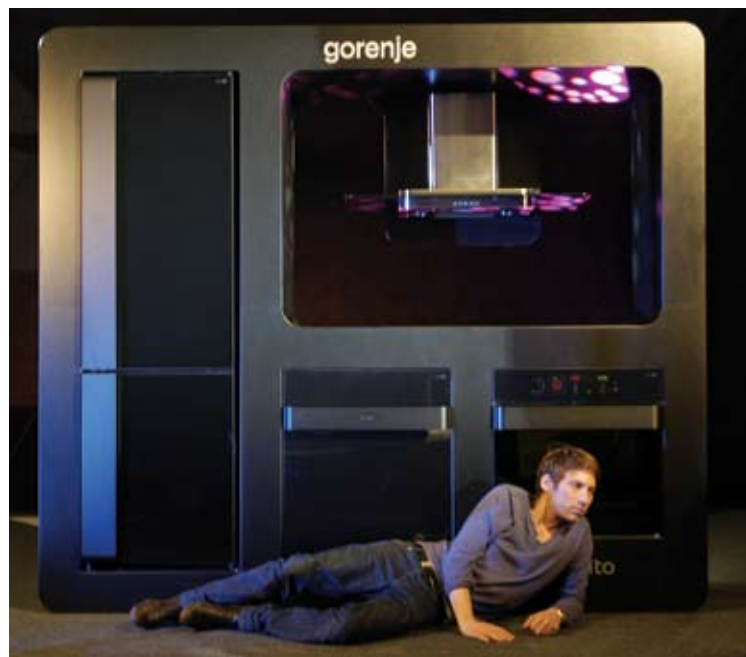
smo krasno priložnost, v kateri smo združili talente in tehnologijo ter skupaj ustvarili kuhinjo, ki predstavlja mejnik v oblikovanju kuhinj. Veseli me, da je na drugi strani partner, ki se zaveda pomena oblikovanja pri svojih izdelkih. Pri aparatih za vsakdanjo rabo, kamor seveda sodijo tudi gospodinjstevski aparati, običajno sploh ne razmišljamo, kako so oblikovani. Kot snovalec kolekcije, ki smo jo ustvarili skupaj z Gorenjem, verjamem, da bo kolekcija postala svetovna referenca kuhinje jutrišnjega dne, nova klasika kuhinje prihodnosti.«

Ora-Īto v svojih intervjujih večkrat poudarja, da uživa v tem, ko opazuje, kako njegovi izdelki funkcionirajo v posameznih okoljih: »Rad si predstavljam, kako izdelki, ki jih oblikujem, zaživijo v različnih okoljih. Pri ustvarjanju nove kolekcije sem želel ustvariti take aparate, ki bi bili primerni za vsako kuhinjo. Oklestil sem vse, česar ne potrebujemo, ostalo je le bistvo izdelka. Mislim, da nam je uspelo ...,« še zadovoljno ugotavlja Ora-Īto.

Z dosežki sodelovanja je zadovoljen tudi Aleksander Uranc, direktor marketinga v Gorenju, ki pravi: »Gorenje s to kolekcijo nagovarja predvsem »trendovske« mestne porabnike, ki želijo v svoji kuhinji kakovostne izdelke z vrhunskim in s prepoznavnim dizajnom, a po še sprejemljivi ceni, dostopni širšemu krogu ljudi. Kolekcija je všečna predvsem zato, ker je drugačna; v celoti temelji na črni barvi, kar pri gospodinjstevskih aparatih velja za sorazmerno svež pristop.«

Kolekcijo Gorenje Ora-Īto sestavlja serija hladilno-zamrzovalnih aparatov, multifunkcionalnih pečic, steklokeramičnih kuhalnih plošč, odzračevalnih nap in dekorativnih plošč, ki zaokrožujejo oblikovno usklajenost celotne kolekcije. Aparati iz kolekcije se uvrščajo v najvišje energetske razrede A in ponujajo vse sodobne uporabniške funkcije. Prepoznavni so po usklajeni podobi sprednjih okrasnih plošč, ki so v celoti prekrite s črnim steklom, in ročajih iz brušenega aluminija v nerjavni ali črni izvedbi.

Do zdaj je bila nova kolekcija predstavljena v Makedoniji na sejmu Mebel, na Slovaškem v okviru sejma Nitra, V Veli-



Ora-Īto pred razstavljenjo kolekcijo Gorenje Ora-Īto na Beograjskem tednu oblikovanja, kjer je Gorenje lansiralo kolekcijo na srbski trg.



Lansiranje nove kolekcije Gorenje Ora-Ita na ruski trg se je udeležil tudi njen ustvarjalec Ora-Ita, ki je na razstavnem prostoru Gorenja na Ruskem tednu mode užival v bližini ruskih lepotic.

Kolekcija je sestavljena iz 14 različnih modelov vrhunskih gospodinjskih aparatov in 4 dekorativnih plošč:

- samostojni in vgradni hladilno-zamrzovalni aparati (4),
- vgradne pečice (4),
- steklokeramični kuhalni plošči - hi-light (2),
- steklokeramična kuhalna plošča - indukcija (1),
- kuhinjske nape - vertikalna, izvlečna, kaminska (3),
- dekorativne plošče za pomivalne stroje in mikrovalovne pečice (4).



Elegantna vrata iz črnega stekla so v popolnem sožitju z ročaji iz brušenega aluminija v srebrni ali črni izvedbi.



Prepoznaven ročaj iz česanega aluminija tudi na vratih pečice, tokrat v horizontalni liniji.

ki Britaniji na sejmu Homebuilding & Renovating Show v Birminghamu, v Hamburgu na prireditvi Design Talks 2007, v Moskvi v okviru Ruskega tedna mode, v Atenah v okviru prireditve Slovenski dnevi v Grčiji, v Beogradu v okviru Beograjskega oblikovalskega tedna, kjer je bila prvič v središču Beograda na Terazijah predstavljena tudi unikatna futuristična kuhinja Gorenje Ora-Ita, in v Carigradu, kjer so pripravili mednarodno lansiranje kolekcije na evropske trge. Povsod je bila sprejeta z navdušenjem, morebitni kupci pa so pozdravili predvsem njeno drugačnost, tako v barvi kot v izbiri materialov, črnega stekla in brušenega aluminija, ki skupaj pripovedujeta neminljivo in vedno moderno zgodbo prepletanja kovine in stekla.



Črna barva je letošnji haute couture Gorenja



S svojo eleganco in prefinjenimi oblikami napa iz nove kolekcije nima le uporabniške vrednosti, ampak tudi izjemno estetsko dovršeno obliko.

natečaj in nagrade iF

Bolj kot se svetovni trg zbližuje in povezuje in bolj kot se krepi konkurenca, pomembnejše postaja oblikovanje izdelkov. Zato ne preseneti podatek, da se je na enega izmed svetovno najpomembnejših natečajev, iF – Industrie Forum Award, v letu 2006 prijavilo rekordno število prijaviteljev; kar 2.292 jih je bilo, in sicer iz 35 držav vsega sveta. A dobro oblikovanje samo po sebi ni več dovolj – če ga ne spremlja inovacija, je le stajling. To so bile besede predsednika žirije Fritza Frenklerja ob podelitvi priznanj.



Priznanje iF ima že lepo zgodovino, kar 53 let ga že podeljujejo, vsakokrat vzporedno z enim največjih svetovnih sejmov računalniške in druge pisarniške opreme v nemškem Hannoveru. Od davnega leta 1953, ko so ga ob odprtju sejma sploh pozabili omeniti, do danes je preraslo v samostojno institucijo, ki poleg tega natečaja organizira še vrsto drugih s tematikami s področij komunikacij, bivalnih prostorov, izdelkov, oblikovanja, materialov, zunanje opreme, kolesarstva in še česa. Nekateri izmed natečajev so starostno neomejeni, drugi namenjeni le študentom, vsi pa so tesno povezani z gospodarstvom in njegovimi potrebami.

Kategorije

Tudi natečaj iF v večji meri predstavlja industrijske izdelke. Da jih je lažje medsebojno primerjati, so razdeljeni v več tekmovalnih kategorij. V letu 2006 jih je bilo dvanajst, v posebno in nagrajevano, a ločeno od drugih pa so bili uvrščeni konceptni izdelki študentov. Redne tekmovalne kategorije so bile sledeče:

- porabniška elektronika/telekomunikacije,
- računalniki,
- pisarniška in poslovna oprema,
- luči,
- oprema za dom in bivanje,
- razvedrilo in življenjski slog,
- industrijska in objektna oprema,
- medicinska in zdravstvena oprema,
- oprema javnih prostorov in notranja oprema,
- transportna oprema in
- embalaža.

Edina izredna kategorija je, kot smo že omenili, namenjena izključno konceptnim izdelkom in študentom. Pogoji za prijavo

so temu ustrezno prilagojeni: prijavnina je brezplačna, nagradni sklad pa pod pokroviteljstvom podjetja Dyson med najvišjimi med podobnimi študentskimi selekcijami. Letos je od sredine maja že razpisan nov natečajni krog. V položaju, ko so za uspeh na trgu nujno potrebni inovativnost, dobro oblikovanje in idejna izvornost, je pričakovati, da bo število prijav ponovno naraslo. Komisija nima prav lahkega dela, saj se nenehno pojavljajo novi izdelki in tehnologije, obstoječi pa se spreminjajo, tako da so medsebojne primerjave pogosto težavne. Delo žirije je sicer podprto z izvedenci za nekatera posebna področja, kot sta na primer multimedija ali uporabniški vmesnik, a vendar se pogosto izkaže, da so spremembe tako hitre, da jim je težko slediti. Tudi letos je razpisanih štirinajst kategorij izdelkov. Med njimi je posebno zanimiva »napredne raziskave« (advanced studies), kjer je mogoče prijaviti dobre, a nikdar uresničene študije iz vseh preostalih kategorij.

Tekmovanje in žirija

Tekmovalni del natečaja je namenjen proizvajalcem in oblikovalcem, katerih izdelek je na trgu manj kot tri leta ali bo v letu, v katerem je prijavljen na tekmovanje, dan v serijsko proizvodnjo. Datumi prijave in vseh spremljajočih dogodkov so z nemško natančnostjo vsakoletno objavljeni na spletni strani organizacije. Prijava izdelka še ne pomeni, da bo tudi ocenjevan, saj morajo vsi prijavitelji predhodno preiti skozi izbor, v katerem žirija presodi, ali so njihovi izdelki dovolj kakovostni, da so sploh primerni za ocenjevanje.

Preboj skozi prvo selekcijo tudi tukaj, kot v večini drugih profesionalno zasnovanih natečajev, pomeni ponovno plačilo prispevka – tokrat za strokovno žirijo. Ta opravlja svoje delo vsakokrat konec meseca novembra, tako da je do meseca marca, ko je slovesna podelitev priznanj, dovolj časa za pripravo in tisk obširnega kataloga izdelkov, ki so se uvrstili v drugi krog. Seveda je tudi

slednje plačljivo, a katalog, ki je natisnjen v več desetisoč izvodih, je dovolj vplivna publikacija v krogih dobaviteljev in kupcev, da le redki prijavitelji ne izkoristijo priložnosti, da bi se vanj uvrstili.

Žirijo sestavljajo vrhunski izvedenci s področja oblikovanja, pravilo pa je, da je vsak lahko uvrščen največ dvakrat. S tem je zagotovljeno, da se ocenjevanje ne sprevrže v favoriziranje določenih izdelkov ali proizvajalcev, čeprav je kar težko verjeti, da bi žirija slabo ocenila izdelke uglednih podjetij, ki so razširjeni po vsem svetu, ki finančno žanjejo neslutene uspehe in jih dobro poznajo prav vsi. V letošnjo žirijo so organizatorji uspeli pritegniti več mednarodno poznanih in uveljavljenih oblikovalcev, na kar so posebno ponosni, saj je bila lanska sestava skoraj izključno nemška, čeprav so bili tekmovalni izdelki iz več kot tridesetih držav široko po svetu.

Letošnji razpis za prijave je že objavljen, do 15. julija je podan rok za prijavo po najnižji ceni za t. i. »zgodnje ptice«, sledi malce dražji rok do 15. septembra in tisti najdražji do začetka oktobra.

Zmagovalci iF 2007

Več kot polleten krog zbiranja prijav, predhodnega izbora, žiriranja in nato priprave kataloga ter vseh preostalih na podelitev vezanih dogodkov doživi vsakokrat svoj višek na sejmu Cebit. Takrat je podelitev nagrad, ki nosijo naziv leta, ko so bile podeljene. Izbranci prejmejo potrdilo, s katerim se nato izdelek ponaša vse do izteka svoje življenjske dobe. Ker slika pove več kot tisoč besed, bomo najboljše izdelke letošnjega izbora predstavili s slikami in kratkim komentarjem.



Člani žirije iF 2006 o okolju sejišča v Hannoveru.



Kategorija: porabniška elektronika/telekomunikacije

1, 2: Posebno poglavje v tej kategoriji predstavljajo izdelki podjetja Apple, predvsem (že skoraj legendarni) iPod. Ta je tako navdušil žirijo, da je kar pet prijavljenih različic iPoda in njegovih dodatkov osvojilo zlata priznanja. Na sliki prilagamo družino iPod Nano in usnjen zaščitni etui izdelka. Oblikovanje: Apple Industrial Design Team, ZDA; Proizvajalec: Apple, ZDA.

3: Panasonicov SD-predvajalnik je najmanjši tovrstni izdelek na svetu, komisijo pa je navdušil z oblikovanjem in s kakovostjo. Oblikovanje: Panasonic Design Company, Ryoichi Yagi, Japonska; Proizvajalec: Panasonic, Japonska.

4: Sonyjev PCM-D1 linearni snemalnik uporabljajo profesionalci v glasbeni in odrski tehniki. Čeprav popolnoma digitaliziran, ohranja izdelek pridih analognosti. Oblikovanje: Sony Corporation Creative Center, Hiroki Oka, Japonska; Proizvajalec: Sony Corporation, Japonska.

5: Porast števila naprav z akumulatorskimi priključki je pogojeval zasnovo Belkinovega kompaktnega razdelilca. Oblikovanje: Innovation Design Group, Kenneth Mori, John Wadsworth, Barry Sween, ZDA; Proizvajalec: Belkin Corporation, Innovation Design Group, ZDA.



Kategorija: računalniki

Ocejev CAD-tiskalnik je najzmogljivejši na trgu, saj podpira kar šest zvitkov papirja sočasno, ima visoko hitrost tiskanja, robustno, a kljub temu mehko in zaobljeno obliko, sočasno pa zadosti vsem zahtevnim ekološkim standardom. Oblikovanje: Océ Design Team, Nizozemska; Proizvajalec: Océ Technologies Bv, Nizozemska.

Tudi v tej kategoriji niso ostali brez nagrad izdelki Appli.



Kategorija: oprema za dom in bivanje

Komplet nožev iz visokokakovostnega jekla je za boljše uporabnost nameščen kar na magnetno stojalo. Oblikovanje: Gollnick Design, Nemčija; Proizvajalec: Solicut, ime izdelka Absolute ML.

audax
veja opoma točka

Vsi smo
že bili inženirji.

Nekateri so to ostali
celo življenje.

CAD/CAM/CAE programska oprema
Pro/ENGINEER za podjetja vseh velikosti.

Enostavna uporaba. Hitro učenje.
Strokovna tehnična pomoč in vzdrževanje.

Brezplačna slovenska knjižnica standardnih
elementov. Cenovno najugodnejši prehod
na 3D konstruiranje. Pridružite se največji slovenski
družini uporabnikov 3D CAD programske opreme.
Vsakodnevno več kot 1.200 inženirjev v 300
slovenskih proizvodnih podjetij.

Pro/ENGINEER® **2.495€**

AUDAX d.o.o.
Tbilisjska ulica 59, 1000 Ljubljana
tel: 01 200 40 50, fax: 01 423 47 00
www.audax.si, info@audax.si



Kategorija: luči

Viseči svetilki Bossa s potegom ohišja spreminjamo osvetlitev iz neposredne v posredno. Prilagajanje osvetlitve je prijetna igra in interakcija. Oblikovanje: Fernando Prado, Brazilija; Proizvajalec: Lumini, Brazilija.

LED-reflektorji nemškega proizvajalca Zweibrüeder za prikaz izjemno močne in svetle svetlobe porabijo skoraj neverjetnih 1,3 vata energije, njihova trajnost pa je kar 50-krat daljša od običajnih. Oblikovanje: Rainer Opolka, Nemčija; Proizvajalec: Zweibrüder Optoelectronics GmbH, Nemčija.



Zunaj kategorije: konceptni izdelki

Trinožni plinski kuhalnik izhaja iz ideje dobrega ognja, ki vedno spremlja človeka, zato nosi ime »bonffie«. Zasnova: Yuri Lee, Hong-ik University; Projektno oblikovanje: Jochiwon, Chungcheongnam-do, Južna Koreja



Kategorija: medicinska in zdravstvena oprema

Digitalni termometer i-Temp je s svojo mehko in z zaobljeno obliko zamišljen tako, da ponazarja materinsko skrb. Oblikovanje: Studio S, Japonska; Proizvajalec: OMRON HEALTHCARE, Japonska.



Kategorija: transportna oprema

Valjar, ki omogoča dober pregled nad obdelovano površino in izpolnjuje vrsto drugih zahtev po varnosti in funkcionalnosti. Oblikovanje: Ulrich Ewringmann, Boris Eickhoff, Hans-Peter Ackermann, Nemčija; Proizvajalec: HAMM AG, Nemčija.



Kategorija: industrijska in objektna oprema

Drсна namizna žaga F 45 Elmo je modularni stroj, ki si ga lahko uporabnik poljubno prilagaja svojim potrebam. Oblikovanje: Andreas Struppler Design, Nemčija; Proizvajalec: Wilhelm Altendorf GmbH & Co.



Kategorija: razvedrilo in življenjski slog

Serija potovalnih pripomočkov Punch je bila na svojo 10. obletnico osvežena z novimi kakovostnimi in s funkcionalnimi modeli. Punch je vedno kopiran, a nikdar presežen. Oblikovanje: Christian Reichert, Ivona Pop, Dörte Kelm; Proizvajalec: BREE Collection.



Kategorija: embalaža

Steklenica »smoothie« je prozorna in kar najbolj minimalistično potiskana, da se skozi njo čim bolj vidi naravni sok brez konzervansov, ki je smooth – zamegljen. Oblikovanje: Sona Krude; Nemčija; Proizvajalec: true fruits GmbH, Nemčija.



Kategorija: pisarniška in poslovna oprema

Družina izdelkov Aline je s preprostimi oblikami in z estetiko prosornosti primerna za skoraj vsak prostor. Poleg drugih odlik so izdelki funkcionalni in udobni. Oblikovanje: Störko Product Design GmbH, Nemčija; Proizvajalec: Wilkhahn, Nemčija.

typo berlin 2007: music

Pod naslovom Glasba je zvenela, donela in bobnela letošnja že 12. oblikovalska konferenca TypoBerlin, na kateri se je zbralo tisoč sto udeležencev, od njih več kot polovica iz držav zunaj Nemčije. Prišli smo poslušat in gledat, kako se prepletata glasba in oblikovanje.



Razprodani mednarodno uveljavljeni dogodek je letos potekal na rezervni lokaciji Berliner Congress Center, streljaj od Alexanderplatz. V treh dneh, od četrta 17. do sobote 19. maja, se je v natančnem urniku zvrstilo prek 50 predavanj, predstavitev, delavnic in glasbenih nastopov. Za nameček pa smo si ogledali še nemško premiero izjemnega dokumentarnega filma *Helvetica*.

Četrtkovo popoldne sta odprla dva ameriška predavatelja. **Steven Heller** je kritik, avtor več kot 100 knjig s področja grafičnega oblikovanja in popkulture. Predstavil je opus *Alexa Steinweissa*, očeta ovitka LP-plošče. Steinweiss je bil umetnik z izjemnimi risarskimi sposobnostmi, oblikoval je več kot 800 albumov, leta 1946 pa je za Columbia Records skupaj s svojim svakom, tiskarjem po poklicu, izumil ovitek longplejke, takšnega, kot ga poznamo v veliko različicah še danes. S tem dejanjem je ustvaril medij, ki je spremenil vizualno podobo glasbe.

Tom Gibbons je eden tistih zasvojenec, ki so za svojo veliko glasbeno zbirko, predvsem in tudi zaradi ovitkov, zapravili ogromno denarja. Danes se ob nakupu albuma v obliki datotek MP3 z iTunes počuti popolnoma oropanega skupnega doživetja, ki ga nudita ovitek in nosilec zvoka, saj spletne glasbene trgovine ponujajo pomanjkljive podatke: dovolj se jim zdi že samo naslovnica v sorazmerno slabi ločljivosti. Odločil se je, da to ne bo več tako; velikim igralcem na trgu je ponudil *TuneBooks*, orodje za interaktivni prikaz različnih dodatnih vsebin, ki bi podpiralo suhoparne datoteke MP3.

Kakšen pa je potem danes videz on-line glasbe, se sprašuje **Moritz »mo.« Sauer**, spletni novinar, poznavalec spletnih založb, profesor novih medijev, ustanovitelj portala *phlow.net*. Glasba, ki jo brezplačno ponujajo spletne založbe, je brez videza, brez ovitkov. Predana je v uporabo na podlagi licence Creative Com-

mons, zato Sauer poziva vse njene uporabnike, predvsem pa oblikovalce, naj v smislu solidarne izmenjave v verigi *Free Music, Free Culture, Free Design* s svojimi deli prispevajo k izboljšanju vizualne identitete tovrstne glasbe.

Kako zelo pomemben dejavnik je grafično oblikovanje za glasbene projekte, nas je s

številnimi primeri svojih realizacij preprical nizozemski oblikovalec **Piet Schreuders**. Popolnoma pa nas je prevzela zgodba o oživitvi glasbe iz filmov o Stanu in Oliu – Schreuders je njun velik oboževalec. Pred več kot 20 leti si je točno te glasbene podlage zaželel slišati v živo ali pa s plošče. In ker tega ni našel nikjer, je



Steven Heller o začetniku LP-ovitkov Alexu Steinweissu

dogodki

načrtno začel zbirati in zapisovati melodije, se povezovati z glasbeniki, med drugimi tudi z ansamblom *The Beau Hunks*. V neverjetni zgodbi, polni naključij in srečanj s številnimi ljudmi, povezanimi s skladateljem *Leroyem Shieldom* (avtorjem glasbe za Stana in Olia), mu je uspelo restavrirati več kot 100 njegovih melodij. Zanje je seveda oblikoval tudi vse ovitke v slogu in duhu obdobja nemega filma.

Horst Moser, avtor uspešnice o založniški grafiki *Surprise me* je nadaljeval petkov program predavanj. V kritičnem galopu in z izbranimi primeri je predstavil 50 let oblikovanja glasbenih revij *Bravo*, *Salut les copains*, *Rolling Stone*, *Spin*, *Sounds*, *Spex*, *Mojo* itd., poudaril smernice, stereotipe in prelomnice, ki sta zatresli tako oblikovalsko kot glasbeno sceno: ovitka za albuma *Beatlov Sgt Pepper's Lonely Hearts Club Band* *Petra Blakea* in *Revolver* *Klause Voormanna*.

Mladinorveški oblikovalec **Kim Hiorthøy** že od vsega začetka sodeluje z majhno, neodvisno, a nadvse ustvarjalno založbo *Rune Grammofon*. Oblikoval je celo vrsto izjemnih in zelo nenavadnih ovitkov, za katere pravi: "Ne vem, ali je tako kot delam najbolj prav. Lahko bi bilo tudi čisto drugače. Sam mislim, da je glasba lahko zapakirana v kar koli." Pa vendar so ovitki gotovo presežek tistega, kar cenimo kot prepoznavno obliko džezovske založbe *ECM*.

The Beatles so glasbena skupina iz Liverpoola. *Revolver* je njihov najboljši album. Veliko glasbenih kritikov ga prišteva med najboljše albume prejšnjega stoletja sploh. **Klaus Voormann** je oblikovalec iz Hamburga. Tam se je leta 1960 spoznal z Beatli, jim leta 1964 sledil v London in leta 1966 narisal ovitek za *Revolver*, za katerega je prejel grammyja. Vse drugo je le še ena zgodba o uspehu. Po vrnitvi v domovino je leta 1979 produciral enega najbolj odštekanih hitov nemškega novega vala *Da Da Da* skupine *Trio*. Voormannove ilustracije in oblikovalske rešitve so naravnost osupljive, skoznje se na Beatle odpirajo tudi povsem novi pogledi.

Gerit Terstiege, urednik revije *Form*, ki je vodil večerni pogovor z umetnikom, je dodobra razvel občinstvo, saj je večer končal s koncertnim posnetkom Lennove skupine *Plastic Ono Band*, v kateri je Voormann igral bas.

Danski duo **Stupid**, majhna ustvarjalna agencija, sta **Daniel Gjøde** in **Lars Nackelmann**. Delata grafiko v gibanju, promocijske kampanje, televizijske spote. In pri tem se neskončno zabavata. Sobotno dopoldne sta zato zagnala glasno, v slogu *Just Add Noise* in nedvoumno razložila čustveni pomen in fizično delovanje zvoka, hrupa in glasbe v grafiki v gibanju. Ne glede na njuno zelo sprošče-



Odmor v glavni dvorani Berliner Congress Center



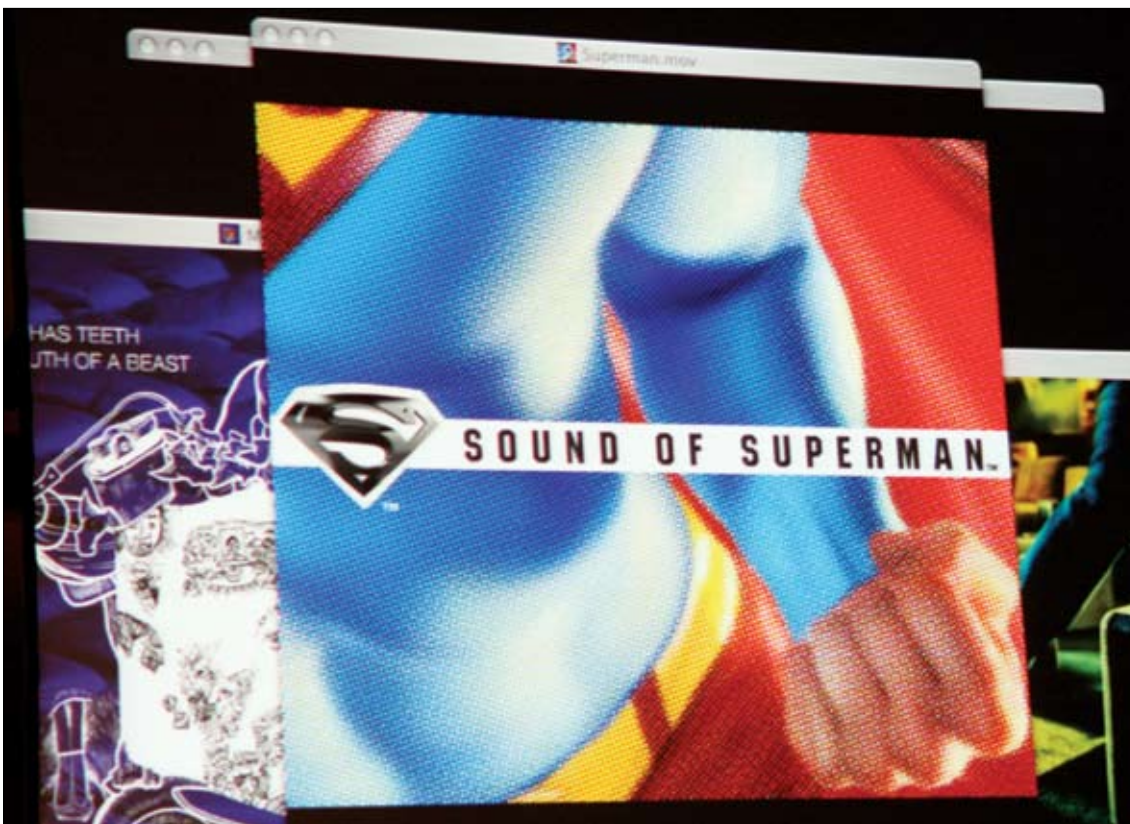
Stojnica LinoType v nadstropju, odmor za kavo v pritličju

no pojavnost je bilo predavanje načrtno razslojeno na raziskovalno in ustvarjalno dejavnost studia. Trdita, da je zvok nalezljiv. Svojo tezo o dolgočasnosti tega sveta brez zvoka pa dopolnjujeta s citatom Bruna Monguzzija: "Če kar naprej kričiš, ne narediš sporočanja nič boljšega.

Samo odvzemaš in govoriš in šepet iz sistema. Zdi se mi, da je naša družba nekoliko glasna. Jaz pa bi v njo prispeval le nekoliko drobne tišine."

Koliko glasu pa je dala vizualnim komunikacijam okrog nas tipografija Helvetica, se v svojem dokumentarnem celove-

černem filmu z istim naslovom sprašuje **Gary Hustwit**, punker, surfer, pisatelj, neodvisni založnik, producent in režiser doma iz južne Kalifornije. Pred večerno premiero nam je predstavil leto in pol trajajoč projekt in vzrok za njegov nastanek. "Obseden sem z dokumentarci in DVD-



Interaktivna glasbena vsebina TuneBooks za skupino Sound of Superman



Klaus Voormann o ovitku Revolver

medijem. Na svetu obstajajo filmi o najbolj nenavadnih živalih, napravah, dogodkih. Nikjer pa nisem zasledil filma o tipografiji, ki je tako zelo vseprisotna in samoumevna. Preprosto: rad imam fonte in grafično oblikovanje, zato sem si želel videti film o tem. Pa sem ga naredil". *Helvetica* je poklon tipografiji, ki letos praznuje 50-letnico obstoja, je film s preprostim konceptom in z izjemno sporočilnostjo. Slavni tipografi, kritiki in grafični oblikovalci (Vignelli, Brody, Spiekermann, Carter, Zapf, Carson, Crouwel, Sagmeister, Poyner ...) Helvetico in grafično oblikovanje razložijo z različnimi pogledi in stališči, Hustwit pa jih mojstrsko sestavi v poučno 80-minutno potovanje okrog sveta. Tipografija je pisana oblika jezika, pravi *Ellen Lupton*. Odlični film navdušujoče razlaga to čarobno povezavo.

Ekipa Fontshopa je sicer že nekoliko rutinirano in brez zapletov izvedla eno vodilnih svetovnih oblikovalskih konferenc, a je bilo tudi tokrat tako, da je Typo Berlin znova postregel z veliko raznovrstnostjo in presežki znotraj teme.



Vpliv ovitka na obliko naslovnice



Voormannova oblika za kompilacijo del Beatlov v začetku devetdesetih let



Moritz »mo.« Sauer, prednost spletnih založb je v CC-ju



Glasbeni bogovi na naslovnica revije Rolling Stone (iz zbirke H. Moserja)

o barvah in barvni harmoniji

Izjemno široko področje tematike barv postaja zadnjih nekaj desetletij »top tema« znanstvenega zanimanja in ta »stampedo« se v zadnjem desetletju le še stopnjuje in širi! Tema o barvni harmoniji pa je razmeroma specifična in se umešča v polje subjektivnega izvora, za katerega pa v tem trenutku morda še niso izpolnjeni vsi potrebni pogoji, da bi o njem lahko govorili kot o jasno izoblikovani fiziognomiji z določenimi zakonitostmi.



Antal Nemcsics na odprtju konference o barvnih harmonijah v Budimpešti, avtor asimetričnega, 48-barvnega Coloida.



Zagata tiči predvsem v nezadovoljivo določenih barvnih sistemih, ki so podlaga za urejanje sistematike harmonij. Trenutno pa na tem področju še ni soglasno sprejetega barvnega modela, ki bi zadovoljil vse pojave kompleksnosti barv v resničnosti, kaj šele v domeni interpretativnih modelov.

Gre namreč za to, da barve obstajajo le v polju interpretacij odbite svetlobne energije, ki pade v naš organ za vid. Torej govorimo na eni strani o modelih, ki opisujejo fizikalne lastnosti svetlobne energije v vseh pojavnih oblikah preden in ko pade na mrežnico ter se začne proces zaznavanja, pa vse do točke, ko se ta zaznava interpretira v naši možganski skorji. Od tu naprej se začne polje psiholoških in filozofskih interpretacij, ki temeljijo na dediščini tradicionalnih izročil, ki v glavnem gradijo na spornih fizikalnih predpostavkah (npr.: Itten, Goethe) in seveda s tem posledično na napačnih sklepih, ki se kažejo v deformiranih interpretacijah harmoničnih razmerij.

Torej, če poenostavim, imamo vsaj dva zorna kota opisovanja fenomena barve:

1. prvi je fizikalno polje, ki obsega vse od opisa stimulusa in s tem povezane fizike naravnega sevanja svetlobne energije in pogojev optičnega videnja do umetno ustvarjenih stimulatorjev, kot so zasloni, projektorji in vsa umetna svetila, sijala itd. ter sama fizika in fiziologija gledanja, sprejemanja, kodiranja signalov in nato prenos le-teh v naše možgane;
2. drugi zorni kot pa je barvnoslikovni prikaz podatkov v naši možganski skorji, ki odpira široko interpretativno polje psihologiji, filozofiji (fenomenologiji, semio-

tiki) v organizaciji barvnih sistemov, na katerih potem temelji področje doživljanja, interpretacije in same komunikacije z barvami.

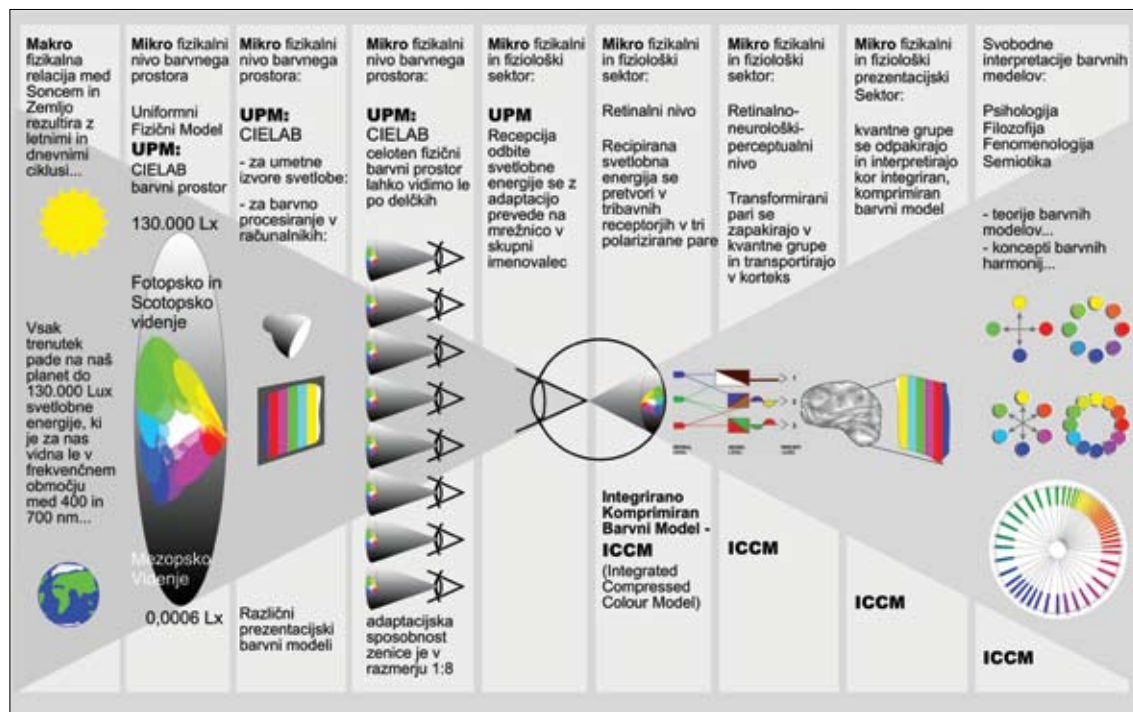
Znanost se počasi približuje vse bolj natančnemu fizikalnemu opisu fenomena svetlobne energije kot zunanjega modela – stimulusa, na podlagi katerega vidimo in imamo potem lastne interpretacije v barvah. Ta zgodovina različnih interpretacij sega daleč v preteklost in tako smo priče različnim modelom, ki kot jezikovna grama-

tika uzakonjajo za določen čas naše predstave o barvah.

Če ilustriram bistvo problematičnosti opisovanja barvnega prostora s preprosto otroško risbo glavonožca: otrok nariše glavo preprosto kot krog, na katerega obesi še okončine, pike nariše za oči, črte pa za nos, usta in lase. Čeprav vemo, da ni nobena glava okrogla, je tako posplošeno abstrahiran način interpretacije človeške figure za otroka morda edina mogoča oblika izražanja na tisti razvojni stopnji dojemanja. In če

to analogijo prenesemo na področje barv, lahko razumemo, da so geometrični modeli le poizkus poenostavljene interpretacije zapletenosti barvnega prostora.

Če je Guttenbergov izum tiska pripomogel k hitrejšemu razvoju pismenosti in slovnice, pomeni današnja računalniška tehnologija podoben predpogoj za razvoj kulture slikovne in barvne komunikacije. In za to je potrebno izpolniti nekaj osnovnih izhodišč, med katere sodi, v fizikalnem smislu, enoten model barvnega prostora kot sti-



Slika 1: Strnjen kompleks razmerij med fizikalnim in filozofskointerpretativnim sektorjem

Avtor slik: doc. Vojko Pogačar, akademski slikar



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

15 junij



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 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

poštnina
plačana
po pogodbi
št. 59/1/s

pro anima
p.p. 2736

1001 ljubljana



projektiranje
oblikovanje
digitalni mediji
vizualizacija & animacija



kaj dobim



naročnina na klik

10 številčk



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 sejnih, natečajih ...

Novi KLIK najdete na prodajnih mestih Dela prodaje, knjigarnah MK - Konzorcij, Vale-Novak na Wolfovi ulici v Ljubljani, 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:

- 89 junij 2007
- 90 julij | avgust 2007

način plačila

- položnica
- račun

ime in priimek

podjetje

dejavnost

ulica

poštna številka, pošta

telefon, faks

e-pošta

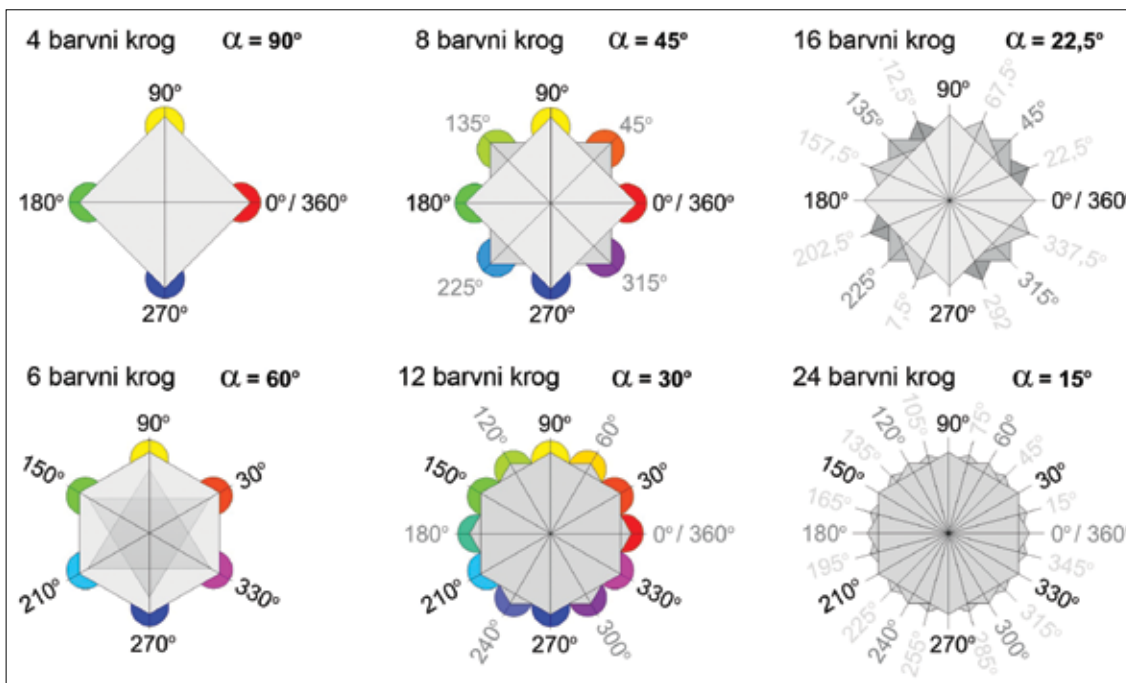
datum

davčna številka (zavezanci)

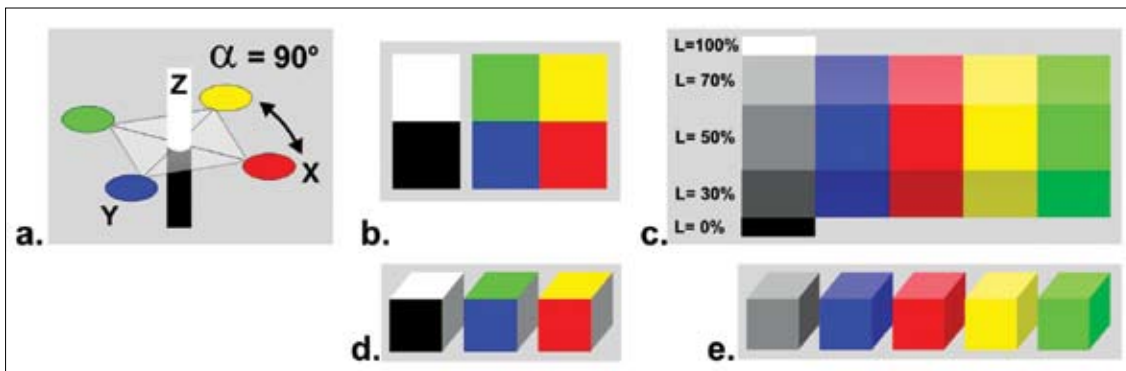
kje se naročim?

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

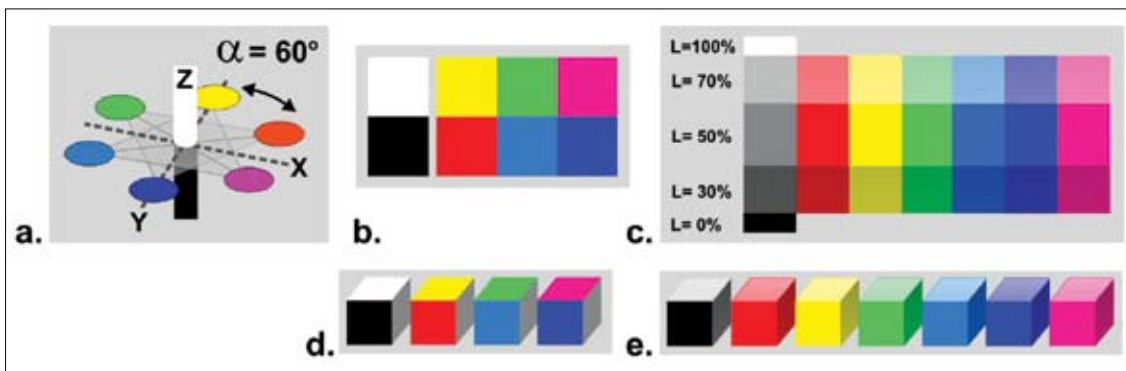
16 junij



Slika 2: Velikotni barvni krogi Major



Slika 3



Slika 4

mulus, na drugi strani pa področje barvne sistematike interpretativnih modelov, na katerih temelji potem skladnje barv. Torej je v tem pogledu zelo pomembno, kakšna so barvna razmerja v barvnem krogu, na podlagi katerih potem izpeljujemo harmonična razmerja. Predlog tipološke sistematizacije barvnih krogov je izdelan na bazi kotnih razmerij med barvami in definiran z geometrično vrsto velikotnih (Major) in malokotnih (Minor) razmerij med barvami. Velikotni

barvni krog je sestavljen iz dveh parov nasprotnih barv in enega akromatskega para, vsi koti v vseh smereh pa so $\alpha = 90^\circ$. Malokotni barvni krog je sestavljen iz treh nasprotnih parov barv pod kotom $\alpha = 60^\circ$ v horizontalni ravnini in enega akromatskega para. Vse druge izpeljave barvnih krogov potem temeljijo na teh dveh osnovnih izhodiščih kotnih razmerij med barvami. Velikotni barvni krogi **Major** (slika 2) temeljijo na geometrični vrsti, 4-, 8-, 16-, 32-, 64-delni delitvi barvnega kroga, maloko-

tni barvni krogi **Minor** pa na 6-, 12-, 24-, 48-delni delitvi barvnega kroga. Primerjava barvnih krogov iz ene in druge geometrične vrste kaže na očitne razlike v barvnih vrednostih nasprotnih parov, kar se mora gotovo potem poznati v drugačnih harmoničnih rezultatih, saj so izbrane nasprotna barve na različnih kotnih smereh različne in zato sestavljajo različne dvo-, tri-, štiri-, pet- in večzložne barvne kombinacije itd. Še prepričljivejšo primerjavo nam nudijo primeri izpeljav barvnih palet iz obeh barv-

nih sistemov, Major (slika 3) in Minor (slika 4).

Shema palete 3 a temelji na treh različnih opozicijah: R-G sta na osi x-ravnine, Y-B na y-osi in W-K na osi z-ravnine, barvni kot pa je $\alpha = 90^\circ$. Minipaleta (slika 3 b) hladno-tople in svetlo-temne opozicije barv je že zmožna oblikovati prvi najmanjši mogoči celovit barvni sistem z vsemi potrebnimi lastnostmi!

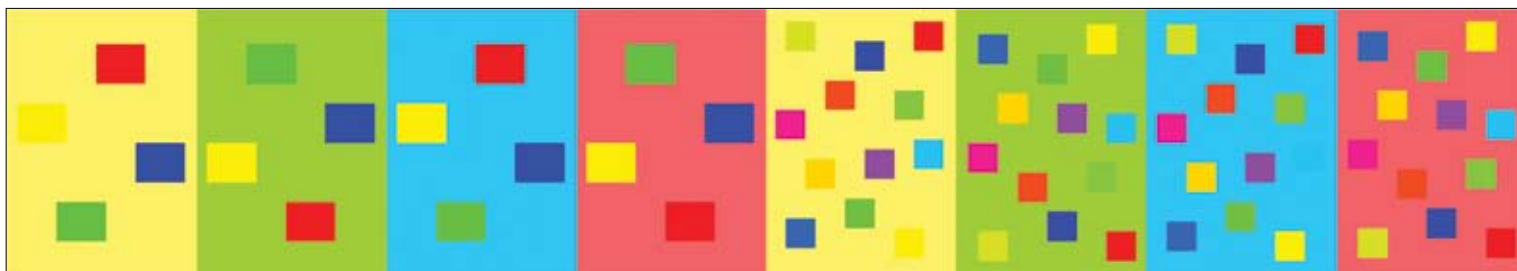
Minipaleta (slika 3 c) temelji na vertikalni istokotni razširitvi osnovnih barv za eno stopnjo v osvetljeno ($L = 70\%$) in eno v temnjeno smer ($L = 30\%$). Vsak barvni odtенок je sorazmerno enake svetlobne vrednosti kot akromatski ton. Skratka, že sama črna-bela (W-K) relacija nam predstavlja osnovni princip: bela predstavlja osvetljene, črna pa temnjene, senčne barve. Tako predstavlja rumena »svetljeno« barvo nasproti rdeči kot »temnjeno« in podobno zelena proti modri.

Paleta (slika 3 d) je sestavljena iz treh kock, kjer že lahko opazujemo zametke zmožnosti treh parov barv po opisovanju prostorskih fenomenov.

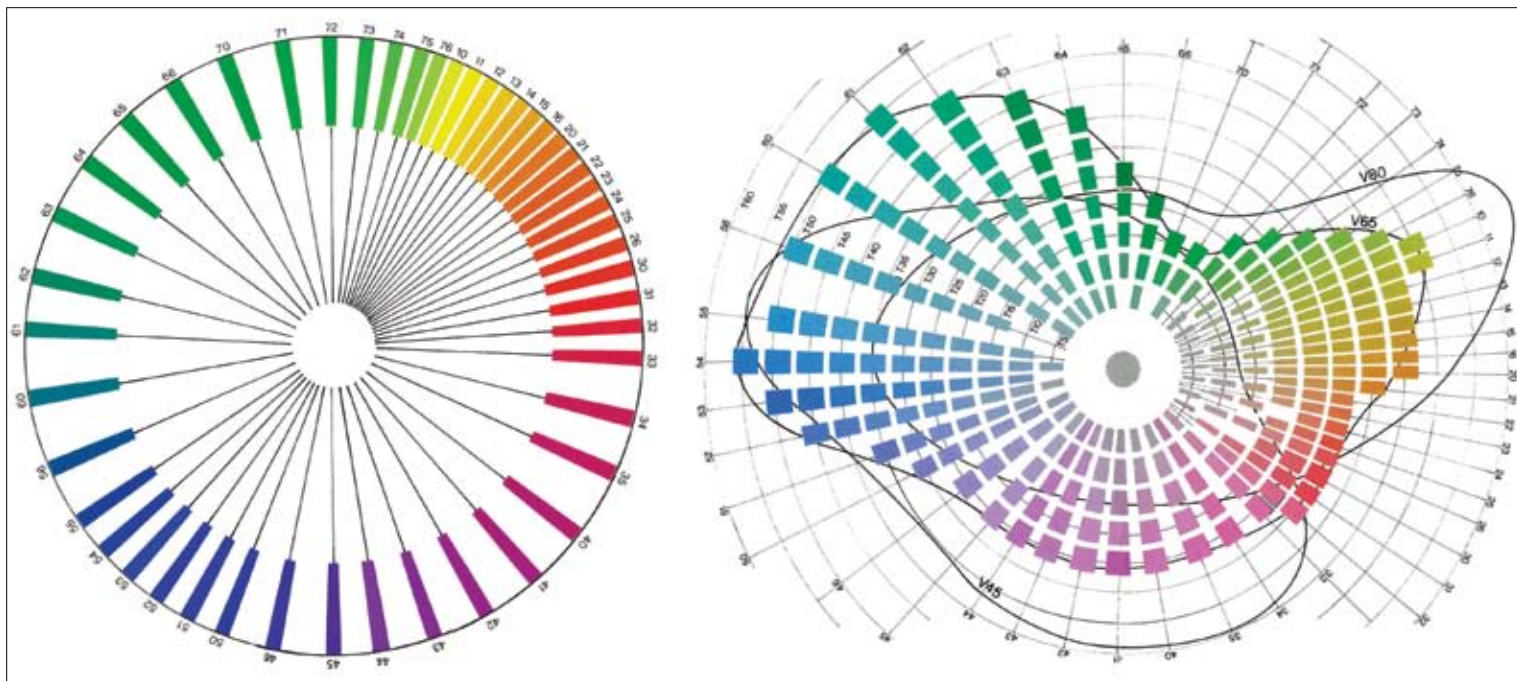
Paleta (slika 3 e) je sestavljena iz 5 kock. Vsaka je sestavljena iz treh odtenkov, vzetih iz palete 3c. Barve kažejo svojo zmožnost logičnega trirazsežnega razlikovanja stranic kock ali drugih trirazsežnih predmetov. Tak princip barvne modulacije je bil uporabljen že v obdobju srednjeveškega grboslovja, v iluminacijah in slikarstvu, znan kot princip slikanja z lokalno barvo.

Po enakem postopku so razvite palete v primeru malokotnega mini barvnega sistema – **Minor** (slika 4), kjer je osnovna razporeditev nasprotnih barvnih parov zaradi barvnega kota $\alpha = 60^\circ$ v horizontalni ravnini nekoliko spremenjena: G-M in C-R so simetrično enako odmaknjeni od osi x- in y-ravnine, Y-B sta na osi y-ravnine in W-K na osi z-ravnine. Prikazan primer (slika 3) kaže na očitne razlike v barvnih smereh od predhodno prikazanega (slika 4).

Oba primera, Major in Minor, predstavljata najmanjša kompletna barvna sistema in vsak zase pomenita začetek geometrične vrste, na podlagi katere lahko potem tvorimo različne harmonične kombinacije, ki imajo nekoliko različnih značaj. Njuna moč razlikovanja in označevanja je absolutno maksimalna, vsaka naslednja razširitev palete barvnega kroga pa se sicer izraža z večjim številom barvnih kombinacij, a z višanjem števila se manjšajo barvni koti in s tem razlike med barvami in to zmanjšuje njihovo sposobnost nedvoumnega razločevanja. Čeprav se zdi množica barvnih tonov, ki jih lahko dandanes ustvarimo, predstavimo in ponovimo, izjemna, saj pomeni več milijonov odtenkov za naše predstave skoraj neskončno število možnosti, se ob tem porajajo seveda tudi omejitve. Več



Slika 5



Slika 6

kot je tonov, manjša je njihova razlikovalna moč, kar se pokaže v testu (slika 5).

Iz vsega naštetega sem oblikoval prepričanje, da je 12- oziroma 16-barvni krog naravni vrh človekove sposobnosti naravnega razločevanja med barvnimi odtenki, pogojen z naravnimi cikli, ki nam stalno spreminjajo svetlobne pogoje, ki bistveno vplivajo na naše opazovanje in opažanje, saj vemo, da so barve le prevod in interpretacija svetlobne energije, ki pade v naše oko. Če pa k temu dodamo še fenomen psihološko-fiziološkega kontrastiranja in prilagajanja barvnih tonov v našem možganskem središču, je nedvoumno »objektivno« barvno identificiranje večjega števila barv pod velikim vprašanjem.

Da bi preveril verodostojnost nedvoumne barvnega razlikovanja posamezne palete, sem naredil preprost test s štirimi in dvanajstimi barvami na različnih barvnih podlagah. Test s štirimi barvami je pokazal, da imajo te štiri osnovne barve na kateri koli barvni podlagi nedvoumne razlikovalne lastnosti; torej jih lahko vedno prepoznamo in ločimo, za katero barvo gre. Pri testu z 12 barvami pa se je takoj pokazalo, da barve na eni ali drugi barvni osnovi ne deluje-

jo več tako identično in jih ne prepoznamo več tako zanesljivo, kar pomeni, da s kompleksnostjo in z večanjem števila različnih barvnih tonov raste negotovost pri prepoznavanju le-teh oziroma se njihova nedvoumna razlikovalna lastnost izmika in beži.

Konec aprila sem prisostvoval kongresu o barvnih harmonijah, ki se je odvijal v elitni zgradbi Akademije za znanost na obali Donave v Budimpešti. »Spiritus agens« celotnega kongresa je bil Antal Nemcsics s sodelavci, ki se je lotil organizacije konference morda prav z namenom, da opozori na problematiko barvnih harmonij kot posledico barvnih sistemov. In v tem smislu je predstavil svoj Coloroid – 48-barvni model, ki ga je razvil že pred desetletjem, ga v tem času podprl s številnimi elementarnimi opazovanji, preizkusi in s testiranjem izjemno velikega števila ljudi ter na koncu izdal še izjemen digitalni programski model. Gre za asimetričen model, ki je po moji presoji prišel najbližje idealnemu opisu interpretativnega modela integriranega barvnega prostora. Po številu osnovnih barv in drugih lastnosti temelji na geometrični liniji Minor. Glede na asimetričnost in barvni obseg 48 osnovnih tonov pa je njegova uporaba go-

tovo ustvarjena le za računalniško procesiranje!

Če na primer pomislimo le na barvni prostor RGB, ki temelji na 255-stopenjskem sistemu razlikovanja: kako silno ta sistem mešanja omejuje naše predstavnostne zmožnosti. Človekovo vrednotenje namreč temelji v glavnem na naših desetih prstih, torej na desetiškem sistemu, vse drugo pa je bistveno težje razumljivo in predstavljivo. A ker smo v dobi prevlade računalnikov, se ne bojim, da ne bo nekoč ta sistem vplejan v grafična programska orodja. Potem bo postalo tudi barvno skladanje neznošno preprosta ustvarjalnost! A do tam je še veliko preprek, predvsem v že grajenih sistemih, kot so Pantone, NCS, RAL, ki se še nekaj časa ne bodo pustili motiti na prestolu poslovne uspešnosti.

Slikovit dokaz te trditve je, da se ob vseh dokazih sodobne znanosti, da so ltnovi barvni modeli, za katere je znano, da jih niti sam avtor ni znal uporabiti, saj je iz njegove prvotne rdeče in drugotne modre nemogoče zmešati terciarno vijolično, popolnoma zgrešeni, pa se vendarle ne umaknejo iz šolskih učbenikov in učnega gradiva večine šol v svetu! Pravzaprav je imel že zato

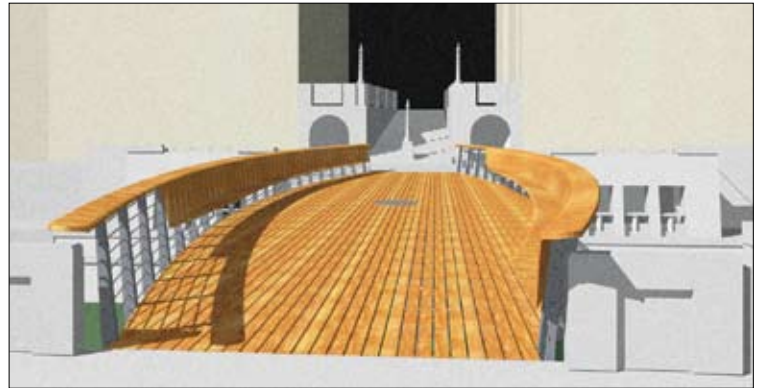
pri pripravi svoje knjige velike težave, saj je moral osebno intervenirati pri mešanju vijolične, po nekaterih virih pa je celo sam mešal vijolično iz barve, kot je Magenta, ki pa je kljub tej pozitivni izkušnji ni znal ali hotel vključiti v svoj barvni sistem. V njegovem času je znanost takrat že definirala CIE-LAB-ov model barvnega prostora in tiskarji so na veliko uporabljali sistem CMYK barvnega mešanja na refleksnih podlagah. Torej, postavlja se vprašanje, ali je bil tako velik ignoranc ali pa je bil tako idealistično zaslepljen s svojo teorijo! Zanimivo je, da je v določenih teoretičnih, abstraktnih zasnovah teorija o harmonijah dobro zastavljena, a v izvedbenih modelih, na katerih temelji izpeljava le-teh, pa je prava katastrofa!

A tak je pač naš svet, da se vsakdo, ki je na položaju, krčevito drži tradicionalnih vzorcev, pa čeprav že vsi ptiči čivkajo o spremembah in pomladi. A posel je le posel, čeprav zamišljen na napačnih predpostavkah in najbrž predvsem takrat, ko in dokler še prinaša dobiček!

In do takrat bo komunikacija v našem vse barvitejšem svetu še vedno polna jecljanja, slovničnih nesmislov in podobnih otroških nemarnosti!

re-evolucija arhitekture

Z Iro Zorko sva se pogovarjala v toplem majskem popoldnevu, v zelenem objemu njihovega družinskega vrta na Mirju, kjer je v sredini magnolija ohranila še nekaj aprilskih cvetov. V tem mirnem delu središča Ljubljane ustvarja arhitekturo, ki je s preišljenimi potezami in z obravnavo pustila močen pečat človeka, ki v svojem delu odraža svoje kritično in celostno razmišljanje vpetosti arhitekture v družbo in okolje.



Predlog Ire Zorko za postavitev novega mostu pri Zlati ladjici, ki bi nadomestil obstoječo leseno brv, delo Ire Zorko in arhitekta Tine Gorenčiča. Fotografija: arhiv avtorja.

Pripravila: Mateja Kurir Borovčič

V Sloveniji ste postali znani predvsem s postavitvijo lesene brvi v središču Ljubljane. Kako se vam je porodila ideja za postavitev lesenega mostu med Tromostovjem in Šušterskim mostom?

Nastanek brvi je lep primer priročne, improvizirane arhitekture, ki je tako lahko nastala

le v tako burnem času, kot je bilo zgodovinsko dogajanje ob osamosvojitvi. Že med študijem me je vznemirjala misel o ustreznem mostu na tem mestu, vendar je bil moj prijatelj iz seminarja, arhitekt Tine Gorenčič, tisti, ki me je opozoril na lesene nosilce, s pomočjo katerih so takrat obnavljali Tromostovje. Ideja je bila torej njegova.

Vzela sva meter, zlezla dol in ugotovila, da nosilci ustrezajo razpetini med Gerberjevim stopniščem in Ribjim trgom. Lesena brv je tako dodala manjkajoči člen na osi, ki povezuje najpomembnejši zgradbi v državi in prestolnici, parlament in mestno hišo. Pozneje sem na povabilo občine pripravil predlog za trajnejšo brv na tem mestu. Projekt

jim je bil menda všeč, a so se potem odločili za obnovo obstoječega, ki pa je bila žal izvedena materialno in oblikovno neustrezno. Za trajnejši most bo zato kmalu potreben natečaj.

Tokratna številka revije Klik je namenjena barvam, ki žarijo na Mladinskem hostlu Celica, ki ste



Barvno fasado Celice na vzhodu objema vrt, ki se odpira v notranjosti v manjši prostor za srečanja in v arabsko čajnico. Fotografija: arhiv avtorja.

Levo: Prenova vojaškega zapora in oblikovanje Mladinskega hotela Celica je delo arhitektov Ire Zorko in Janka Rožiča, društva Sestava ter prek 50 umetnikov in arhitektov, ki so sodelovali v procesu. Nekdanji zapor na Metelkovi se je spremenil v živo mladinsko središče, kjer se vsak dan srečujejo ljudje iz vseh vetrov. Na sliki je vrt na zahodnem delu, nad katerim so vidne barve celic iz zgornjih nadstropij. Fotografija: arhiv Ira Zorko.

ga sooblikovala z Jankom Rožičem. Kakšno vlogo so barve igrale pri zastavitvi te arhitekture?

Barve so bile smiseln, preprost in najbolj neposreden izraz notranje in vsebinske preobrazbe stavbe, predvsem zaradi odločitve, da kar čim manj posegamo v osnovno konstrukcijo zgradbe. Hoteli smo obdržati substanco, ki se danes žal le redko spoštujemo: vidimo, da se Hotel Palace lahko podre, Šumi se lahko podre, Kolizej je v nevarnosti, da bo šel v rušenje. Obnašamo se tako, kot da bi pozabili, kaj je neka materija doživela skozi čas. Hostel Celica je dokaz, da lahko ta energija, če si do nje spoštljiv – pa čeprav so bili dogodki v tej stavbi res tragični – ohrani neko globinsko resonanco, ki je nobena moderna tehnologija ne more na nobena moderna tehnologija ne more na novo zgraditi. Vzhod ima za duhovno patino materiala posebno ime in temu marsikje posvečajo veliko pozornost. Nam pa se viharji 20. stoletja še danes maščujejo, saj smo očitno postali precej neobčutljivi za to posebno kakovost trajanja.

Kako ste pripravili izbor barv za Celico?

Pri Celici smo se trudili razumeti in spoštovati preteklost ter zato previdno odstirati odtise časa. Ko smo luščili omet v posameznih celicah, smo našli na zapise veliko usod, ki so bile vsakič znova pobeljene in premazane. Stavba je bila na zunaj že prej rjasto rdeča, to zbito in zamolklo paleta smo raztegnili v mavrico. Janko je pozneje ugotovil, da smo se z izborom infrardeče za spodnji in ultravijoličaste barve za zgornji del stavbe po naključju dotaknili dna in neba vidnega spektra.

V notranjosti je Celica v barvnem smislu nedokončana, odprta za dopolnjevanje, ohranila je svojo belo sobo, kakor se v tradicionalnem vzhodnem slikarstvu imenuje

je področje slike, kamor lahko obiskovalci vpisujejo svoja doživetja. V mansardi smo v osnovnih barvah spektra označili vertikalne dimnikov, pri čemer so se s tenkočutnim odzivanjem na spreminjajoče se svetlobne pogoje izkazali abstraktni slikarji. Tako lahko danes občudujemo galerijo slik. Ironično, slikopleskarji, ki so bili predragi za to delo, so nad dosežkom pozneje baje vihali nosove; slikovit dokaz, da nas »perfekcija«, ki jo je sodobnost polna, oddaljuje od življenja in da nihče v prostoru ne more nadomestiti vloge umetnika. Izkoriščam priložnost za apel, da se tudi v Sloveniji, vsaj pri javnih naročilih, dosledno namenja odstotek gradbene vrednosti vsakokratne naložbe za umetnost.

Kako ste dobili idejo za arabsko kavarno?

Program in stavba sta to nekako sama nakazovala, hiša je namreč postavljena na osi sever – jug. Za popotnika je pomembna orientacija. Osrednji hodnik deluje tako kot igla na kompasu, program pa smo razporedili tako, da pomaga pri razbiranju smeri neba. Zato imamo na vzhodu odmev vzhodne kulture, konkretno – čajnico, v kateri se sezujemo. V sredino smo postavili bolj domače oblikovan prostor, z bolj gostilniškim značajem, ter na zahod restavriramo s sodobno konstrukcijo in cyber caffejem.

Celica je požela že številne nagrade in ima še vedno dnevno vodene ogleda.

Ustvarjalci si bolj kot nagrad želijo novih priložnosti za delo. Ogledi še zdaj potekajo dnevno, in sicer ob 14. uri. To je del namena stavbe, ki je poleg popotniškega prenočišča tudi galerija in muzej. Prve mesece sva z Jankom izmenično skoraj vsak dan vodila ogleda, osebno jih še, če kdo za to izrazi poseben interes.

kdo je ira zorko?

Ira Zorko je leta 1992 diplomiral na Fakulteti za arhitekturo v Ljubljani. Za postavitev lesene brvi v središču Ljubljane je skupaj s Tineto Gorenčičem istega leta prejel študentsko Plečnikovo nagrado. Od leta 1994 opravlja prakso arhitekta v svobodnem poklicu in hkrati redno objavlja v časopisih in strokovnih revijah. Kot soustanovitelj je bil deset let član Odprtega kroga in pa skupine Sestava, ki je leta 2004 prejela Župančičevo priznanje mesta Ljubljane za umetniško in arhitekturno preobrazbo nekdanjih vojaških zaporov v Mladinskem hotelu Celica. Naravo prostora in arhitekturno tradicijo razume kot živ jezik, ki ga je mogoče na sodoben način negovati in dopolnjevati.



Z Metelkovo imate verjetno poseben odnos, ker ste sodelovali pri njenem zavzetju. Kako danes razumete zavzetje Metelkove in ali mislite, da je poskus oblikovanja umetniškega skvota uspel? Kaj menite o drugih podobnih iniciativah, na primer Rogu?

Metelkova je zgodba ene generacije – pri Rogu je že prisotna druga, kar kaže na to, da ima vsaka vizija in akcija svoj cikel in da vsaka generacija rabi danes preizkus v stvarnem, javnem prostoru, ki ga lahko sama kreativno sooblikuje. Ob posebnem ambientu in atmosferi res številnih dogodkih in vsebinah, ki jih v mestu sicer ne bi bilo, je velik dosežek Metelkove preobrazba celotnega območja v prostor kulture.

Prejšnja številka revije Klik je bila posvečena ekologiji in

trajnostnemu razvoju. Kako vi razumete koncept trajnostno usmerjene arhitekture?

Trajnostni element v arhitekturi je, da se da vse skupaj narediti z veliko manj, kot smo na začetku mislili. V najbolj drastičnih primerih lahko celo ugotovimo, da ne da potrebujemo ničesar bolj novega, kot je nov pogled na to, kar obstaja, in da je to je ena od bistvenih stvari, ki si jih danes lahko privoščimo.

Ali bi se potem lahko navezali na Corbusierovo misel iz dvajsetih let, ki pravi, da ali se bo arhitektura spremenila ali pa bo potrebna revolucija? Ali smo spet na prelomu neke dobe, ki odpira isto vprašanje?

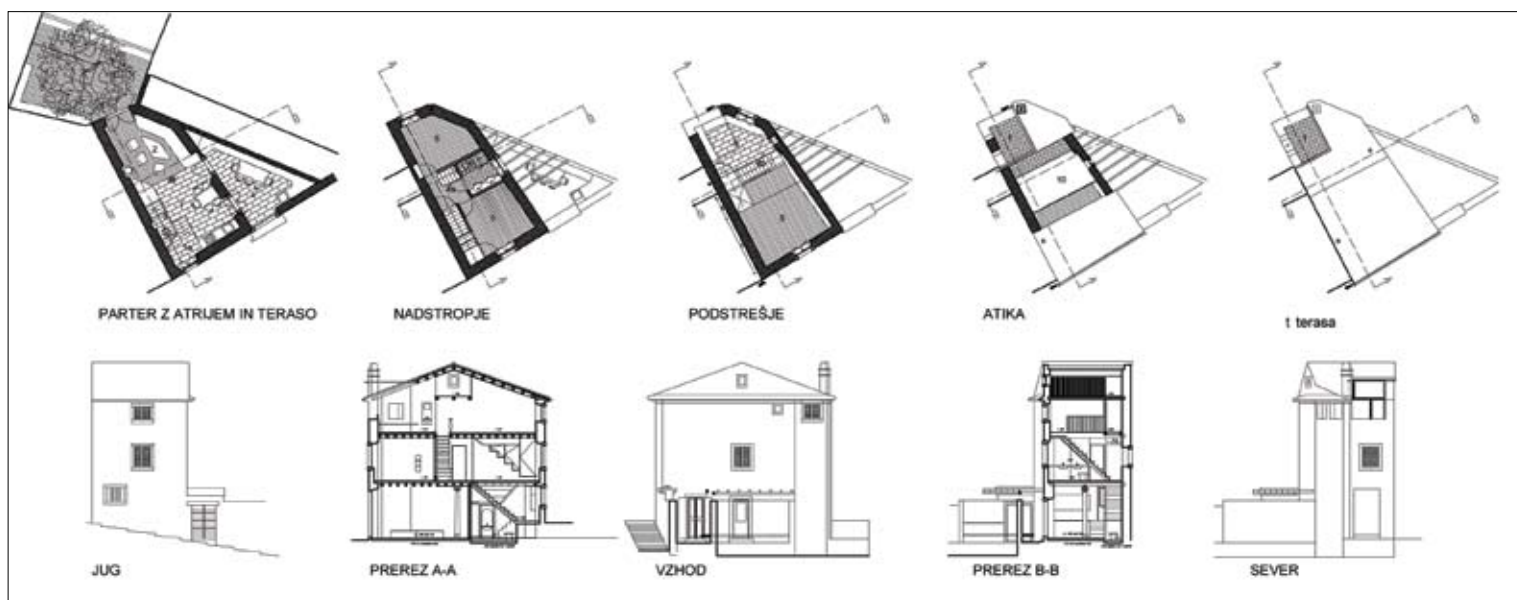
Sam sem prišel do besede, za katero mislim, da nam lahko pomaga rešiti ta paradoks. To, kar danes potrebujemo, je re-



Pri prenovi hiše v Piranu je avtor izhajal prav iz barv, ki so v prepletu z lesom vidne v vseh prostorih stavbe. Na sliki sta prikazana dnevna soba in detajl kamina na zunanji terasi. Fotografija: arhiv avtorja.



Najvišje nadstropje Celice je hommage nekdanjim podstrešnim shrambam več stanovanjskih meščanskih hiš v Ljubljani ter spaja les in barve. Fotografija: arhiv avtorja.



Načrt hiše v Piranu, avtor Ira Zorko.



Prerez Mladinskega hotela Celica. Načrt: arhiv avtorja.

evolucija. Od revolucij smo že utrujeni, po drugi strani se nam zaradi neodzivanja na potrebne sprotne spremembe ves čas dogajajo. Evolucijska komponenta bi našim poskusom vsakokratnega obračanja stvari na bolje, še posebej v smislu dolgoročne ekološkega preživetja planeta, dodala disciplino teka na dolge proge. Nanjo kot da smo pozabili, saj že mislimo, da smo sami sebe ustvarili. Dejansko smo veliko bolj odvisni in povezani s procesi narave, z dolgimi cikli človekovega razvoja kot tudi posameznih kultur in civilizacij.

Sodelovali ste na številnih na-tečajih, doma in v tujini, med njimi tudi za spominsko obeležje po 11. septembru v New Yorku. Kako ste oblikovali svojo rešitev in zakaj ste se odločili za tako vsebino?

Zgodilo se je tragično strmoglavljenje še ene od politikov umetno hranjene družbene iluzije, zaslepljene z lastno fascinacijo, ki je skrivala pravo sliko razmer in lastnih rav-

nanj v svetu. V številnih filmih se je izzivala, napovedala in slutila možnost katastrofe. Vzroki za dogodek so obstajali. Če bi jih razumeli in jim posvečali vsaj toliko pozornosti, kot jo je politika takrat in še danes moči in manipulaciji, bi jih verjetno lahko preprečili.

Zdelo se je, da je bil Daniel Liebeskind edini izmed vabljenih arhitektov, ki je to razumel. Nad še odprtim grobom ni hotel postaviti še večje in še višje zgradbe, ampak je s stavbami naredil krog in dal tako mestu višine možnost za trajnejši in predvsem globlji premislek.

Moja osnovna misel je bila dopolnjujoča, nadaljevati procesijo v spirali navzdol, vendar še precej golobje od spomina na nesrečne žrtve in pogumne reševalce. Na čem pravzaprav lahko stoji ameriška zgradba? Prav na dnu smo našli tišino dežnih kapelj, jezerce na granitni skali, Indijance, varuhe štirih ras, mogočno geologijo enega od vogalov planeta.

Živimo v družbi izobilja in poptrošnje. Kakšno je po vašem mnenju stališče, ki bi ga morala arhitektura v taki dobi zavzeti?

To je kot obilje prezelega sadeža, mislim, da nam je od tega sladkorja že vsem po malem slabo. Arhitektura predstavlja zelo majhen delež novejšega grajenega okolja, to pa v primerjavi s starejšimi obdobji tudi ni prav kakovostno. Podobna je majhnim semenom, ki lahko le ob ustrezno ugodnih pogojih vzkljujejo v novo prevladujočo kakovost. Vse preveč je gradnje samo zaradi denarja, prostor spreminjamo v sredstvo, v surovino, kot sta za našo civilizacijo še vedno železo in nafta; dolgoročne posledice in učinki nas ne zanimajo. Kje sta šele duša človeka in veselje v sobivanju? Pa bi morala biti na samem začetku. Zato omenjam re-evolucijo. Življenje je treba postavljati na noge. Arhitekta zato v tem trenutku vidim kot inovativnega katalizatorja družbenih sprememb, zagovornika obstoječe in pobudnika nove kvalitete v prostoru, takšne, ki izhaja iz celovitejše presoje okoliščin, iz bolj neposrednih, z naravo bolj povezanih, pa čeprav morda še neimenovanih človekovih in družbenih potreb.

Kateri je po vašem prepričanju najbolj samobiten element arhitekture, ki ga ta ne sme zastaviti za nobeno ceno? Ali bi se strinjali s trditvijo, da je arhitektura dobra oziroma presežna takrat, ko je blizu poetičnosti?

Arhitektura je vselej v odnosu, v odzivanju do življenja. V marsičem je tudi posledica in ogledalo družbenih vrednot. Vendar si arhitekt danes naj ne bi nehal prizadevati za pametnejše, lepše, bolj eko-logične, eko-nomične, so-naravne, celovitejše, socialno pravičnejše pa tudi trajnejše reši-

tve problemov. Poetičnost je ena izmed izraznih možnosti arhitekture, ki mi je zelo blizu, a verjetno ni povsod na mestu in morda ni odločujoč pogoj za dobro arhitekturo.

Kateri arhitekti oziroma misleci so vas v preteklosti in danes najbolj navdihovali?

Če se omejimo le na arhitekturo, je name na začetku vplivala starejša generacija teoretikov od Mumforda in Scullyja, Gideona do Rykverta in pozneje Frampton. Zaradi Marka Šlajmerja in knjig Dušana Grabrijana sem verjetno sploh šel študirat arhitekturo. Po študiju so bili pomembni opažanja in pogovori s prijatelji v Odprtem krogu. Pred kratkim sem z veseljem prebral Competing Visions Akosa Moravanskega še posebej poglavja, ki se dotikajo Plečnika, o njem imajo številni avtorji v zadnjem času nova, navdušujoča videnja.

Arhitektov je preveč, da bi jih našteval in ne sodijo prav med zvezde. Na Finskem, od koder sem se pravkar vrnil, so me znova prevzeli Aalto in njegovi predhodniki. Dela, ki jih je ustvaril v paru z Aino in Elisso, nam v polni meri in povsem telesno vračajo občutek za mero in merilo narave in človeka. Zelo smo se oddaljili od tega in skoraj v vsem podlegli tehniki in ekonomiji »pomanjkanja«. Tisto, kar v resnici pogrešamo, pa je, vsaj tako se zdi, ko smo v stiku s to arhitekturo, zelo blizu.

Še bolj kot ti precej redki biseri sodobne arhitekture me najbolj vznemirjajo trdoživi tradicionalni prostori starejših obdobji. Pred kratkim umrl mentor na seminarju, arhitekt Miloš Bonča, nas je ob koncu tedna redno usmerjal na kakšne posebne tudi odročnejše, predvsem pa dolgožive kraje ... V Sloveniji jih je kljub eroziji časa na srečo še nekaj. Topografija nas ščiti.

plastika ni več »plastična«

Količine izdelkov, narejenih iz različnih plastik, so ogromne in že skoraj neobvladljive. Še bolj neobvladljivo pa je vprašanje, kako bomo v prihodnosti reševali težavo teh istih izdelkov, ko bodo obležali na različnih odpadnih deponijah. Težava odpadnih materialov grozi, da postane ena največjih izzivov človeštva. Posledično trg obnovljivih materialov nenehno raste, poleg do zdaj obstoječih obnovljivih kartonov in papirjev se pojavljajo še drugi, kot so steklo, jeklo, aluminij in seveda plastika. To pa pomeni, da ne sme biti več plastična, izdelana iz petrokemičnih surovin, ampak je treba iskati nadomestke iz narave, ki jih bomo lahko pozneje tej tudi vračali – reciklirali.



Dolgo časa je plastika veljala za nekaj evforičen material – bila je cenena, preprosta za pridelavo in obdelavo ipd. Danes se vse pogosteje sprašujemo, kako se je bomo rešili, saj je po večini težko ali popolnoma nerazgradljiva v okolju. Zato se intenzivno iščejo rešitve, kako ta isti material narediti iz surovin, ki so razgradljive in bioobnovljive. Izdelki iz petrokemičnih surovin niso več primerni, najnovejše raziskave pa kažejo v smeri uporabe naravnih sestavin – škroba, beljakovin, proteinov ipd., ki jih najdemo v različnih žitaricah, stročnicah ali drugih rastlinah.

Mater-Bi – bioodgovor

Zgoraj opisane težave so pogojevale razmišljanja, da je treba izumiti ali odkriti surovine, ki bi čim uspešneje nadomestile petrokemične. Ponujenih rešitev je bilo kar nekaj in kot ena uporabnejših se je izkazal škrob. Škrob je naravni polisaharid, sestavljen iz glukoznih molekul. Sestavina glukoze je tudi celuloza, ki omogoča trdnost rastlinskih stebel in listov. Škrob vsebuje krajše molekulske verige kot celuloza in ima drugačne vezi med sladkornimi molekulami. Najpogostejši sestavini škroba sta amilaza (z linearnimi vezmi) in amilopektin, katerega vezi so bolj razgrajene. S kemično obdelavo lahko škrob pretvorimo v material, ki je primerna primarna surovina za izdelavo različnih izdelkov, ki so prav tako uporabni in privlačnega videza kot podobni petrokemičnega izvora, a biorazgradljivi in do okolja prijazni.

Najprimernejša rastlina za pridobivanje škroba je koruza, saj njena zrna vsebujejo kar 60 odstotkov škroba, krompir pa ga, na

primer, le 20 odstotkov, podobno kot večina drugih rastlin. Škrob izločijo iz koruznih zrn s pranjem, filtriranjem in s sušenjem, da se pretvori v bel prah. Škrob so že do zdaj dodajali pri izdelavi embalažnih materialov polietilenskim filmom, da so postali lažji. A takšen material še vedno ni bil bio in razgradljiv, zato je bilo treba iskati nove rešitve in ena izmed njih je Mater-Bi, na škrobu zasnovana plastika, ki jo je razvilo podjetje Novamont S. P. A. v Italiji. Podjetje Novamont

so skupno ustanovili znanstveniki in podjetniki prav zato, da razvija in trži plastiko, izdelano iz biorazgradljivih materialov oziroma predvsem iz škroba.

Mater-Bi je narejen iz koruznega škroba, ki mu z dodajanjem makromolekul spremenijo strukturo. S tem je postal odporen na vodo in uspešno nadomešča izdelke iz petrokemičnih surovin. Podjetje ga izdeluje v obliki polsurovine kot granulato in trži za nadaljnjo predelavo izvajalcem konč-



Ročno izdelana vaza iz 100-odstotno recikliranega papirja.



Nekaj izdelkov iz materiala Mater-Bi.



Belgijski Delhaize in italijanski Finiper uporabljata polimer NatureWorks za izdelavo embalaže sveže hrane. Prav tako francoska veriga Auchan s 400 trgovinami po vsej državi, Priméale, nam dobro znani Coop, Marks & Spencer pa še kdo.



Alcas iz Italije poroča o kar 43-odstotnem porastu prodaje sladoleada, odkar je na voljo v ekološki embalaži.



Belu je prvi v Angliji predstavil steklenico, izdelano iz biorazgradljivega materiala NatureWorks, podobno so naredili tudi pri Ihr Platz v Nemčiji.

nadomestek za plastične materiale, kot so polistiren, polietilen in poliuretan, izkazal pa se je tudi kot ojačitveni material v gumijastih kolesih. Njegov proizvajalec, podjetje

Novamont, je zaščitilo že prek 80 različnih načinov izdelave ali končnih izdelkov. Prednost surovine je, da ni treba zamenjevati obstoječih strojev za predelavo, saj so prej-

šnji povsem uporabni. Mater-Bi sodi med cenejše biorazgradljive plastike, saj je njegova cena višja od tistih petrokemičnega izvora le za od dva- do štirikrat.

NatureWorks – nov svet možnosti inovacij

Tudi tokrat je v ospredju kot surovina koruza. Iz nje je proizveden biopolimer NatureWorks®, ki je surovina za izdelavo prefinjene tkanine Ingeo™. Ta pa je bila material, iz katerega je bila izdelana poročna obleka, predstavljena ob odprtju evropske konference za bioplastiko novembra lani kot vzorčni in sočasno referenčni izdelek. Oblečilo, ki ga je oblikoval modni ustvarjalec Franco Francese in sponzoriralo podjetje Coldiretti, je bilo predstavljeno kot primer ustvarjalnih možnosti materiala, izdelanega iz biorazgradljivega NatureWorksa in sočasno tudi drugih, podobnih biorazgradljivih materialov. NatureWorks je prvi polimer, katerega sestava je 100-odstotno razgradljiva. Osnova za pridelavo je sladkor, izločen iz koruze, ter fermentiran v laktično kislino, ki je podlaga za proizvodnjo novega polimera – polilaktida. Ta je zaščiten pod blagovno znamko NatureWorks in se lahko uporablja za proizvodnjo različne embalaže in široke množice podobnih izdelkov, kjer uspešno nadomešča izdelke petrokemije. NatureWorks se je izkazal kot izjemno uporaben tudi v oblačilni industriji kot osnova za izdelavo že omenjenega tekstila Ingeo, ki je trajnostni nadomestek, primeren tako za izdelavo oblačil kot za bivanjski tekstil ali izdelke za osebno rabo. Skratka: vse, kar vsakodnevno izkusimo v dotiku s kožo. Ker je proizveden iz rastlin, ne iz olj, je za njegovo izdelavo potrebnih manj fosilnih goriv in je kot tak prvi okoljsko plinsko nevtralni polimer, ki obstaja.

»trendovska«, ekoprijazna oblačila

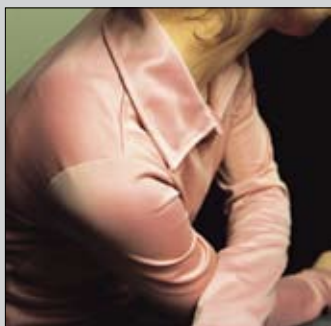
Prav tako vezan na nedavni dan zemlje je poziv modnim oblikovalcem, naj za svoje stvaritve pogosteje uporabljajo ekoprijazne materiale, ki sledijo zapovedi, poimenovani »3R«: Reduce (zmanjšaj, omej), Reuse (ponovno uporabi) in Recycle (obnovi). Takšna oblačila niso estetsko nič manj vredna, kot so tista neekološka. Ustvarjalne možnosti ekomaterialov so tako rekoč neomejene. Poleg do zdaj znanih, kot so konoplja, lan, obnovljeni poliester, organski denim, bombaž ali volna, se pojavljajo novi, na primer vlakna bananovca, bambusa in seveda Ingeo. Ekološka zavest pa se ne izraža le skozi uporabo ekomaterialov, ampak tudi drugače. Kot primer lahko navedemo oblačilno kolekcijo Edun oblikovalca Bona, ki ne promovira le ekološko prijaznih in naravnih materialov, ampak tudi socialno zavednost v smislu razvijanja sveta, ki je osnovan na okoljski zavesti. Ekološka zavest se seli še v več drugih vej modne industrije, k čevljem, različnim modnim dodatkom ipd.

Ekološko navdihnjene izdelke so lahko tudi zabavni. Iz obnovljenih ali naravnih materialov je izdelanega veliko nakita – od veržic do uhanov. Izdelki zanje so lahko steklo iz morja, barvne steklenice, obnovljeni aluminij ali konzerve. Nekaj podobnega lahko najdete na primer pri proizvajalcu Uncommon Goods.

Bioplastika v prihodnosti

Poleg škroba se kot primerne surovine za bioplastiko kažejo tudi proteini in soja. Posebno obetavni so poizkusi, izvedeni na Tajskem v okviru programa »Eat Your Heart Out« za izdelavo z vlakni ojačane bioplastike iz škroba tapiokne, tropške rastline, katere plodovi vsebujejo skoraj izključno škrob. Največja ovira nadaljnjemu širjenju uporabe bioplastike je seveda cena, saj so izdelki dražji od dva- do desetkrat. Na tem mestu bodo morale verjetno ponovno priskočiti na pomoč skupnost in njena ekonomska politika ter seveda tudi splošna ekološka in predvsem okoljska zavest. Za podporo nadaljnjemu razvoju in širjenju uporabe biološko razgradljivih plastičnih materialov je bila ustanovljena tudi mednarodna zveza za biorazgradljive polimere (International Biodegradable Polymers Association – IBAW).

Več informacij:
www.Novamont.com
www.materbiwave.com
www.ibaw.org
www.natureworkslc.com
www.ecocycle.org



kraljevi prototip za beraški žep

Od trenutka, ko oblikovalec z željo po materializaciji svoje ideje zapusti risalno mizo, je prepuščen samemu sebi in svoji iznajdljivosti. Izdelava prototipa je cenovni zalogaj, ki si ga večina samostojnih ustvarjalcev težko privoščiti, še težje pa je to študentom. Če ni pri roki premožnega financerja, je treba napeti sile lastne iznajdljivosti ... in izdelek je vendarle utelešen!



Kot praktičen primer bom opisal, kako sem v samoizvedbi naredil model stola, ki sem ga predhodno ustvaril na delovni mizi kot študijsko nalogo v okviru seminarja »Furniture design« na Politecnico di Milano. Stol, imenovan Tongue chair, je bil prvotno zasnovan v krivljeni vezani plošči. Zaradi cenejše proizvodnje in lažjega transporta je bil sestavljen iz dveh kosov: manjšega naslonjala in večjega sedalnega dela.

Načrt v obliki risbe in prostorskega modela sem s kančkom upanja na uspeh najprej ponudil nekaterim slovenskim proizvajalcem pohištva, a sem povsod naletel na apatičnost, onemelost in nesposobnost uvidenja vzajemne koristi takšnega sodelovanja.

Zato sem v pljuča zajel nekaj svežega zraka in se izdelave modela lotil kar sam. Za izvedbo sem potreboval približno dva tedna in približno 1.000 evrov.

O izbiri materiala

Najprej je bilo treba izbrati najustreznejši material, ki bi v največji meri simuliral predvsem vizualne lastnosti krivljene vezane plošče. Uporaba vezane plošče pri nesorij-ski proizvodnji bi bila namreč predraga in predolgotrajna. Ponujali sta se dve alternativni: steklena vlakna in pleksi steklo. Odlčil sem se za slednje, saj zahteva bistveno krajšo finalno obdelavo, kar je v mojem primeru igralo ključno vlogo.

Izdelava kalupa

Zahtevna organska forma »Tongue« je zahtevala izdelavo kalupa. Idejo uporabe računalniško krmiljenega orodja CNC sem zaradi visoke cene že na začetku zavrgel. Bolje

se je bilo zanešiti na orodja in pripomočke iz lastne delavnice.

Delo smo začeli z lesenim okvirjem, sestavljenim iz desetih prečnih in enim vzdolžnim nosilcem, ki smo jih povezali s preprostimi stikom. Tako smo dobili osnovne gabarite, ki so nam olajšali nadaljnje delo. Vmesne reže smo zapolnili s siporeksom, ki nam je kot material nudil zahtevane karakteristike: lahko obdelovanje, odpornost na sorazmerno visoke temperature, ki nastanejo z gretjem pleksi stekla, in ne naza-

dnje nizko ceno. Kalup smo z vijačenjem še dodatno učvrstili in finalno obdelali: kitanje in brušenje do gladih površin.

Enak postopek smo nato ponovili še za del naslonjala!

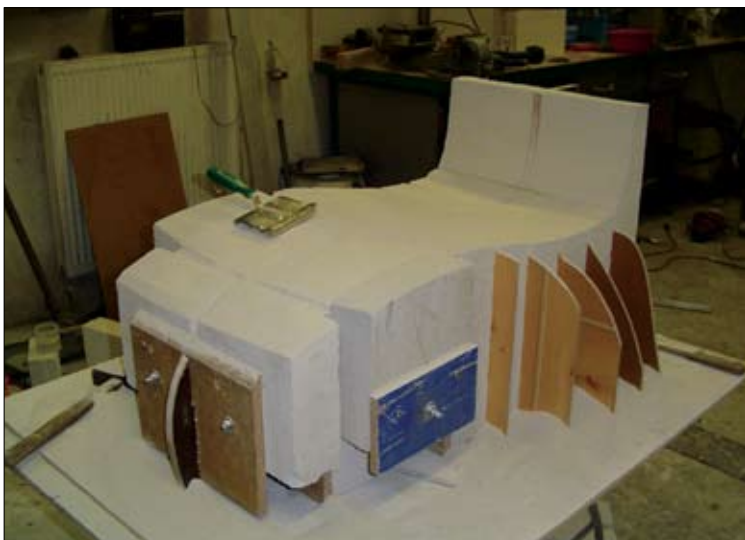
Izrezovanje plašča

Pleksi je material, ki ga odlikujejo dobre mehanske lastnosti (zelo dobro prenaša natezne in tlačne sile, je izredno odporen na udarce) in visoka estetska vrednost (dobro prevajanje svetlobe, visoka prosojnost).

Kljub dobrim mehanskim lastnostim pa je treba biti zelo pazljiv, saj lahko nastane lom, ki smo ga sicer bolj vajeni pri navadnem steklu – posebno pozorni moramo biti na slabo obdelane robove, ki lahko tak lom povzročijo!

Pred začetkom izrezovanja je treba na pleksi steklo prenesti krivulje razgrnjenega plašča obeh kosov ležalnika. To najlažje stori-mo s pomočjo samolepilne folije, ki nam jo po predloženih digitalnih načrtih predhodno izreže naš najljubši ponudnik tiskarskih





storitev. In še majhna skrivnost mojstrov folije: preden jo nalepimo, površino pleksi stekla naškropimo z milnico! Tako jo bomo po mili volji prestavljali sem ter tja, dokler ne bomo z njeno postavitvijo povsem zadovoljni. Nato zgrabimo ravnilo podoben predmet, s pomočjo katerega počasi izrinesmo milnico izpod folije in jo s tem dokončno zalepimo na pleksi steklo. Zdaj je pleksi steklo pripravljeno na izrez!

Za to je priporočena uporaba obodne žage z žagnim listom za plastične mase. Med procesom moramo rez obvezno hladiti z vodo. V nasprotnem primeru se lahko zaradi visokih temperatur zgodi ponovno samodejno lepljenje materiala. Pripravite se na zelo dolgotrajno in predvsem utrujajoče delo.

Začetek

Pri temperaturi 180–200 °C postane pleksi steklo izjemno plastično in popolnoma prilagodljivo najrazličnejšim oblikam. Segrevali smo ga s pomočjo dveh plinskih gorilnikov in peči približno uro in pol – pozoren je treba biti na kar se da enakomerno segrevanje vseh delov! Ko je pleksi steklo doseglo želeno stopnjo plastičnosti, smo

ga zelo hitro prenesli na kalup, natančno pozicionirali in obtežili. Najbolj zanesljiv način obteževanja je izdelava negativna kalupa; ker pa zanj ni bilo dovolj časa, smo improvizirali s posameznimi, prej pripravljenimi predmeti, ki so nalogo prav tako opravili solidno dobro.

Pri tem je izrednega pomena, da ukrepamo zelo hitro – pleksi steklo ob prenehanju segrevanja zelo hitro izgublja toploto in vzporedno s tem plastičnost. Ko se pleksi steklo ohladi (hlajenje lahko pospešimo z vodo), kalup razbremenimo in preverimo, kako uspešni smo bili.

Finalna dela

Ko imamo narejena oba kosa, se lahko lotimo finalnih del: brušenja robov, površin, kitanja in lakiranja. S kitanjem zakrijemo marsikatero napako, ki je nastala med samim izdelovanjem. Lakiranje pleksi stekla v domači delavnici zna biti težavno, saj je to redno elektrostatičen material in nase vabi prašne delce. Lakirnica priporočena!

Sklepna beseda

V sorazmerno kratkem času nam je uspelo narediti zelo soliden prototip, ki je svojo na-



logo do danes opravil že dvakrat: na Biu 20 v Ljubljani in na pohoštvnem sejmu v Milanu. Čakajo pa ga še druge.

Velika zahvala pri izdelovanju gre mojstru prototipov Karlu Artnaku (ki je vodil dobr-

šen del postopka) in mojemu očetu. Ne nazadnje pa tudi reviji Klik in podjetju ib-Procadd, ki sta z izdelavo RP-prototipa v manjšem merilu olajšala komunikacijo med izdelovanjem.

dr. steel

Si lahko zamislite prizor norega znanstvenika, ki na strehi visoke stolpnice z dvignjenimi rokami gleda proti nebu in se histerično smeje, medtem ko ima za ozadje deževno vreme in občasne strele? Še vedno je živ!



Dr. Phineas Waldolf Steel je eden najizvirnejših vsestranskih umetnikov, kar sem jih spoznal, in ni mu tuja skoraj nobena veja ustvarjalnosti. Sam se označi za izumitelja, zabavljača in vizionarja. Njegov cilj je narediti svet boljši; prek zabave napaja sreče lačne množice. Pravi, da naša življenja zapravljamo s tem, da trdo delamo, medtem ko je zabava edina stvar, ki si jo resnično želimo. Torej, ljudje, naj nam igrače zapolnijo vsak trenutek našega življenja. Kdor umre z več igračkami okrog sebe, zmaga in doktor vidi zmagovalce v vseh nas.

Iz skupinske pisarne v bodočega svetovnega vladarja. Je bil to nenaden preblisk ali se je ideja razvijala počasi? Kdaj se je vse začelo natančneje?

Gotovo je to bil nenaden preblisk. Pred šestimi leti sem doživel neki dogodek, ki mi je spremenil pogled na življenje, dogodek, ki bi zahteval zelo dolgo in detaljno razlago, da bi bil lahko opisan v tem intervjuju, vendar bi ga lahko na grobo označili kot „psihološko in duhovno prebujenje“. To je bil trenutek, ko se je moja perspektiva popolnoma spremenila. Takšen premik vzorca me je pripeljal do človeka, ki sem danes, s pogledom na resničnost kot medij, ki je lahko poljubno oblikovan.

Risanke: Pinki in Brain, Dexterjev laboratorij. Filmi: Frankenstein (vključno z Frankenstein Jr.), Metropolis, itd. Romantičen pogled na ekscentrične znanstvenike, ki živijo svoja življenja za neko idejo ali sanje. Se počutite kot oni?

So te filmske in književne ikone vaš zgled?

So. Takšne ikone so klasični arhetipi, s katerimi se vsi lahko poistovetimo. Sicer pa sem vedno užival in še bom v teh norih ljudeh (in miših). Moja lastna reformacija je nedvomno imela zgled v takšnih



teatralnih karakterjih, saj smo vsi rezultat informacij, katere absorbiramo. Sam sem gotovo proizvod mnogih vplivov in težko bi bilo pokazati s prstom na en sam žanr.

Vedno me je zanimal vaš laboratorij. Kako je videti? In kaj

je v vaši kleti razen proizvodnje CD-jev?

Moj laboratorij je v konstantni rasti in razvoju glede na potrebe. Delati v njem mi pomeni biti srečen, saj čutim, da je moja misija preprosto „ustvarjanje“. Kadar ne ustvarjam, postanem nesrečen norec. Gle-



Izsek iz videospota „Childhood (Don't) a Go-Go“. Foto: John Lord Booth III

de na to, da ustvarjam vse, kar lahko vidiš in slišiš, je v moji skrivni votlini potrebna raznolika oprema: tista za zvočno eksperimentiranje, vizualno propagando in prototipe. Vse to je potrebno, da imam nadzor nad vojsko Vojakov igrač (Toy Soldiers) in njihovimi lokacijami po svetu. Moj laboratorij ustreza mojim potrebam. Upam, da bom lahko razširil World Domination Toys (znamka, pod katero Dr. Steel ustvarja in prodaja svoje izdelke) na nekaj veliko bolj avtomatiziranega, kot je zdaj. Kakor koli, osnove so bile narejene in aktivnosti se širijo dnevno.

Kar se tiče CD-jev, sem kupec enega in ga imam za dobro nalozbo. Rekli ste, da ste igrali večino glasbil sami in tudi to, da bo v posnetkih, ki bodo sledili, uporabljene več sekvencerja. Kdaj lahko pričakujemo nov album in skladbe? Kako bo zvenel in izgledal?

Najlepše se ti zahvaljujem in vesel sem, da ti je bilo moje zvočno eksperimentiranje všeč. Prav zares, kar slišiš, je to, kar sem sam napisal, posnel in zaigral. Vedno stremim za tem, da se razširim na nove tehnologije in s tem razširim obzorja v delu, hkrati pa rad ohranjam organskost v svojih delih, zato poskušam posneti čim več fizičnih glasbil, pa naj bo to ukulele, harmonika, violina ali pianino, zvoki, s katerimi se ustvarja energija v posnetkih, katere ne bi mogel doseči s sintetičnimi zvoki.

Ravnokar pišem glasbo za nov album. Največja ovira sta distribucija in razpošiljanje zaradi pomanjkanja časa in sredstev, čeprav se nadvse trudim, da bi vse izpeljal, kar se da tekoče. Kakor koli, novi akustični eksperimenti so v pripravi.

Glasba in grafika. Vi ste tudi zelo izurjen ilustrator. Se vaše preference nagibajo proti glasbi ali grafiki? Mogoče oboje spontano združujete?

Vedno me je zanimalo veliko različnih medijev. Kot otrok sem veliko preskakoval med različnimi vejami ustvarjalnosti do te mere, da sem bil zavrnjen s strani umetniške gimnazije zato, ker je bil moj portfolio preveč raznolik. Ko se je izkazalo, kaj je moja namembnost v tem življenju, da sem človek, ki sem zdaj, sem ugotovil, da nisem ilustrator. Nisem glasbenik. Nisem izumitelj. Te definicije pokrivajo samo eno vizijo. Jaz sem ustvarjalec in moj medij je resničnost.

izumitelj. Te definicije pokrivajo samo eno vizijo. Jaz sem ustvarjalec in moj medij je resničnost.

Računalnik. Kakšno orodje, a? Kako in koliko je prisoten v vašem delu?

Sveta nebesa, res je. Možnosti so nadvse čudovite. Počutim se zelo privilegiranega, da imam lahko dostop do takšne tehnologije. Digitalna moč računalnika in izjemna programska oprema, ki je izdelana dnevno, sta popolno orodje ustvarjalcem. Zelo me tudi navdušuje fenomen interneta, saj pomaga ustvarjalcem pri distribuciji svoje resničnosti drugim. To je preprosto krasno. Pred leti sem bil primoran uporabljati minimalne konfiguracije opreme, da sem lahko predstavil svoje koncepte. Takšen poligon naivnosti je bil neobhoden, saj lahko zdaj bolj cenim orodja, katera imamo na razpolago danes. Frustracija ob pomisleku na izvedbo mojih sanj s „sukancem in z žvečilnim gumijem“ je izjemna iztočnica za uporabo nove tehnologije do njenih ekstremov in prek.

Worlddominationtoys.com je bil na neki spletni strani, ki sem jo zasledil, ocenjen kot zanimiv sociološki eksperiment, ki se bazira na človeški želji po nakupovanju (fiktivnih proizvodov). Vaš talent smo zasledili pri igračah, glasbi, grafiki, videu, spletni umetnosti in performansih. Kaj je na vrsti naslednje? Kako in v katero smer bi rad še razširil svoje področje ustvarjanja?

O, krasno. Zelo mi je všeč izjava, ki so jo dali na tej spletni strani. Resnično, večina tega, kar delam, je pravzaprav sociološki eksperiment. Delo umetnika je to, da zrcali svet okrog sebe in s tem razširja perspektivo drugim. Na svetu je preveč manipulacije in ne smemo se ji podrediti. Moramo odpreti oči, da razkrinkamo iluzije. Glede tega, kam bi rad šel v prihodnosti, naj omenim zapiske v beležke in na liste, ki so polepljeni po mojem laboratoriju. Na njih so cilji, ki bi jih rad dosegel. Če bi želel naštetati vse, bi potreboval veliko več prostora, kot ga lahko najin intervju premore. Na kratko, moj cilj je, da odprem vrata neskončnim možnostim.

Na YouTube je nekaj posnetkov z vašega nastopa v živo in

videti so nadvse zanimivi, tako kot tudi drugi vaši javni nastopi. Kakšni so odzivi tistih, ki vas vidijo v živo? So motivirani k vpisu v vašo vojsko?

Hvala. Ja, odzivi so fenomenalni. Poskušam ustvariti unikatna doživetja z vsem, kar naredim; ljudem to ugaja. Večina tistih, ki predstavljajo „zabavo“, ima neki miselni vzorec, ki je zasnovan na strahu preizkusiti nekaj novega. Prepričani so, da je varno in vedno deluje, če reciklirajo iste smeti. Naveličani smo takšnih nenaprednih izdelkov brez domišljije. Navajeni smo, da sprejmemo slabe izdelke, pa čeprav se zavedamo njihove nezadostnosti. Moj cilj je, da opozorim ljudi na to. Moramo zbuditi tisto iskrico v vsakemu od nas, da spoznamo in udejanjimo naše iskrene strasti. Moramo zvišati naše standarde.

Kako pa je z vašo vojsko? Koli-ko Vojakov igrač šteje? Obstaja že kakšna hierarhija?

Ah, da. Vojska Vojakov igrač. Vojaki igrače so tisti, ki razumejo, da je življenje več kot to, da si zatakneš v neki službi brez možnosti napredovanja in to, da te sistem tolče po glavi s svojo podpovprečnostjo. Moja vojska vidi potencial v svetu in v ljudeh, to je iskricke, ki v nas vzpodbudi željo po zabavi. Iskricke ustvarjalnosti in vizije. To je neustavljiva želja po takšnem skupinskem prebujenju in vojska se širi na dnevni bazi. Če je prej štela stotine članov, jih zdaj šteje tisoče in se pomika proti desetisočim. Iz ZDA proti globalnemu zavedanju so moji Vojaki igrače razporejeni po 29 državah po svetu in vsak dan prinese nove čete, ki stremijo za tem, da bo svet postal boljši.



Foto: Rei Sutton

Kako pa je z vašo vojsko? Koli-ko Vojakov igrač šteje? Obstaja že kakšna hierarhija?

Ah, da. Vojska Vojakov igrač. Vojaki igrače so tisti, ki razumejo, da je življenje več kot to, da si zatakneš v neki službi brez možnosti napredovanja in to, da te sistem tolče po glavi s svojo podpovprečnostjo. Moja vojska vidi potencial v svetu in v ljudeh, to je iskricke, ki v nas vzpodbudi željo po zabavi. Iskricke ustvarjalnosti in vizije. To je neustavljiva želja po takšnem skupinskem prebujenju in vojska se širi na dnevni bazi. Če je prej štela stotine članov, jih zdaj šteje tisoče in se pomika proti desetisočim. Iz ZDA proti globalnemu zavedanju so moji Vojaki igrače razporejeni po 29 državah po svetu in vsak dan prinese nove čete, ki stremijo za tem, da bo svet postal boljši.

Delo umetnika je to, da zrcali svet okrog sebe in s tem razširja perspektivo drugim.

Med Vojaki igračami so divizije in rangi, ki se razvijajo po potrebi. Moj namen ni grajenje neke hierarhične strukture, saj ne želim oponašati že obstoječih in uveljavljenih militarnih sistemov. Ponavljam, moj cilj je naivno gledanje prek realnosti, ki jo je svet sprejel. Veliko nas je in propagiramo Utopijsko igrišče (Utopian Playland).

➤ **Pripravili ste nekaj zelo zanimivih misij, kot privabiti Toma z MySpacea na svojo stran, maščevanje neželeni pošti, „Ta revija vas ne bo osrečila“ in podobne. So te misije uspešne?**

So. Nove misije pa se nenehno pripravljajo s strani Vojakov igrač. Takšno gverilsko propagiranje je dobro orodje za širitev idej. Toliko smo bombardirani z oglasi na vsakem kotičku in na televiziji, da je naša taktika osvežujoče doživetje za tiste, ki se srečajo z njo. Neodvisno od tega, kar govorijo veljaki, ljudje hlatajo za spremembami.

➤ **Kot otrok ste bil veliko osamljen, medtem ko zdaj omenjate, da veliko časa preživite v ustvarjanju in raziskavah. Kakor koli, dobra zadeva za vsakega umetnika je, da ostane v stiku z ljudmi in poskuša dojeti njihova gledišča in s tem razširi svoj zorni kot. Ali veliko komunicirate z ljudmi, razpravljate z njimi in poslušate njihove ideje?**

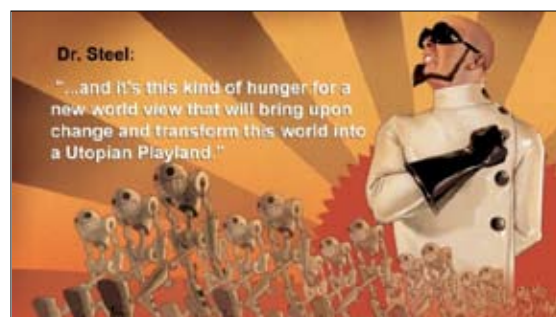
Res veliko delam in naredim sam. Toliko stvari je, katere je treba ustvariti in brez pomoči funkcionalnih robotov moram večino stvari opraviti sam v tem trenutku. Več kot interakcija z ljudmi je perspektiva tista, ki razširi obzorja duha. To se doseže tako s komunikacijo z drugimi kot tudi z raziskavami. Z odgovarjanjem na vsako posamezno sporočilo, ki ga dobim, sem že v nenehnem stiku s široko paleto ljudi. Kakor koli, upam da bom v prihodnje lahko ustvaril sebe v različni umetne inteligence, tako da bom lahko postal učinkovitejši in produktivnejši.

➤ **Še zadnje sporočilo ali misel?**
Pravkar sem naredil promocijski film z naslovom Graditi Utopijsko igrišče ("Building A Utopian Playland"). Brezplačno ga distribuiram s pomočjo Vojakov igrač. Kmalu bo dostopen na moji spletni strani in drugih lokacijah po planetu.

Več o Dr. Steelu in njegovih projektih na:
www.doctorsteel.com
www.worlddominationtoys.com
www.toysoldiersunite.com



Foto: Anthony Leonardi III



Izseki iz DVD-ja



twingo – novi adut revoza



Uredila: Irena Hlede

Pred meseci smo v okviru rubrike e-bivanje predstavili konceptni model priljubljenega Twinga, kot so si ga zamislili oblikovalci v tovarni Renault. Te dni smo tik pred slovesno predstavitvijo prodajnega modela, ki ga bo njegov proizvajalec, novomeško podjetje Revoz, posebno ponosno predstavil več sto novinarjem in svetovni javnosti. Posebno ponosno zato, ker so z njegovo proizvodnjo naredili velik korak naprej v svojem položaju v primerjavi z matično tovarno Renault – od podizvajalca so se dvignili na raven partnerja.



Projekt twingo predstavlja za tovarno Revoz Novo mesto resničen preobrat. Prvič v zgodovini je namreč sama poskrbela za zagon proizvodnje novega vozila. Za tovarno, ki pod okriljem Renaulta že od leta 1972 krepi svoj položaj znotraj njegovega industrijskega sistema, je to velik dosežek. Novomeška tovarna se je v projekt vključila že v fazi zasnove modela v Franciji, ko se je nekaj deset inženirjev, tehnikov in proizvodnih delavcev Revoza za nekaj mesecev napotilo v Renaultovo središče za raziskave in razvoj Tecnocentre. Prvič do zdaj so etape izdelave prototipov potekale v Sloveniji. V nadaljevanju, ko se je približevala proizvodnja novega modela, je okoli 60 inženirjev in tehnikov iz Technontra prišlo na delo v Novo mesto, da bi pomagali svojim slovenskim sodelavcem.

Posodobitev proizvodnih zmogljivosti

Za sprejem novega twinga so tovarno delno modernizirali in opremili z novimi tehnologijami. Namestili so linijo stiskalnic za proizvodnjo velikih karoserijskih delov, ki omogoča 100-odstotno izdelavo stranic in odpirnih elementov (do zdaj proizvajani v Flinsu (Francija) in Valladolidu (Španija)). Nova linija za površinsko obdelavo in kataforezo je od zdaj veliko učinkovitejša in prijaznejša do okolja. Zgradili so tudi novo preizkusno stezo, ki v vsakem vremenu omogoča sistematično dinamično preverjanje kakovosti vsakega izdelanega vozila. Poleg tega so v tovarni namestili tudi nekatere nove naprave za vrhunsko tehnologijo, npr. napravo za lasersko varjenje strehe, ki je inovacija na

področju proizvodnje in omogoča prilagodljivejšo ter estetsko spajanje dveh delov karoserije.

Ekskluzivna proizvodnja povsem novega modela je ponudila tudi priložnost za razvoj dobaviteljev. Delež dobav iz industrijskega bazena tovarne se je v primerjavi s cliom II dvakrat povečal in zdaj predstavlja 60 odstotkov.

Odgovornost, ki je tovarni pripadla s prihodom novega twinga, je med zaposlenimi vzbudila močno pripadnost in vključevanje v projekt. Za proizvodnjo novega modela (poleg clia II) so v tovarni od decembra 2006 zaposlili 700 novih delavcev, kar je število zaposlenih dvignilo na skoraj 3.000. Vsak delavec v proizvodnji je opravil izobraževanje, ki je v povprečju trajalo 70 ur. Letna zmogljivost tovarne, ki

od maja naprej obratuje v treh polnih izmenah, po novem znaša 210.000 vozil (twingo in clio II) in se tako približuje optimalni izkoriščenosti.

Optimizirana dobičkonosnost »carry-over«

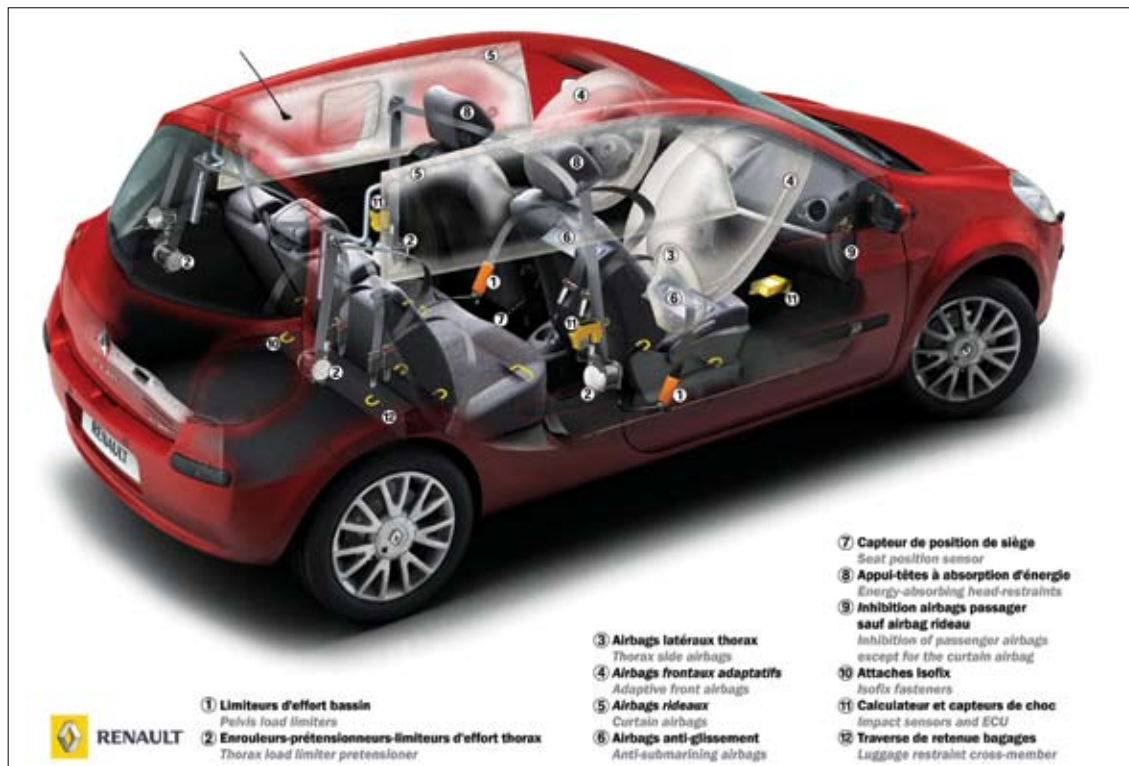
Odločitev, da se novi twingo dodeli tovarni v Novem mestu, ni bila naključna. Na industrijski ravni se namreč politika Zaveze Renault 2009 izraža v specializaciji tovarn po modelih na skupni »platformi« (to je velikem odstotku skupnih delov). Clio II in novi twingo izhajata iz skupne A-platforme. Vozna osnova clia II je bila delno uporabljena za vozno osnovo novega twinga. Prenos oziroma metoda »carry-over« pomeni približno 130 skupnih delov podvoza. Skupnih je tudi več kot polovica do-



projekti

baviteljev, kar pomeni, da ti že obvladajo Renaultov proces kakovosti. Zahvaljujoč nadaljevanju sodelovanja, je bilo porabljenega manj časa za izobraževanje, dobavitelji pa so dosegli večje količine in manjše industrijsko tveganje.

Metoda prinaša tudi zmanjšanje stroškov in časa za prilagoditve industrijskega orodja. Tako je bilo od 37 delovnih mest za montažo šasije clia II kar 35 delovnih mest obdržanih tudi za novega twinga. Od 82 robotov jih je bilo ponovno uporabljenih 46. Clio II in twingo uporabljata skupne naprave za sestavo podvožja, varjenje karoserije in končno varjenje, skupnih pa je tudi 80 odstotkov proizvodnih operacij. Zahvaljujoč predvsem metodi »carry-over«, so bili zagonski stroški novega twinga (stroški inženiringa + industrijski stroški) za 25 odstotkov nižji od tistih, namenjenih zagonu proizvodnje clia III. Renault meni, da je tako pri naložbi, vredni 400 milijonov evrov, prihranil 60 milijonov evrov.



Prikaz vgrajenih naprav za varnost potnikov.

vozilo za evropejce

Twingo, oblikovan in izdelan po najvišjih zahtevah tako glede kakovosti kot glede dobričnosti, začel svojo komercialno avanturo 15. junija v Sloveniji, Franciji in v Italiji, od septembra naprej pa še v drugih evropskih državah. Kot tretji model v okviru Zaveze Renault 2009 in prvi znamke Renault bo zaznamoval začetek nove ofenzive modelov v Evropi.

Njegovo poslanstvo bo dvojno. Najprej bo moral potrditi izjemen ugled, ki ga je dosegel twingo I, katerega prodaja je stekla leta 1993 in ki je imel izjemen uspeh. V 14 letih je bilo namreč prodanih kar 2,4 milijona vozil tega modela. Lastniki twinga kupujejo

mestno vozilo, lahko vodljivo, preprosto, dostopno, udobno in z izrazitim značajem. Gre predvsem za zveste kupce. V Franciji in Nemčiji jih kar 47 odstotkov kupuje twinga. Poleg tega bo twingo v razmerah, ko je razred malih vozil (razred A + B) v Evropi v porastu in ko se njegova ponudba širi, osvajal tudi nove kupce in nove države. Posebnost tega razreda je, da se za nakup odloča veliko novih kupcev, in sicer kar 22 odstotkov. Nova twingova ciljna skupina je bolj moška in mlajša. To so kupci, ki jih pritegnejo dinamičen dizajn, virtualna povezanost in osebno prilagodljivo vozilo.

Glede na konceptni model je Novi Twingo seveda prilagojen vsakdanji uporabi najšir-



Tovarna Revoz je med najučinkovitejšimi v Evropi, s časom proizvodnje 18,4 ure je na drugem mestu, takoj za špansko Palencio. Dosežek je toliko vrednejši, če upoštevamo, da je tovarna sorazmerno malo robotizirana – le 50 odstotkov v obratu za varjenje karoserij. Učinkovitost tovarne je posledica odločnega uvajanja Sistema proizvodnje Renault (SPR), ki ga je tovarna uvedla med prvimi v Skupini Renault.

Kakovost na najvišji ravni

Enake zahteve glede učinkovitosti veljajo tudi na področju kakovosti – »malček« je namreč moral izpolnjevati iste zahteve glede zasnove, proizvodnje in ocenjevanja kot modeli iz Renaultovega visokega

razreda. Tako kot laguna, ki se mora uvrstiti med najboljše tri v svojem razredu, tudi twingo v svoji kategoriji meri na stopničke. Ta cilj je bil oblikovan v okviru strukturiranega načrta s 84 aktivnostmi.

Tovarna je, zahvaljujoč vnaprejšnji pripravi s centralnim Renaultovim inženiringom, nadzoru dobaviteljev in izobraževanju delavcev, dosegla najboljšo raven kakovosti do zdaj. Tako je soglasje za proizvodnjo pridobila celo 3 tedne pred predvidenimi rokom. Novomeška tovarna je v Skupini Renault najboljša tudi glede spoštovanja časa in zaporedja vozil na montaži, t. i. »film ferme«. Šest dni pred dejansko izdelavo vozila je celotna sekvenca proizvodnje (zaporedje, timing) zamrznjena. To omogoča obveščanje dobaviteljev o po-

trebah po delih 6 dni vnaprej. Ta sistem proizvodnje vozil na zahtevo omogoča, da se tako pri Renaultu kot pri dobavitelju ne ustvarjajo zaloge, kupec pa prejme svoje vozilo v najkrajšem in najustreznejšem roku. Kazalnik za »film ferme« kaže, da je ta v Novem mestu spoštovan 95-odstotno.

Prizadevanjem na področju kakovosti se pridružujejo še intenzivni ukrepi na področju varnosti, ergonomije in pogojev dela. S prihodom novega twinga je bil na področju ergonomije dosežen še večji napredek kot pri cliu II. Število težkih delovnih mest v tovarni se je zmanjšalo za 20 odstotkov. Na montaži so namestili strežnike, imenovane SPOT. Zahvaljujoč novim pomagalom, lahko delavec od zdaj določene

dele (n pr. posodo za gorivo) pritrdi, ne da bi imel roke v zraku. Prav tako je tovarna med prvimi uvedla sistem »strike-zone«, ki določa, da ima delavec dele, ki jih namešča, v svoji neposredni bližini (2,50 m), tako da je pot, ki jo mora preiti, da vzame del, čim krajša.

Tovarna Revoz Novo mesto je prejela certifikat ISO 14001 že leta 1999, obnovila pa ga je v letih 2002 in 2005. Je ena izmed Renaultovih tovarn, ki imajo najmanjši vpliv na okolje. Kazalniki za porabo vode na izdelano vozilo, za porabo energije in izpuste COV, ki nastajajo pri lakiranju, so izrazito nizki. Poraba vode na vozilo se je na primer v desetih letih zmanjšala za polovico, poraba energije pa za 40 odstotkov.

šega kroga kupcev. Zato je izgubil marsikatero lepoto in tehnološko domisljico twinga concept, pridobil pa uporabne in podrobnosti, ki bodo olajšale in popestrile življenje kupcev z Novim Twingom. Za serijski avto je namreč pomembno, da za sprejemljivo ceno vsem potnikom zagotovi celovito uporabnost, trdoživost, zanesljivost, prepričljivo udobje in seveda ne nazadnje varnost. Namesto štirih školjkastih sedežev z vgrajenimi zvočniki ima serijski Twingo zato običajna in univerzalno udobna prednja sedeža, zadaj pa zložljivo klop ali zložljiva in vzdolžno pomična ločena sedeža. Naslon sovoznikovega sedeža se lahko preklopi naprej in je za voznika uporaben kot mizica, obenem pa ta rešitev omogoča prevoz daljših predmetov.

Izredno bogata in domiselno zasnovana avdio- in računalniška oprema Twinga Concept bo v serijskem avtomobilu dobila svojo bolj vsakdanje uporabno različico. Twingo bo ponujal nabor radijskih sprejemnikov s CD-predvajalnikom (tudi za MP3-zapise). Mogoče bo naročiti tako imenovani »Audio Box«, to je vmesnik za priklop iPoda, MP3-predvajalnika ali ključka USB, na voljo bo avdiosistem z vgrajenim vmesnikom bluetooth za prostoročno telefoniranje in seveda tudi pri nas vedno priljubljenejši satelitski navigacijski sistem.

Oblikovalska domisljica, ki bo lastnicam in lastnikom Twinga omogočila, da si ga posebej označijo, so kompleti posebnih okrasnih nalepk, ki bodo ustregli tako ženskim in bolj romantičnim kot tudi športno nastrojenim dušam. Tak Twingo bo lažje najti na parkirišču, predvsem pa bo lastnik ali lastnica z izbrano dekoracijo lahko pokazal/a svoj okus in značaj. Poleg tega bo ob nakupu ali pozneje mogoče naročiti še posebne uporabne domisljice, kot je na primer »ščetinasta« gumijasta prevleka police pred voznikom, ki lahko zadrži manjše predmete (mobi, ključke, MP3-predvajalnik). Namesto vedno manj uporabljane »potujočega« okroglega pepelnika bo v stojala za plastenke mogoče zatakni posebna namenska nosilca za kozmetiko (»make-up box«) ali za drobnarije (»organizer box«). Novi Twingo bo torej zagotovil dovolj možnosti za prilagoditev osebnim okusom kupcev obeh spolov.

Če je že dovršen del kupcev twinga I iz Francije, Nemčije in Italije, pa zato twingo II išče bolj mednarodno občinstvo. Od zdaj bo namreč na voljo tudi z volanom na desni strani, kar pomeni, da je s svojo novo privlačnejšo linijo pripravljen za osvajanje britanskih kupcev pa tudi tistih iz južne Evrope. Bolj kot kdaj koli prej ima Renaultov malček evropsko poslanstvo.



»videti« tivoli

V Zgodovinskem atriju ljubljanskega magistrata je bila od 12. do 20. aprila 2007 na ogled razstava z naslovom »Videti« Tivoli, na kateri so bili predstavljeni idejni osnutki prilagoditve delov parka Tivoli, tako da bi bil primeren tudi za samostojno gibanje slepih in slabovidnih. Predstavitvene plakate, filmske projekcije in modele so pripravili študentje 3. letnika študija krajinske arhitekture pod mentorstvom prof. dr. Ane Kučan in asist. Andreje Zapušek, ob nasvetih krajinske arhitektke Andreje Krivic in Tomaža Wraberja ter Roka Janežiča.



Slepi in slabovidni obiskovalci razstave so se z rešitvami seznanili ob tipanju modelov in poslušanju besedil, ki so spremljala projekcije. Razstava je bila namenjena dvigovanju družbene zavesti o problemu vključevanja slepih in slabovidnih v vsakdanje mestno okolje; modeli, »tipne karte« in rumeni trakovi, ki so označevali pot od vstopa v magistrat do razstave, so videče opominjali, da je številnim uporabnikom prostor mogoče približati na različne načine.

Doživljanje slepih in slabovidnih

V Sloveniji je kar nekaj ureditev, namenjenih slepim in slabovidnim ob njihovih centrih, manj pa je ureditev v mestnih parkih, kar je že utečena praksa v zahodni Evropi. Zavest o tem, da lahko tudi primerno urejeni parki pomembno prispevajo k socialnemu vključevanju slepih in slabovidnih, je pri nas še premalo prisotna. Tomaž Wra-

ber meni, da je to tako tudi zaradi »globoko zakoreninjenega prepričanja, da slepi in slabovidni, razen morda glasbe, ne zmoremo in ne znamo dojemati estetskih vrednot. Zmota, ki ima najbrž svoj izvor v predsodkih, ti pa spet izvirajo iz (povsem upravičene) groze pred izgubo vida. /.../ Tudi doživljanje narave je estetski užitek, ki pa ga ne sprejemamo le z vidom, ampak tudi s sluhom, z vonjem, okusom ali s tipom. Ker je v mestih narava običajno kar daleč stran, smo si jo ljudje skušali približati z njenimi posnetki – parki. /.../ Obiskovanje parkov lahko pomembno prispeva k sprostivni, dobremu počutju in navezavi socialnih stikov. Veter v krošnjah, ptičje petje, žuborenje potokov, vonjave cvetočega travnika ali jesenskega gozda in hoja po suhem listju – vse to lahko pomeni estetsko in čustveno doživljanje parka, tudi če ne vidiš.« Prostor, uporaben za vse, slepe



varuje pred razlikovanjem, kar je etično tudi edino sprejemljivo.

Prilagoditve Tivolija

Študentje so morali pri delu, ki so ga predstavili z razstavo, razviti empatijo, vživljanje v izkušnjo drugega, in sočasno predlagati spremembe v strukturi parka Tivoli, ki je ljubljanska ikona in načelno sprememb ne prenese – spomnimo se samo polemik okrog postavljanja spomenikov pred tremi leti. Prvi del naloge je zato zahteval poglobitev v značilnosti Tivolija in v razumevanje njegovih potencialov, in sicer zato, da bi slepi in slabovidni lahko omogočili čutno, estetsko in čustveno doživljanje. Prilagoditev bi senzornim invalidom omogočila stik z naravo, z oblikovano naravo, predvsem pa bi jim omogočila »videti« Tivoli. Tivoli kot mestni park, kot posebno zgodovinsko strukturo z določenimi strukturnimi, obli-

kovnimi in zasaditvenimi posebnostmi. Tivoli kot predstavo o naravi, ki izvira iz 19. stoletja, in med drugim tudi Tivoli kot osrednjo rekreacijsko območje Ljubljančanov.

Drugi del naloge se je zato logično osredinil na to, kako Tivoli, tak kot je, približati ljudem z okvarami vida, ne da bi ga funkcionalne in ambientalne prilagoditve pri tem spremenile. Pri predstavljenem projektu je šlo za prilagoditev zahtev po fizičnih spremembah (barve, teksture, vodila ipd.) v obstoječe parkovno okolje. To okolje pa že samo ponuja veliko »vodil« na podlagi drugih čutil, ki jih je morda treba le smiselno povezati v sistem. Fizične spremembe so zato, kolikor je mogoče, diskretne in morda na prvi pogled komaj opazne. Posegi niso velikopotezni – velikopotezna bo odločitev Mestne občine Ljubljana, da prilagoditev Tivolija za potrebe slepih in slabovidnih tudi uresniči.



eduardo kac – tvorec novih vizij

V Multimediskem centru Kibla, galeriji za umetnost KiBela smo si v maju lahko ogledali premierno postavitev projekta Hodibis Potax avtorja Eduarda Kaca, začetnika bioumetnosti in ustvaritelja Albe, fluorescenčne GFP (zele-no-fluorescenčno-proteinske) angora zajčke. S tem projektom je Eduardo po sedmih letih ponovno razstavjal v Sloveniji.



Opisati njegovo delo preprosto ni preprosto. Ni ga medija, ki ga ne bi mogel preseči v smislu popolne deformacije v funkciji uporabe medija in prostora, v katerem medij deluje. Njegovo delo zajema od telesno baziranih umetniških performansov in grafitov do uporabe naprav za faks, holografije, telerobotike do digitalne poezije in genetskega inženiringa.

Eduardo Kac, rojen leta 1962 v Rio de Janeiro, je svoja začetna obdobja ustvarjanja preživel v Braziliji, nakar se je leta 1989 preselil v Chicago (ZDA), kjer ustvarja in poučuje na tamkajšnji The School of the Art Institute še danes. Njegova dela so bila do zdaj predstavljena na številnih samostojnih

razstavah po vsem svetu in so del kolekcij v umetniških institucijah, kot so Museum of Modern Art v New Yorku, Chicago Holography Museum in v Modern Art Museum v Rio. Prav tako je izdal številne knjige, ki nazorno predstavljajo njegova dela. Zadnja je izšla v okviru založbe Tox, Kulturno-izobraževalnega društva Kibla, z istoimenskim naslovom galerijskega projekta Hodibis Potax – Antologija poezije. Svoje koncepte med drugim predstavlja v svetovno znanih umetnostnih revijah, kot sta Leonardo in Visible Language.

V začetku 80., ko je bila poezija (ponovno) razglašena za mrtvo, je Eduardo Kac to stanje izkoristil kot izziv. Zaradi tega je v pro-

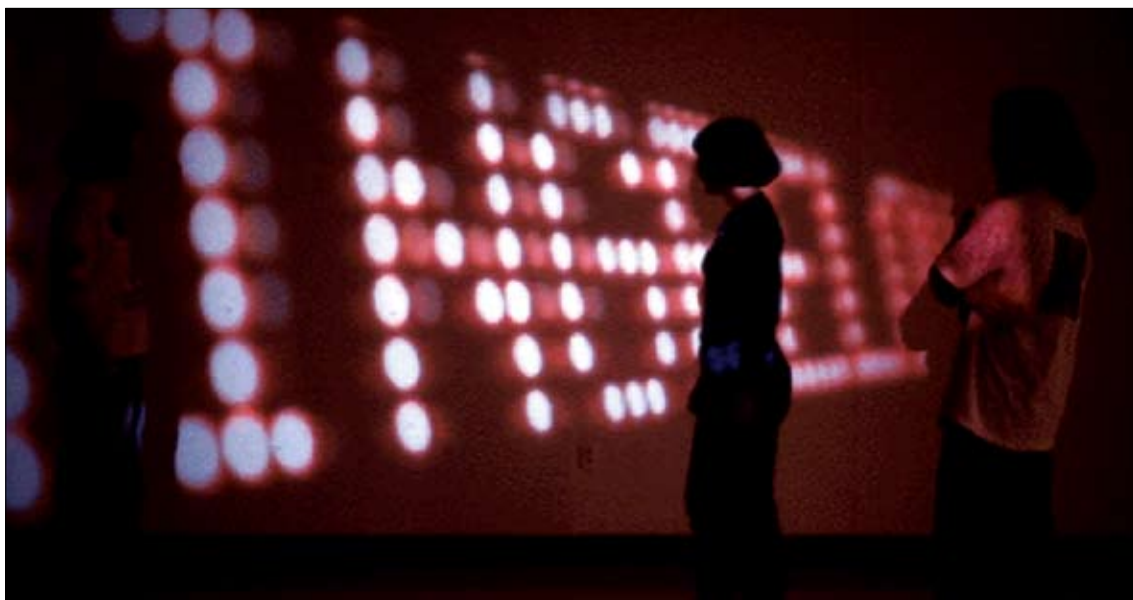
cesu raziskovanja eksperimentalnih različic predstavitev poezije ugotovil, da je dvodimenzionalni papirnati svet predstavitev poezije izčrpan. Odločil se je, da bo poezijo kot umetniško zvrst izražanja prenesel v tridimenzionalni realistični prostor. Holograf-ska tehnika je omogočila ustvarjanje nematerialne, mobilne arhitekture besed in s tem novo vizualno sintakso.

Eden izmed ključnih Kacevih konceptov je hibridizacija, drugi je dialogično umetniško ustvarjanje. Njegovo delo je pravzaprav raziskovanje ekspresivnosti in manifesta kompleksnosti. Njegova zadnja dela slonijo na naslednjih parametrih: integracija različnih eksistencialnih prostorov (fizičnih in navi-

deznih) v skupno enoto, kjer v vsem svojem bogastvu povezanosti in interpenetracije predstavljajo sinergijo med telesom in umom ter neposredne asociacije različnih življenjskih oblik (človeških, živalskih, tudi hibridnih) ter ustvarjanje nove ekologije, kjer se organski in tehnološki sistemi med seboj parijo. Zanj je bilo nujno izumiti izraz biotelematika, da je lahko opisal koncepte, ki jih je ustvaril. Npr. Teleporting an Unknown State (1996), galerijski koncept, kjer je rastlina nemoteno rasla brez naravne svetlobe. V popolni temi je bil na rastlino usmerjen prek videoprojektorja snop svetlobe, posnete na drugem koncu sveta. V realnem času prek svetovnega spleta, seveda.

Ali pa biorobotika, ko obravnavamo njegov projekt A-positive (1997) – izmenjava življenj med človekom in robotom. Robot od človeka pridobiva dovolj krvi, da lahko proizvede dovolj kisika za vzdrževanje ognjene-ga plamena, velikega, kot ga pridobimo na navadnem kuhinjskem štedilniku.

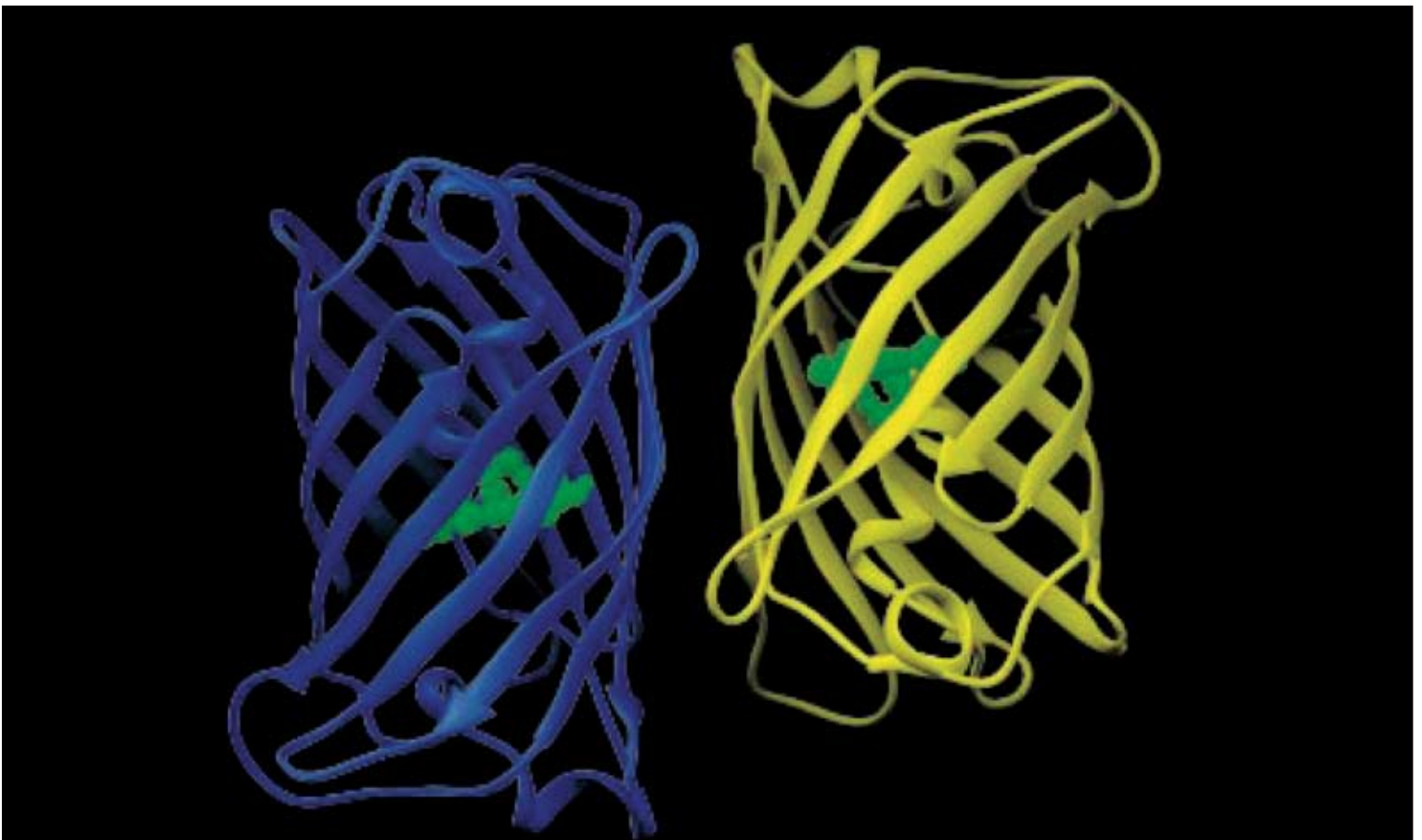
Omenimo še projekt, ki je v političnem in naravovarstvenem svetu dvignil največ prahu; transgenetska GFP-zajčka, ki je bila ustvarjena z namenom njene socialne integracije in stimulacije javne razprave. Alba, GFP-zajčka je bila skreirana leta 2000 in prvič predstavljena v Avignonu (Francija). Eduardo je s tem projektom svetu ponudil novost – transgenetsko umetnost, temelječo na »know-howu« genetskega inženiringa, za prenos naravnega ali sintetičnega gena v organizem in s tem stvaritve edinstvenega živega bitja. Alba je nedvomno zelo posebna žival. Gre za živo umetniško stvaritev, temelječo na GFP-ju, ki pravzaprav predstavlja kompleksen družbeni fenomen



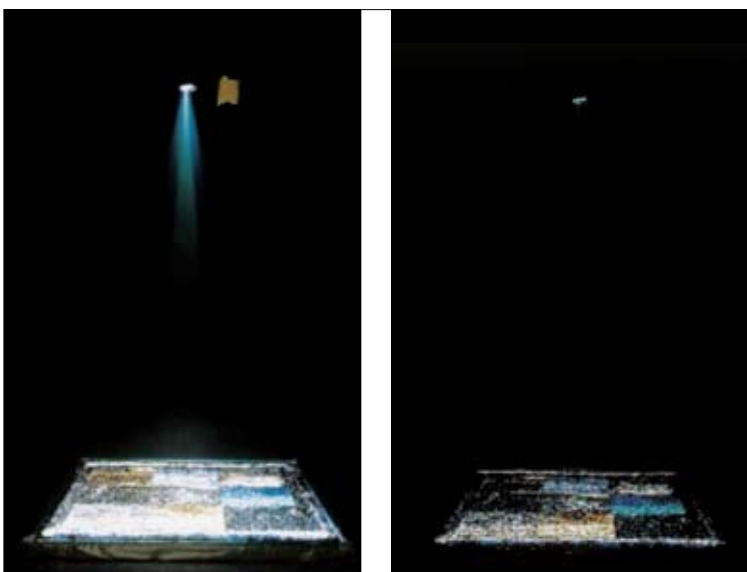
Letter, 3D-interaktivna poezija, Foto: Tadeja Nedog, arhiv KID Kibla



Teleporting an Unknown State, 1996. Foto: Anna Maria Chupa



Zeleni fluorescentni protein, grafična figurizacija: Tod D. Romo, Rice University, Foto: arhiv KID Kibla



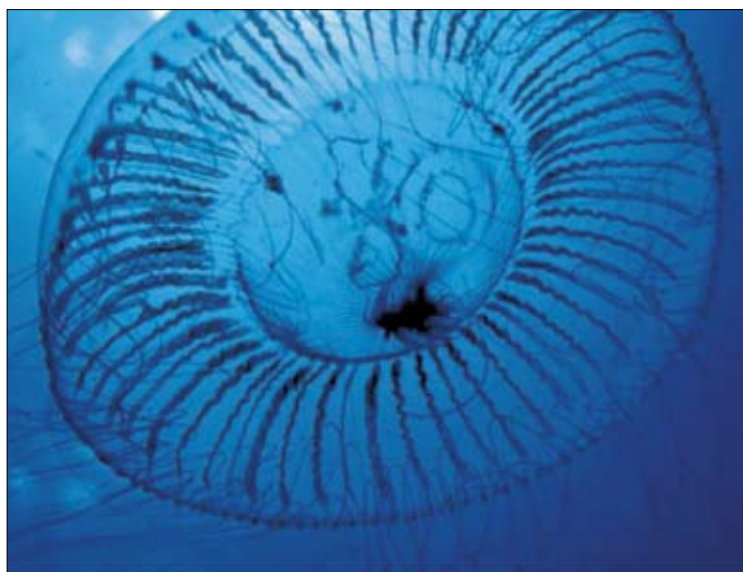
Teleporting an Unknown State, 1996. Foto: Anna Maria Chupa

Viri:

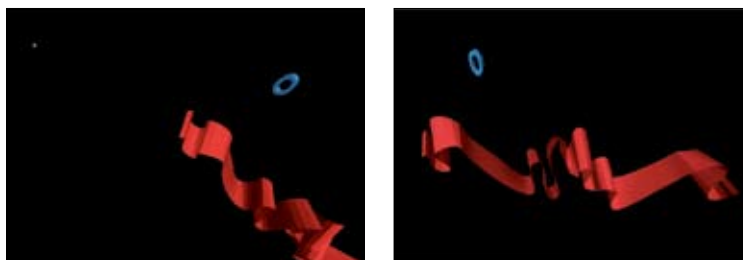
www.kibla.org

www.ekac.org

Eduardo Kac, Telepresence, Biotelematics and Transgenic Art, založba TOX, KID Kibla, leto izdaje 2000, za založbo Aleksandra Kostič in Peter Tomaž Dobrila
Eduardo Kac, Hodibis Potax – Poetry Antology, založba TOX, KID Kibla, leto izdaje 2007, za založbo Peter Tomaž Dobrila



Meduza (Acquorea Victoria), Foto: arhiv KID Kibla



IO (I), 1990, 3D interaktivna poezija. Foto: Tadeja Nedog, arhiv KID Kibla



Eduardo Kac in Alba, Foto: Christelle Fontaine

ustvariti živo bitje, ki ne obstaja v naravnem svetu. Alba je zeleno flourescenčna zajkla, ki je v naravnem obstoju albina. To pomeni brez kožnega pigmenta in je v naravi popolnoma bela z rdečimi očmi. Alba pravzaprav ni zelena ves čas. Pozeleni, če je obsijana s točno določeno količino svetlobe za točno določen čas. Ustvarjena je bila s sintetično mutacijo izvirnega zeleno flourescenčnega gena, najdenega v meduzi *Aequorea victoria*.

Eduardo Kac je človek prihajajočega časa v dobesednem smislu. Ne zato, ker vedno znova uporablja najsodobnejše tehnologije in ker je pod nenehnim pritiskom političnih kritikov, ampak zato, ker ustvarja nove umetniške modele in ustvarja nove definicije umetnosti, predvsem pa zato, ker je ustvarjalec nove estetike.

Razstava Hodibis Potax združuje Kaceva digitalna, holografska in mrežna verbalna dela, saj je področje jezika že od začetkov umetnikovega ustvarjanja v začetku 80. eden izmed temeljev njegove umetnosti. Vendar v primerjavi s konceptualnimi umetniškimi pristopi Kac izhaja iz in deluje na področju eksperimentalne poezije, njegova jezikovna dela tako predstavljajo literarna dela 21. stoletja, to je holografska, digitalna in biološka poezija. V KiBeli je bilo predstavljeno delo *Perhaps/Mogoče*, participatorna online pesem s

24 avatarji, kjer 24 potencialnih udeležencev spreminja posamezne besede v virtualnem svetu.

Prav tako je Kac ustvaril digitalne holopseme, skozi katere je še močnejše razvil bogastvo svojega pesniškega jezika. Kac želi ustvariti »slovnico disruptivnih dogodkov; animiran jezik, ki uhaja in beži interpretaciji.« Vzporedno z njegovo holopoezijo od leta 1984 ustvarja tudi na področju digitalne poezije. Leta 1985 je začel ustvarjati in objavljati dinamične pesmi v elektronski obliki na spletu (v sistemu Minitel). Vse pesmi lahko snamete na povezavi: www.ekac.org/multimedia.html. Leta 2002 je napisal *Biopoetry* (Biopoezija), kjer predlaga: »uporabo biotehnologije in živih organizmov v poeziji kot novih domen verbalnega, paraverbalnega in neverbalnega ustvarjanja«. Po besedah Huguesa Marchala (v *La poésie, Flammariion* (Paris), 2007) predstavlja Kacev manifest *Biopoetry* seznam 20 mogočih predlogov. Njegovi biopoetični projekti so v neposrednem dialogu s sodobnim razvojem na drugih področjih, vključujoč biotehnologijo in kognitivno etologijo. Biopoezija nam razkrije, kako se je v 21. stoletju spremenilo naše dojemanje življenja in besedila, medtem ko je ustvarilo novo področje ustvarjanja in izkustva poezije, ki sega prek njenih tradicionalnih disciplinarnih meja.

novosti 2007 iz tom-a

Podjetje TOM iz Mokronoga, vodilni slovenski proizvajalec oblazinjenega pohištva, je letos že sedmič v paviljonu Jurček na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani organiziral hišni sejem, na katerem je prikazal nekaj novih ali šele konceptnih izdelkov in že uveljavljene izdelke, ki jih nenehno izpopolnjuje z oblikovnimi dodelavami ter s sodobnejšimi tkaninami.



Posebno zanimiva so vedno iskanja novih izdelkov. Tokrat so prišla izpod rok uveljavljenih oblikovalcev Damjana Uršiča, Janija Bavčerja, skupine Asobi in iz oblikovalskega studia Dvojka. Priregnili so nas tista v slogu brezčasne elegancije skupine Asobi in prav tako retro-trosed studia Dvojka. Seveda pa o tem, kar se bo dokončno usidrilo na trg, odloča le-to samo; vsečnost neke oblike pri strokovnjakih še zdaleč ni istovetna komercialni uspešnosti modela. Zato bomo morali na končno odločitev o tem, kaj gre v proizvodnjo, še malo počakati.

Novost inženiring programa so fotelji in zofe, namenjeni opremiti poslovnih prostorov in hotelov. Odlikujejo jih modne barve in sodobni, kakovostni materiali. Na sejmju so predstavili osem novih tekstilov v modnih barvah in dve vrsti zelo kakovostnega naravnega usnja. Kot dopolnilni program so predstavili zanimivo komodo, primerno za predsobe in dnevne sobe, ter lesen zložljiv sestav mize s stoli, namenjene terasam in letnim vrtovom.

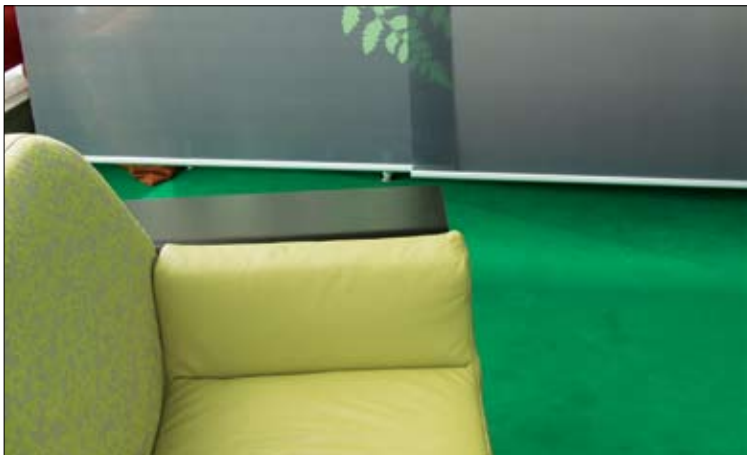
Predstavljene so bile tudi novosti obstoječih vrst Avantgarde, New Classic in Young. Kupcem s prefinjenim okusom namenjeno Avantgardo so dopolnili s programom Lift, ki je bil na kölnskem pohištvenem sejmju uvrščen med znanilce novih mednarodnih pohištvenih smernic in predstavljen v sejmjski publikaciji Hit guide 2007. Posebnost Lifta je, da se sedalni del po želji dviga in spušča s hidravličnim mehanizmom ter se tako oblikuje način uporabe troseda.

V podjetju TOM so prepričani, da na področju oblazinjenega pohištva med Slovenijo in Evropo ni več razlik. Svoja predstavništva imajo v Nürnbergu in Moskvi, uspešno pa izvažajo še v Nemčijo, Avstrijo, Grčijo, na Slovaško, Češko, v

Rusijo in v vse republike nekdanje Jugoslavije. Njihova vizija je biti prvi v Sloveniji in med prvimi desetimi v Evropi. Združevanje vrhunske kakovosti, brezčasnega oblikovanja in večnamenskosti je formula, s katero osvajajo domačega in tuje

trge udobja. Pri tem jim ni nepomembno mnenje njihovih kupcev in redni letni sejem je namenjen prav stiku z njimi, zbiranju njihovih mnenj, vtisov, izkušenj ... Kako pa se vse to prenese pozneje v prakso, pokaže ponovni sejem.





Detajl naslona troseda studia Dvojka.



Umirjena eleganca sedežne garniture studia Asobi.



Soodobni vzorci nove kolekcije.



Drobni detajli, ki zelo povečajo uporabnost izdelka.



Sedežna garnitura Lift z dviznimi sedali.

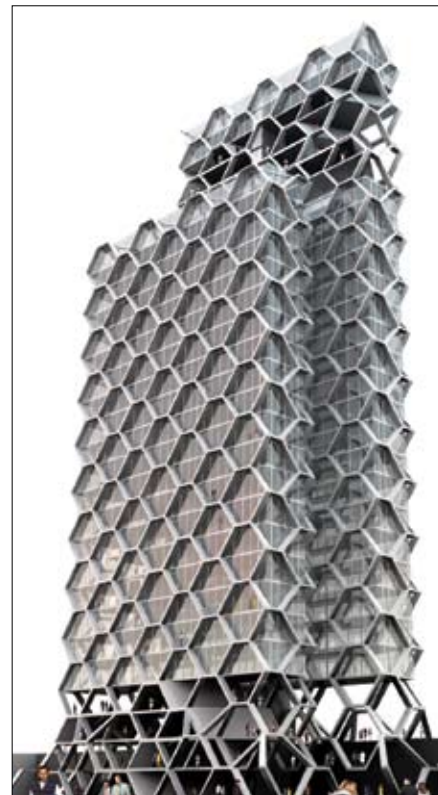


Sedežna garnitura Flip iz linije Avantgarde.



archicad 11

Pred več kot 20 leti, ko kratica BIM (Building Information Model) še niti ni obstajala, je majhno madžarsko podjetje Graphisoft dokazovalo, da se lahko z dobro idejo in voljo izdelava izjemne programske rešitve. Na takrat grafično nenadkriljivih Applovih računalnikih je koncept Virtualne zgradbe, kot so ga poimenovali, vzbujal zavist vseh, ki so ga videli. Dvajset let pozneje smo prišli do njegove 11 različice, ki spet potrjuje vodilno vlogo Graphisofa pri inovacijah in razvoju rešitev na področju arhitekturnega projektiranja.



Avtor upodobitve: Michel Rajkind



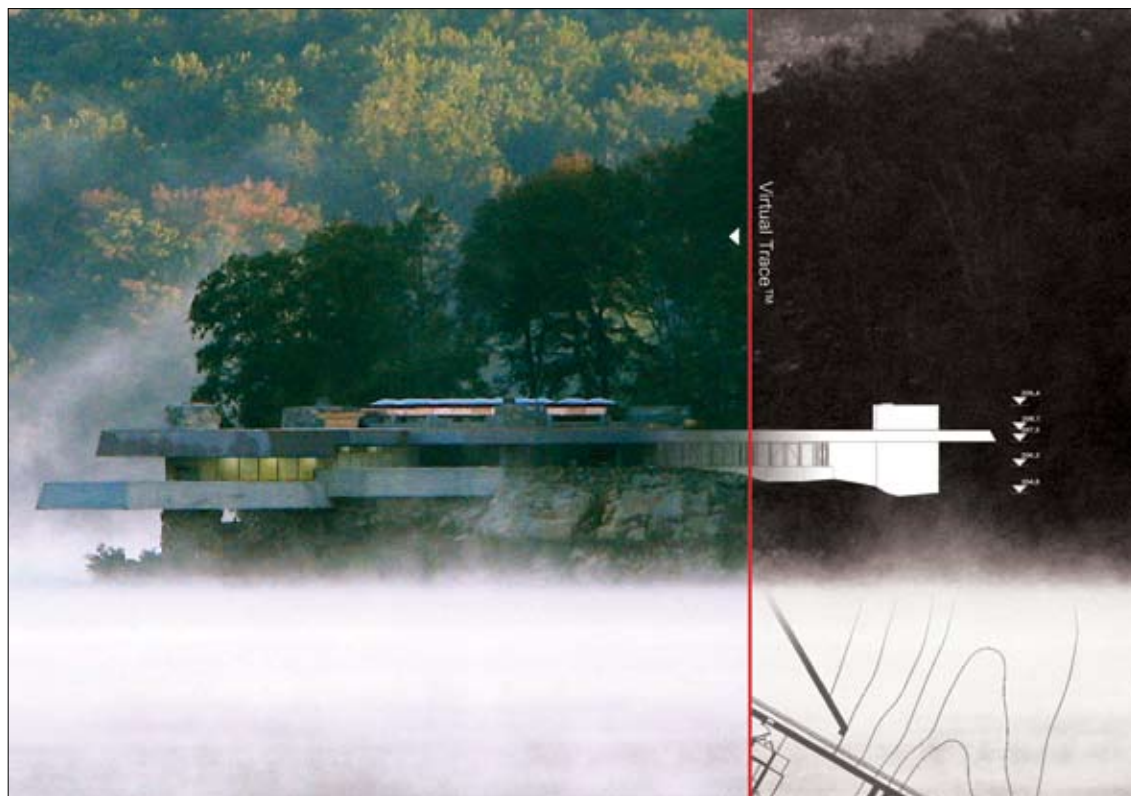
Nedavne spremembe v lastništvu podjetja in nekaterih vodilnih ter „izum“ povsem nove veje programske industrije (Virtual Construction) so podjetje popeljale v sestav največje evropske CAD-družine. S temi potezami je postalo še močnejši igralec na trgu, saj je programska rešitev Virtual Construction oblikovana na programu ArchiCAD in se uporablja v največjih gradbenih podjetjih sveta. Da se bodo lahko dovolj posvetili razvoju rešitev za večja gradbena podjetja, so rešitev Virtual Construction prenesli v novo podjetje VICO. Tako kot veliko drugih programskih orodij je tudi Graphisoft prešel na 12-mesečni krog izdajanja novih različic. ArchiCAD je edini arhitekturni paket, ki je razvit tako za Mac OS X kot za okolje Windows in ker imamo na Macih opraviti z dvema platformama (PowerPC in Intel), na pohodu pa je tudi Vista, so razvijalci vložili izjemen napor v zagotavljanje združljivosti med njimi. Tako pridemo do prve novosti; vse različice programa namreč dobimo na DVD-ju. Na začetku namestitve najprej izberemo ali nameščamo komercialno različico

(za njo potrebujemo USB-zaščitni ključ) ali brezplačno študentsko oz. 30-dnevno preizkusno različico, za kateri se registriramo prek interneta. Funkcionalno so med seboj vse enake, le projekti, izdelani na posamezni različici, niso prenosljivi na drugo. Na DVD-ju so tudi priročniki v obliki PDF, veliko gradiva, potrebnega za učenje, pa lahko snamemo s spletne strani proi-

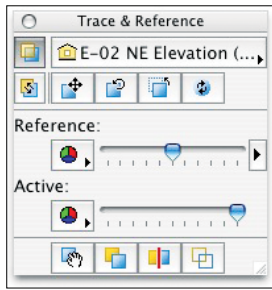
zvajalca. Namestitev je preprosta in hitra, tudi potrebe po strojni opremi niso veliko spremenjene, priporočljiva sta le količina pomnilnika več kot 1 GB in grafična kartica z 256 MB VRAM, kar pa ni škodovalo že do zdaj.

Takoj po zagonu niti ne opazimo razlike med različico 10, kar bo razveselilo vse tiste, ki so imeli težave z navajanjem na

dejansko nov uporabniški vmesnik v prejšnji različici. Enajstico lahko takoj začnemo uporabljati tudi na starih projektih in sproti odkrivamo vse novosti, ki jih kljub vsemu ni malo. Izkušeni uporabniki si bodo hitro odprli in razporedili vse orodjarne in palete, kot so jih vajeni, uvozili svojo standardno predlogo (saj jo imate, kajne?) in začeli delati.



archicad 11
graphisoft
pilon
www.graphisoft.si
4100 eur (brez ddv)
3280 eur (brez ddv)
(s članstvom v ArchiCLUBu)
2620 eur (brez ddv)
(s članstvom v ArchiCLUBu
za mlade arhitekta)



2

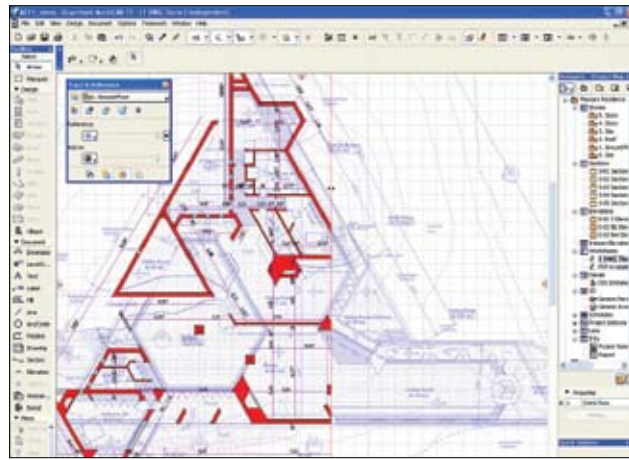
Virtual Trace

Prva in hkrati največja novost je uvajanje tehnologije *Virtual Trace*, katere na prvi pogled sploh ne opazimo. *Virtual Trace* pravzaprav ni neko novo orodje, ampak povsem nov koncept, ki veliko starih orodij postavi v višjo prestavo. Težko prevedljiva skovanka namreč pomeni podstavljanje poljubnega pogleda na projekt pod neki drug pogled. Ni razumljivo? *Virtual Trace* je na novo oblikovana funkcija Ghost, ki je omogočala, da tloris ene etaže prikazemo pod katero koli drugo etažo. S tehnologijo *Virtual Trace* lahko pod ali ob npr. tloris podstavimo drug tloris, prerez, pogled, detajl ali katero koli risbo, vključno z layoutom (slika 1). Tako podstavljeni risbi lahko določimo svojo barvo prikaza, prosojnost, lahko spremenimo njen položaj ali jo zavrtimo (slika 2). Najpomembnejše pa je, da je ta podložena risba živa, se pravi povezana z modelom in se ob vsaki spremembi tudi posodobi in lahko z nje prevzemamo parametre. Še več, ob robu risbe se prikazuje štiri drsniki, s katerimi izredno preprosto vizualno primerjamo oba pogleda (slika 3). Tako zahteva primerjava skladnosti našega tlorisa z DWG-jem, ki smo ga dobili nazaj, na primer od statika le nekaj minut.

Worksheet

Še ena pomembna novost, ki dobro sodeluje s prej predstavljenim *Virtual Trace*, je vpeljava novega lista (*Worksheet*). To je 2D-pogled, ki se ustvari iz modela in lahko vsebuje poljubno 2D-risbo. Spet ni razumljivo? Do zdaj smo si pomagali tako, da smo izdelali npr. neko prazno nadstropje, na katerega smo odlagali DWG-je podizvajalcev, različne 2D-risbe detajlov ali v 2D-objekte pretvorjen prerez, katerega smo nato dodelali.

Po novem za to uporabimo nov list ali liste, ki se nato pojavijo v navigatorju in s tem tudi na risbah za izris. Na tak worksheet postavimo geodetsko podlogo, ki jo nato z *Virtual trace* podstavimo pod naš tloris. Nanj lahko postavimo detajl detajla. Tudi to je nova možnost, saj je imel do zdaj detajli le en nivo. Znano je dejstvo, da je modeliranje delov zgradbe oz. konstrukcije, ki se ne prikazujejo na načrtih v merilu 1 : 50, veliko razmetavanje časa. Od zdaj le označite del na prerezu, ga postavite na Worksheet, povečate merilo in dodelate detajl, vstavite risbo proizvajalca profila ali naredite kar koli drugega.



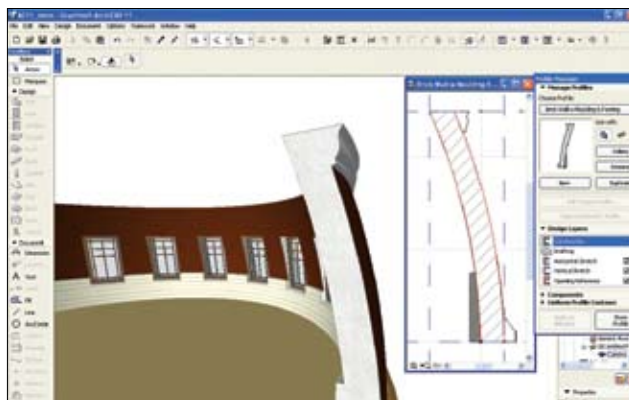
3



4



5



6

Računalnike
so uporabljali
že Rimljani.

Dandanes si pametni
preračune shranijo.

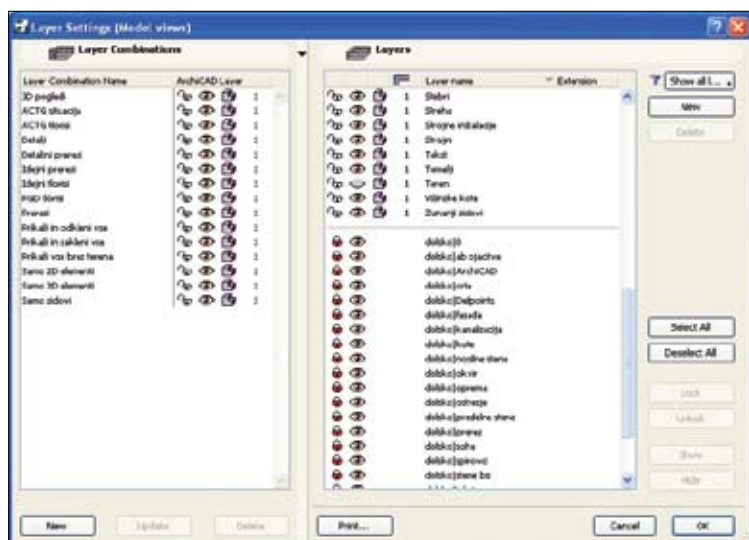
Programska oprema za izdelavo,
dokumentiranje in izmenjavo
inženjskih preračunov.

Edinstven vizualen format, kot bi reševali
naloge v zvezek. Knjižnica matematičnih
preračunov. Risanje grafov. Upoštevanje
merskih enot. Povezava na CAD.

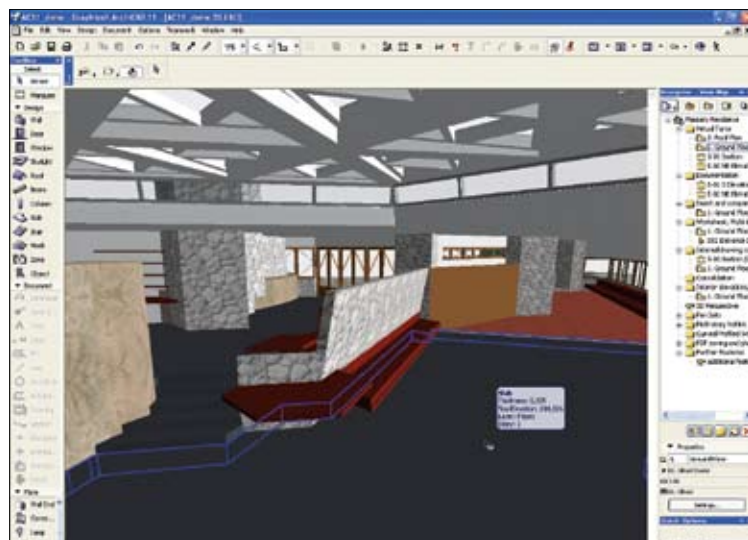
Svetovni standard za inženjske
preračune.



AUDAX d.o.o.
Tbilisjska ulica 59, 1000 Ljubljana
tel: 01 200 40 50, fax: 01 423 47 00
www.audax.si, info@audax.si



8



9



7

Nova orodja

Nova je vpeljava ločenih orodij za izdelavo pogleda in prereza. Do zdaj smo to delali z enotnim orodjem, a ker se pogled in prerez tako funkcionalno kot grafično razlikujeta, sta ti orodji zdaj ločeni. Vsako ima lahko tudi svojo značko in v navigatorju se pogledi in prerezi pojavijo lepo zloženi v ločenih mapah.

Popolnoma na novo izdelano je orodje za notranje poglede (*Interior Elevation*). Večina uporabnikov je do zdaj pred vsako steno postavila črto prereza, zdaj pa na sredo sobe postavimo oznako in v svojo mapo se izrišejo pogledi na vse stene v prostoru. Kaj je na teh pogledih vidno in kako globoko v prostor posežemo, določimo sami, ravno tako lahko kakšno steno izpustimo. Najpomembnejše pa je, da so ti pogledi živi in se samodejno osvežujejo, če se pojavijo spremembe (*slika 4*). Taki pogledi se z enim klikom postavijo tudi na list za izris, lepo razporejeni drug ob drugem.

Novost je tudi orodje za konsolidacijo črt in šrafur (*slika 5*). Ko izdelamo prerez, detajl ali uvozimo kakšen kaotičen DWG, se običajno pojavi množica segmentiranih črt in prekrivajočih šrafur, za katere porabimo ogromno časa, da jih spravimo v red. Novo orodje na podlagi naših nastavitvev enake in prekrivajoče šrafure združi v eno, sestavi črte, ki so razbite na več segmentov, in pobriše morebitne podvojene črte. Zidovi poljubnih profilov, s katerimi rišemo zidove kompleksnejše oblike ali npr. Temelje, so od zdaj lahko tudi ločni. Ločni so lahko tudi nagnjeni ali konični zidovi, tako kot so bili do zdaj le vertikalni (*slika 6*). Seveda zna program njihovo sestavo upoštevati tudi pri izračunu količin materiala. Dodana je možnost spreminjanja tipa črte tudi na neprerezanih robovih v tlorisu, kar omogoči natančnejši prikaz temeljev tudi brez poznejše obdelave.

Nizi peres (*Pen Set*) se zdaj vežejo na vsak pogled, kar je zelo pomembno pri izdelavi kakovostne projektne dokumentacije. V ArchiCAD-u je barva vedno bila barva in ne način prepoznavanja debeline peresa. Zdaj ima lahko v vsakem nizu peres v vsakem pogledu vsako pero različno debelino in barvo (*slika 7*). Uporabna rešitev, čeprav preveč zapletanja ne priporočam. Nastavimo si nekaj uporabnih nizov peres (barvno, črno-belo, sivinsko...) in povežemo s posameznim pogledom.

Pri ustvarjanju arhitekturnih elementov zdaj lahko sami določimo, kateremu nadstropju pripadajo, ne glede na to, na kateri višini so. Določamo tudi, ali so vidni le na svojem „domačem“ nadstropju ali na vseh, na katerih so tudi fizično.

Ko uvozimo datoteko DWG kot XREF, se plasti le-tega lepo zložijo na konec našega seznama plasti in ne več po abecedi, razmetane med plasti našega dokumenta (*slika 8*). Poenostavljeno je tudi upravlja-

nje s kombinacijami plasti (*Layer combinations*).

Format PDF je z leti postal vse bolj priljubljen in ArchiCAD 11 za zapis v PDF ne potrebuje več tiskanja v datoteko. Zadošča že ukaz *Save As* v katerem koli oknu. Nov generator PDF je tudi veliko kakovostnejši od prejšnjega tiskalnika amyuni, možnost shranjevanja v 3D-PDF pa smo tako ali tako že imeli. OpenGL-prikaz v 3D-oknu zdaj podpira tudi prosojnost, določeno z materialom objekta (*slika 9*). Graphisoft se nas je tudi usmilił z ukinitvijo omejitve dolžine imena datoteke. Ne vem sicer, zakaj je potrebno uporabiti več kot 27 črk v imenu datoteke, ampak tisti, ki taka imena uporabljajo, bodo zdaj svoj projekt lahko neovirano poimenovali s poljubno dolgim opisom. Povezani moduli (nadgrajena izvedba XREF-a) so zdaj lahko tudi celotne zgradbe, saj je odpravljena omejitev na eno etažo (*slika 10*).

Tako zdaj lahko izdelate celotno stopnišče, jašek dvigala ali kar celo zgradbo, ki jih nato kot module uporabljate po projektih. Vsaj eno izmed novosti je treba še omeniti. Dvosmerno povezavo z orodjem Google Earth in Google *3D-Warehouse* (*slika 9*). Če boste hoteli, boste svojo mojstrovino zdaj lahko postavili na zemljevid sveta vsem na ogled. Koristnejši bo verjetno uvoz 3D-koordinat iz Googla in modelov, shranjenih na *3D-Warehouse*. Žal bo ta dodatek na voljo šele junija in ga še nismo uspeli preizkusiti.

Verjetno ste iz opisanega že sami videli, čemu so v Graphisoftu v tej različici namenili največ pozornosti. 2D-risanju in detajliranju, kar je skoraj bogokletno za podjetje, ki je tako rekoč izumilo princip dela s pomočjo *Virtualne zgradbe* oz. BIM. Vendar so raziskave in ankete pokazale, da je glavni vzrok, da si mnogi arhitekturni biroji samo od daleč ogledujejo 3D-modeliranje zgradb, njihov strah pred 3D. „Mi nimamo



10

časa za 3D-modeliranje, izdelati moramo projekt”, je glavni izgovor in vzrok, da sicer dobri biroji z obema rokama ne zagrabijo 3D-tehnologije *Virtualne zgradbe*, kot jo že desetletja ponuja ArchiCAD. Zdaj jim bo verjetno zmanjkalo izgovorov. Kajti z ArchiCAD-om 11 lahko razviješ model vsaj v idejni fazi, nato pa poglede in prezeze razporediš na liste (worksheet), pod njih podstaviš živi pogled na model (*Virtual Trace*) in rišeš po mili volji z 2D-orodji in tudi največji 2D-gururji se bodo počutili kot doma. Z vsakim končanim projektom in pridobivanjem izkušenj pa bo 3D-model gotovo pripeljan za stopnjo naprej in vse manj bo 2D-risanja. Ko pa enkrat spoznaš prednosti modela zgradbe, ni več junaka, ki bi se vrnil v prej tako opevano 2D-risanje. Tako lahko tudi velik biro v nekaj mesecih skoraj nevidno prestopi od 2D-ročnega risanja in neprenehnega popravljanja že narisane v sodobno organiziran biro, ki bo do zadnje kaplje iztisnil vse prednosti BIM-a iz ArchiCAD-a 11.

prevzem vodstva?

Potem ko se je Quark zbudil iz nekajletnega sna in ponovno »pljunil v roke«, da doseže in/ali preseže svojega tekmeca, se tekmovanje odvija kot igra namiznega tenisa. Žogica se podaja z ene strani mize na drugo in tokrat je vrsta na Adobeju, da se dvigne stopničko više in doseže oziroma preseže dosežke svojega tekmeca. V sklopu vse bolj obsežnih zbirk programov je izšla tudi obnovljena različica programa za oblikovanje in pripravo za tisk InDesign in nastopil je trenutek, da si ogledamo novosti.



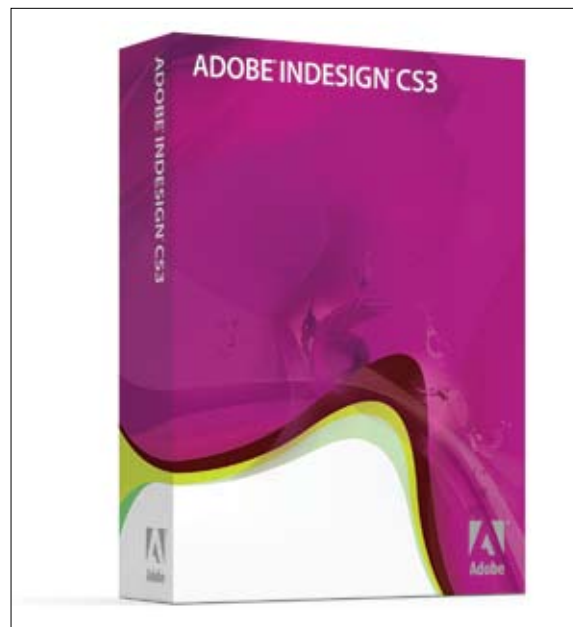
Enoletne obnove programov so postale rutina programerskih hiš. Tako pomlad drugo za drugo naplavlja obnovljene različice programov. Običaj se je iz projektantskih programskih hiš preselil na oblikovalske in očitno so dobre izkušnje prvih tudi slednje prepričale, da je to edini pravi način pristopa. Pojavljajo in uveljavljajo se novi načini prodajne politike, predvsem vzdrževalne pogodbe, ki pod najugodnejšimi plačilnimi pogoji zagotavljajo imetnikom licenčnih različic programov hojo vstric z najnovjšimi različicami programov.

Praksa se bo prav gotovo v kratkem uveljavila tudi pri nas in to sočasno pomeni konec obdobja, ko jih veliko še ostaja na »mastodonskih« različicah programov, ki se sicer veliko manj »bleščijo« kot nove, a so hitre, priročne in se z njimi z nekaj rutine lahko naredi natanko tisto, kot se z novimi programi. A od teh programske hiše ne morejo živeti in vse kaže, da bo prihodnost dokončno zakoličila prakso vzdrževalnih pogodb in rednih letnih »remontov« programja.

Katere novosti nam prinaša InDesign v letu 2007?

V dveh točkah so to neposredni odgovori na najboljšave pri tekmecu QuarkXPressu. Prva je nadzorna paleta za orodja, druga prosojnost.

Nadzorna paleta za orodja je pri Quarku tako sijajno rešena, da me je kot dolgotletno uporabnico InDesigna vse od testiranja Quarka naprej jezila okornost njegovega namizja. Paleta so bile prepogosto razmetane vsenaokrog po zaslonu in vedno po pravilu prav tam, kjer so ovirale delo. Nova



Adobe InDesign CS3

adobe
www.adobe.com
medija

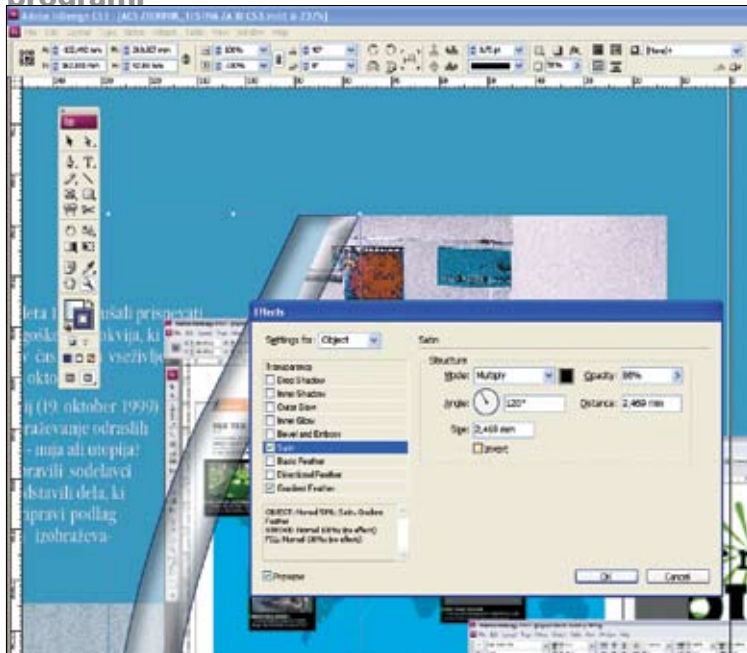
961 EUR (polna cena)

913 EUR (za naročnike)

233 EUR (nadgradnja)

222 EUR (nadgradnja za nar.)

programi



Obsežen nabor različnih novih učinkov

različica programa je precej priročajnejša: najpogosteje uporabljana orodja so nameščena v paletah ob desnem robu zaslona, ki so veliko bolj urejene, kot so bile prej, veliko hitrejša in predvsem preprostejša pa je posledično tudi njihova uporaba.

Drug močan argument Quarka je bil velika novost sedme različice – prosojnost, ki je bila izvedena objektivno, kar je v praksi pomenilo, da se je lahko izvajala ločeno za obrobe in polnila ter ločeno za posamezne črke ipd. Adobe na novost ni le odgovoril, ampak je v izziv ponudil še veliko več. Tako je v novi različici InDesigna prosojnost (Transparency) premeščena v popolnoma novo paletu s naborom različnih učinkov (Effects). Ti so stalnim uporabnikom Adobejevih programov v veliki meri dobro znani, saj so preneseni iz Illustratorja in Photoshopa. Ponudba dodatnih učinkov je obsežna, med najbolj zanimive možnosti pa sodijo ukazi za razpršitev robov s prelivom (Gradient Feather), satiniranje robov objekta, sija navzven in navznoter (Inner in Outer Glow), globalno luč (Global Light) itd. Čisto na koncu je nezanemarljiva možnost, da vse dodane učinke tudi izničimo, Clear. Žogica je tako vrnjena na nasprotno stran mize, pogledjmo pa si še, katere nove možnosti in ukaze bodo morali v naslednji različici presegati programerji Quarka.

Ukazi za večjo učinkovitost

Ena glavnih in v zadnjem času posebno pri nas vse bolj pomembnih lastnosti grafičnih oblikovalcev, posebno pa t. i. »izvedbenih oblikovalcev« je učinkovitost: narediti je treba čim več v čim krajšem času. Pri tem je pomen dobrega in dovolj prilagodljivega programa bistven. Nova različica InDesigna nam kot prvo izboljšavo za večjo hitrost dela prinaša možnost sočasne vnosa več vezanih dokumentov (Links). Iz-

vedemo jo lahko prek namizja s Povleci & spusti ali prek okna za vnos. Ob tem lahko za vsako datoteko posebej izbiramo možnosti vnosa.

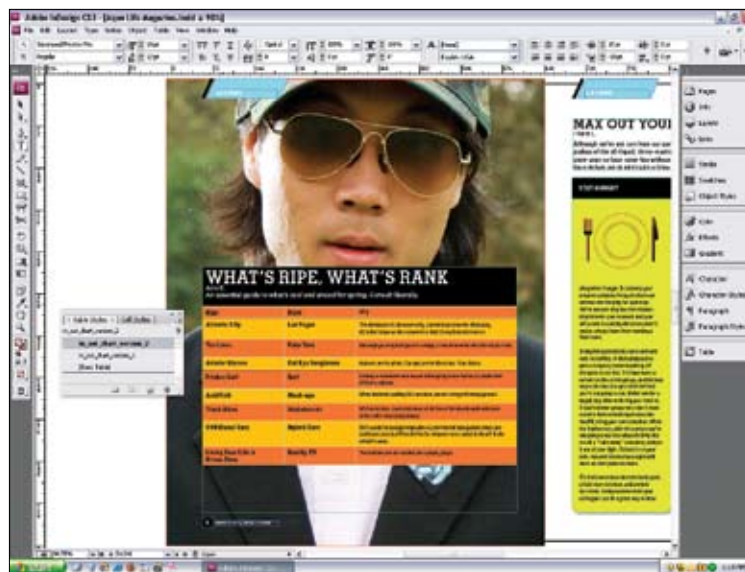
Naslednja izboljšava je razširjena paleta za hitro izvajanje ukazov – Quick Apply. Dostopna je tako rekoč hipno prek gumba na namizju, vanjo pa lahko nasujemo vse najpogosteje izvajane ukaze, ki so nam tako dosegljivi, ne da bi nam bilo treba roke umakniti s tipkovnice.

Kadar v dokument vnašamo več slik zapored, je to najpogosteje tako, da vse oblikujemo na enak način. Za te primere lahko od zdaj v paleti s objektnimi slogi (Object Styles) izberemo nabor ukazov, kjer bomo določili vse želene lastnosti, od polnila do barve in debeline obrobe, do posebnih učinkov in vse do tega, kako želimo, da so vnešene slike umeščene v okvir po t. i. Fittingu – ali naj se slika prilagodi okvirju, okvir sliki ali druge možnosti.

Vizualizirana je tudi paleta za delo s stranmi. Tako so te po novem prikazane pomanjšane v videzu in barvah, kot so oblikovane. Posamezne ali več strani izbiramo z miško in z lahkoto prenašamo v druge dele dokumenta; ob tem se nam preostale samodejno pomikajo navzdol oz. navzgor (Scroll). Kot zadnji med ukazi za povečanje učinkovitosti dela je možnost razpršenja gnezdenih slogov po dokumentu. To pomeni, da lahko neki nabor gnezdenih (Nested Styles) ponavljamo vse do konca dokumenta.

Nov slog za tabele

Potem ko smo dobili sloge črk in pozneje objektov, so zdaj na vrsti tabele in celice. Kadar imamo večje število enak oblikovanih tabel, si nastavitve zanje izberemo in združimo v neki slog. Z njim lahko nadalje delamo enako, kot smo to prej s slogi na odstavke, stavke in objekte, kar pomeni,



Po novem lahko tudi tabele oblikujete v lastnem slogu in ga tudi shranite.

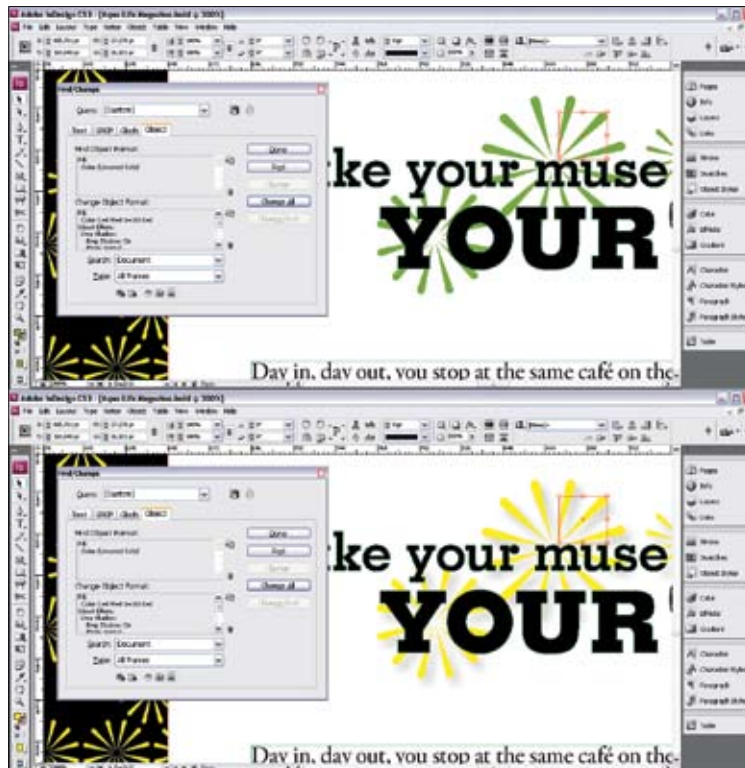
da jih lahko prenašamo v nove dokumente, ki smo jih ustvarili, ali izmenjujemo s sodelavci.

Nekaj izboljšav in dodatkov je tudi na področju podpore pri delu z daljšimi dokumenti. Ena izmed njih so besedilne spremenljivke (Text Variables), s katerimi poenostavimo in avtomatiziramo delo z elementi, kot so vzglavja in vznožja strani (Headers and Footers), ter drugimi elementi, ki se nam v dokumentu večkrat ponavljajo. Izboljšana oziroma avtomatizirana je tudi podpora t. i. kroglam – Bulletsom. Glede na slabe izkušnje s tovrstnimi rešitvami iz Microsoftovih

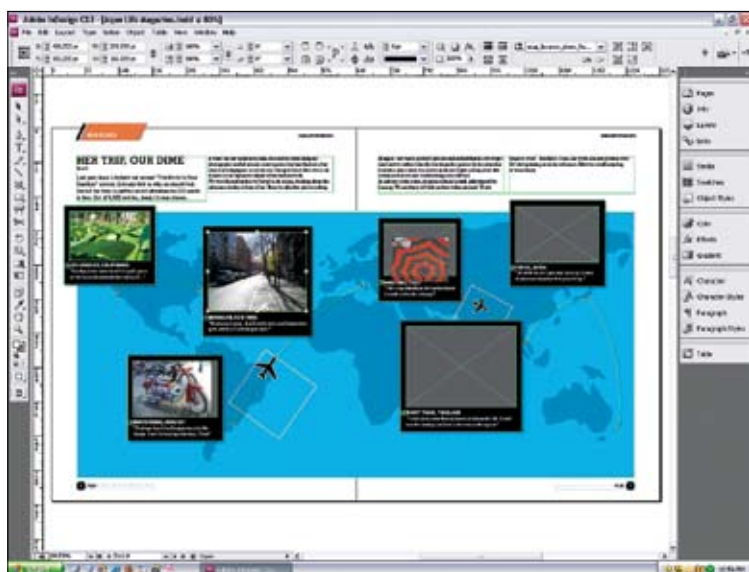
besedilnih urejevalcev smo do podobnih rešitev tudi v InDesignu skeptični, potem ko so se za precej neuporabne izkazale rešitve za opombe (Notes). Ima pa tudi ta ukaz to dobro lastnost, da ga lahko hitro izničimo.

Izboljšan ukaz Find/Change

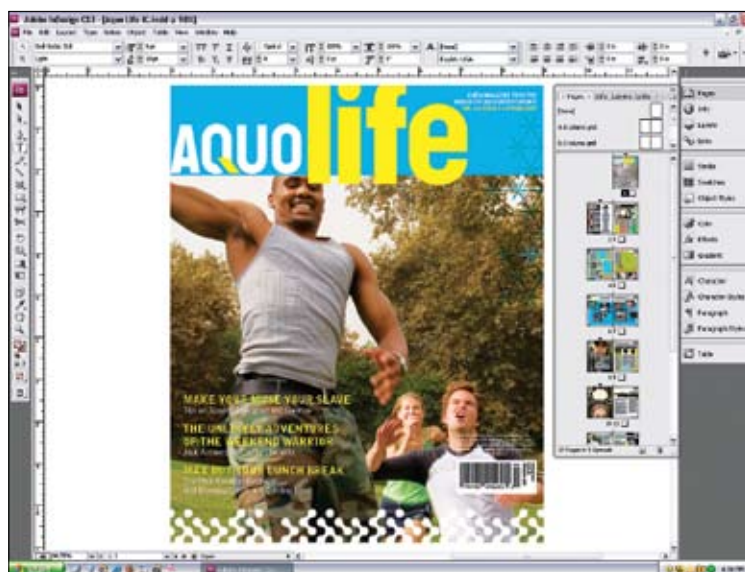
Veliko bolj zaželeno kot prej omenjene rešitve v smeri »samodejnosti« so dodane ukaza Find/Change. Ta je že zdaj pogosto v rabi, po novem pa bo še več, saj bomo lahko iskali npr. izbrane besedilne sloge, posebne znake in celo lastnosti, kot so prekrivnost barv in to ne le v besedi-



Izboljšan ukaz Find / Change.



Sočasno lahko vnesemo tudi več vezanih slik ali dokumentov.



Sočasno lahko vnesemo tudi več vezanih slik ali dokumentov.

lu, ampak tudi v vzglavjih, vznožjih, opombah ... Najuporabnejša izboljšava ukaza pa je možnost, da najpogostejše izvajane zamene shranimo za nadalje in za druge dokumente. Ta je za vse, katerih jeziki vsebujejo kopico znakov, neznanih svetovnim jezikom (beri: tudi za nas, Slovence), izjemno uporabna in jo osebno že dolgo pogrešam v (sicer poslovenjenem) kralju urejevalnikov besedil Wordu.

»Pblišanje« na splet

Tiskane publikacije so kljub spletu še kako žive, a ne moremo si jih zamisliti ločeno od njega: skoraj vsak sestavek je sočasno kot za tisk prirejen tudi za splet. Ker pa so na spletu spremembe tako rekoč zakon, so izboljšave klasičnih založniških orodij nujne. Trenutno je najpogostejše uporabljan format .XHTML, ki je optimalno skladen z zdaj popolnoma Adobejevim programom Dreamweaver. Če ob izvozu vključite tudi InDesignove

sloge, lahko te pozneje urejate s CSS-tabelami.

Delo z vstavljenim dokumenti

Kar nekaj dodelav je bilo narejenih tudi na področju vstavljenih (Placed) dokumentov. Tako je bilo dodelano orodje za oblikanje besedila, v katerem je mogoče izbirati stran, na kateri besedilo obliva objekt. Več je tudi možnosti poravnavanja, vstavljeni dokumenti pa se tudi samodejno posodabljaajo, ko se posodobi izvirnik. O tem, da lahko vstavljamo več dokumentov sočasno, pa smo spregovorili že na začetku članka.

Delovno okolje

Tudi tukaj je novosti kar veliko. Kot prva je opazen popolnoma predelan videz grafičnega vmesnika, ki je popolnoma očiščen vseh okraskov in za vsak program različno obarvan. Tako je po novem InDesign škrlatno rdeč, Illustrator je rumen, Photo

shop moder itd. Vsi, ki pa so preveč navajeni prejšnjih ikon, jih bodo še nadalje našli v naboru.

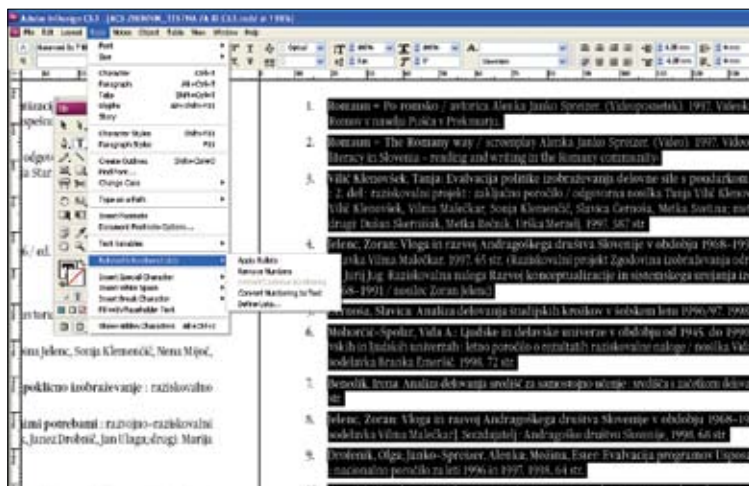
Poleg že omenjenih sprememb palet ob robu zaslona, ki so po novem nasnute v pokončnem nizu ter tako veliko bolj pregledne in tudi uporabne kot prej, sta vmesnik in videz programa dočakala kar nekaj drugih dodelav. Vsem, ki ne želijo gledati na namizju nepotrebne navlake, bo všeč, da lahko padajoče menije priredijo svojim željam. Ukaze, ki jih ne uporabljamo, lahko izključimo. Vse izbrane nastavitve padajočih menijev in prav tako palet lahko tudi shranimo kot svoje osebne in jih ponovno uporabimo naslednjič.

Popolnoma nov padajoči meni je namenjen opombam (Notes). Opombe so namenjene navdihom sodelavcem in jih tiskalnik ne tiska. Uporabna predelava paleta z naborom znakov – Glyphs – je tudi možnost shranjevanja najpogostejše uporabljenih simbolov. Tako shranjeni znaki se

lahko uporabijo v drugih dokumentih ali pri drugih uporabnikih.

Sklep

So opisane novosti v programu tiste, ki prevesijo jeziček odločitve k nakupu nadgradnje, dovolj močne? Verjetno ponovno – kakor za koga. Edini resnično odbijajoči vzrok proti nadgradnji so pretirane cenovne razlike med Evropo in Ameriko v dobro druge. Zaradi teh je že bil sprožen oster protest in zbiranje podpisov na internetu. Poziv in povezavo na spletno stran, kjer se lahko pridružite protestu, najdete na spletni strani naše revije www.klikonline.si na forumu. Upanja v uspeh za zdaj ni prav veliko, a glede na dejstvo, da tudi operacijski sistem Vista trenutno še ni dovolj stabilen, da bi bil prehod nanj pametna odločitev, je za potencialne kupce verjetno pametneje, da še malce počakajo. Do takrat pa se lahko sladkajo z novostmi ob preizkušanju testne različice programa, ki jo najdejo na spletni strani Adobeja.



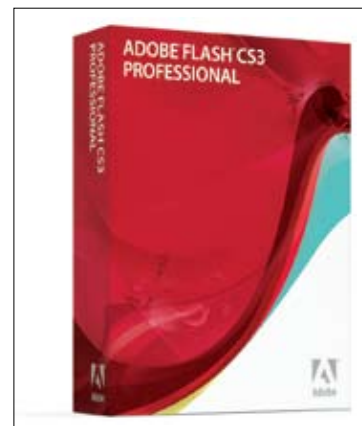
Samodejno številčenje »v slogu Worda«: dokler ne bo možno nastaviti zamika besedila (Indenta), bo njegova uporabnost za resno delo vprašljiva.



Nove možnosti za poravnavanje objektov in (končno!!!) tudi možnost zrcaljenja okrog obeh osi (Flip Horizontal in Flip Vertical).

flash cs3 professional

Orodje za izdelavo interaktivnih vsebin je z deveto različico postalo v celoti last Adobeja, kar je očitno že pri samem uporabniškem vmesniku, ki je skupen celotni skupini Adobe Creative Suite 3, in pri novostih, ki jih bom v nadaljevanju predstavil v obliki lestvice petih najizboljšav.



5 | Prenovljen uporabniški vmesnik

Prvič danes sem se podal v filozofsko razglabljanje, zakaj ima vsaka nova različica katerega koli (torej ne samo Adobejevega) programa drugačen videz oz. vmesnik. Sklep, ki se mi je zdel še najbolj smiseln, je bil ta, da ti »mora« program že ob prvem zagonu dati občutek, da je narejen iz boljše moke kot prejšnji, ker navsezadnje vidimo »notranje« spremembe komaj ob nekajurnem delu z njim. In ravno ta spremenjen vmesnik je zadolžen za naše nadaljnje raziskovanje, ki ga sicer večinoma ne bi bilo.

No, jaz, filozof, sem se zaradi nove podobe programa prelevil v »firbčnega« raziskovalca. Moje ugotovitve: že na prvi pogled se vidi, da je (kot v Photoshopu) v ospredju ideja o pridobitvi prostora. Tako lahko tudi tisti z malo manjšimi zasloni delajo normalno. Orodna vrstica je skrčena v en stolpec, palete pa so združljive (lahko jih skrčimo). Ob kliku na ikono palete se le-ta razširi v običajno obliko, kar nam omogoča, da uporabljamo le tisto paleto, ki jo v določenem trenutku potrebujemo, druge pa pustimo skrčene. Skratka, celoten uporabniški vmesnik je tako prilagodljiv, da ga lahko razporedimo po svojem okusu, kar navsezadnje prinaša večjo produktivnost in uporabnost.

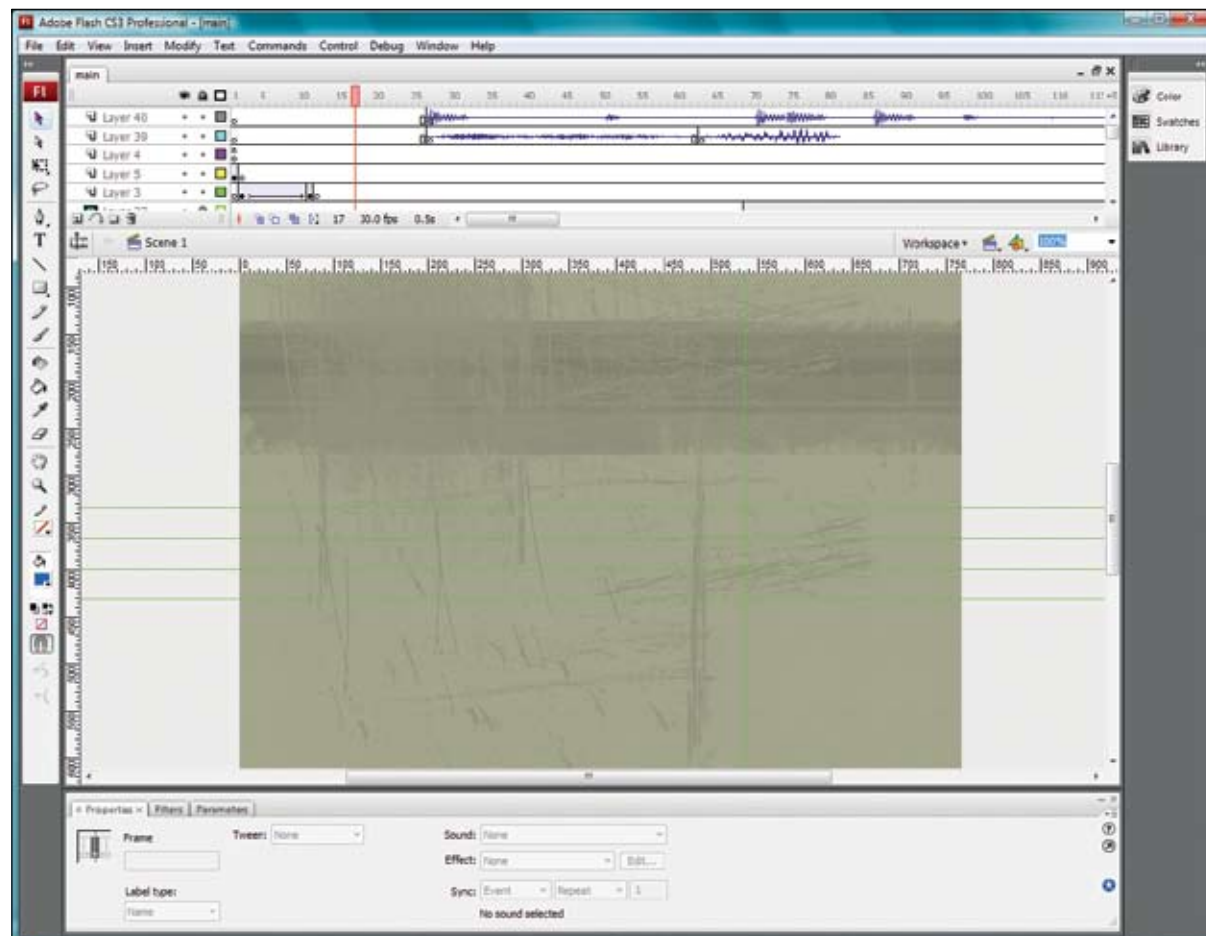
4 | Izboljšan Flash Video Encoder

Flash Video Encoder je samostojna aplikacija, ki nam omogoča pretvorbo videodatotek v format Flash video (.flv). Novosti, ki jih prinaša nova različica, so občutno večje okno za predogled, novi jeziček *Crop & Resize*, ki omogoča izre-

zovanje in spreminjanje velikosti videa, ter daljša črto poteka, da lahko vanjo umestimo t. i. izhodiščne točke (*cue points*), ki jih nova različica podpira. Konč-

no pa je dodana tudi podpora profilom, kjer lahko shranimo nastavitve pretvarjanja videodatotek po svojem okusu. Da pa bo Flash predstavitev slogovno in barvno

usklajena, je dodanih še nekaj preoblek, ki zagotavljajo, da je nadzor nad videzom in kakovostjo končnega Flash videa popoln.



Prenovljen uporabniški vmesnik

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

-
-
-
-
-

Če želite kot bralec Klika 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:

- 89 junij 2007
- 90 julij | avgust 2007

način plačila

- položnica
- račun

[naročilnica na knjige]



Photoshop CS udarni triki
 jezik: slovenski
 strani: 240
 izid: marec 2005
 cena: **eur / sit**
31,26 / 7.490
 za naročnike:
 26,33/6.370



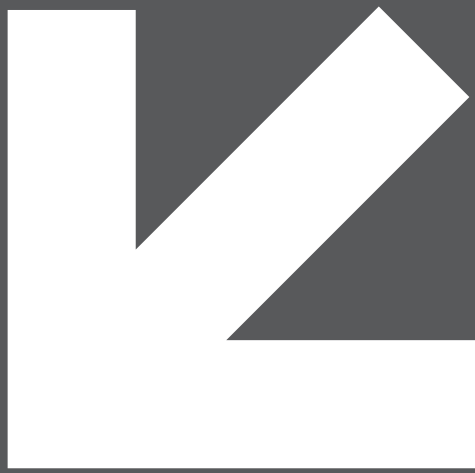
Hitri vodnik skozi CorelDRAW X3
 jezik: slovenski
 strani: 160
 izid: maj 2006
 cena: **eur / sit**
24,58 / 5.890
 za naročnike:
 20,91/5.010



Naučite se Macromedia Dreamweaver 8 v 24 urah
 jezik: slovenski
 strani: 514
 izid: julij 2006
 cena: **eur / sit**
32,92 / 7.890
 za naročnike:
 28,00/6.710



Fotografirajmo digitalno
 jezik: slovenski
 strani: 284
 izid: junij 2005
 cena: **eur / sit**
24,58 / 5.890
 za naročnike:
 20,91/5.010



kaj dobim



naročnina na klik

10 številčk



popusti & ugodnosti

naročnina na revijo - cenik

Letna naročnina 36,72 EUR | 8.800 SIT

Podaljšanje naročnine . 33,05 EUR | 7.920 SIT

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 poštinih 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 številok



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 ...

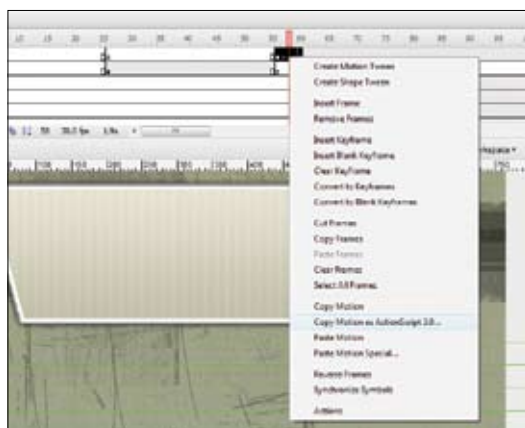
kje se naročim?

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

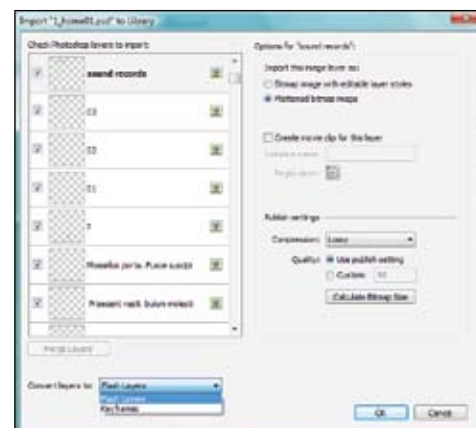
46 **junij**



Izboljšana Flash Video Encoder



Pretvarjanje animacij v ActionScript 3.0

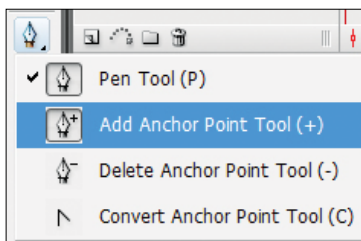


Integracija s Photoshopom in z Illustratorjem

3 | Novo orodje za risanje

Na področju orodij za risanje je bilo Flashu treba nameniti malo več pozornosti. Končno so dodali orodje *Pen Tool*, ki edino omogoča natančnost pri vektorskem risanju.

Orodje se obnaša tako kot pri Adobe Illustratorju – vključena je torej možnost dodajanja in odstranjevanja točk na posamičnih objektih.



2 | Pretvarjanje animacij v ActionScript 3.0

Zaradi velike priljubljenosti in razširjenosti Flasha so postale osnovne animacije že dolgočasne, kar je veliko oblikovalcev prisililo v uporabo ActionScripta, ki naredi celotno predstavitev fleksibilnejšo in nadzorljivejšo. Ker pa zna biti proces pisanja kode kompleksen in časovno obsežen, so se pri Adobeju spomnili, kako nam olajšati delo – z možnostjo pretvarjanja animacij na časovni premici v ActionScriptu 3.0. To nam omogoča, da animiramo s pomočjo orodij in nato prevedemo animacijo v kodo, ki je ponovno uporabna in jo je mogoče urejati. V praksi je to zelo preprosto. Na časovni premici kliknemo desni miškin gumb na območju animacije in potrdimo *Copy Motion as ActionScript*. Tako bodo programerski deli Flasha uporabljali tudi

tisi, ki ga niso nikoli, saj lažjega načina za učenje vsekakor ni ...

1 | Integracija s Photoshopom in z Illustratorjem

Največja novost Adobe Flasha CS3 je združljivost s Photoshopom in z Illustratorjem. Flash od zdaj naprej ponuja čarovnika za hitro in preprosto uvažanje Photoshopovih datotek .psd in Illustratorjevih datotek .ai. Vse plasti ostanejo nedotaknjene in mi se lahko odločimo, ali naj bo vsaka plast uvožena kot vektorska, bitna ali kot besedilo. Čarovnik ponuja tudi možnost uvajanja plasti kot *Flash layers* (nastavljeno privzeto) ali kot individualne ključne sličice. S to možnostjo lahko naredimo oziroma narišemo animacijo v Photoshopu ali Illustratorju z uporabo plasti, ki jih potem uvozimo v posamične ključne sličice v

Flashu, kjer animacijo dokončamo. To smo potrebovali!

Sistemske zahteve

Ker se je Flash skozi čas občutno spremenil in je postal »požrešnejši«, je treba omeniti tudi sistemske zahteve, potrebne za normalno delovanje programa. Če ustvarjate na Microsoftovem operacijskem sistemu, potrebujete: Intel Pentium 4, Intel Centrino, Intel Xeon ali Intel Core Duo procesor, Microsoft Windows XP SP2 ali Windows Vista, 512 MB RAM-a (zelo priporočljivo je 1 GB) in 2,5 GB prostora na disku. Za nemoteno uporabo na Appleovih računalnikih Macintosh pa je potreben 1-GHz PowerPC G4, G5 ali Multicore Intel procesor, operacijski sistem MacOS v.10.4.8, najmanj 512 MB RAM-a (prav tako priporočljivo 1 GB) in 2,5 GB prostora na disku.

TTA
>>>2007

Register @ >>>
www.toptalent.europrix.org

Europe's contest for innovative projects and creative content for students and young professionals using all multimedia channels and platforms.

Deadline: 15 July 2007

prikaz slike iz računalnika

Microsoft se je ob izdaji Viste odločil predstaviti tudi DirectX10. S tem je naredil naslednji korak v nadgradnji navidezne resničnosti. Sočasno je predstavil programirane shaderje. Napredne možnosti novega sistema pa, tako kot smo do sedaj že vajeni, ne znajo več najbolje izkoristiti prav vse komponente našega računalnika in tista, ki »poklekn« pred DirectX, je grafična kartica. Zato se pojavljajo izboljšani modeli in eden izmed njih je Nvidijina GeForce 8800. Preskusili smo jo v kombinaciji s kakovostnim Dellovim zaslonom UltraSharp 2007WFP.a



Teoretične osnove

DirectX10 prinaša nekatere pomembne novosti:

- *Unified Shader Model* (Shader Model 4), ki uporablja skupen nabor doslednih ukazov za vse tipe shaderjev. V prejšnjih različicah so ločili Pixel in Vertex shaderje.
- *Geometri shader*: do zdaj so podatki o vertexih prišli v 3D-cevovode in se pretvorili v trikotne podatke. Operacije *Vertex Shader* so lahko spreminjale lastnosti obstoječih podatkov *vertex*, niso pa znale narediti novih in izničiti starih. Tako modificirani podatki so bili rasterizirani in takšni obdelani z *Pixel Shader*. V različici 10 pa so med *Vertex* in *Pixel Shader* postavili *Geometri Shader*. Njegova naloga je narediti nov

vertices in uničiti starega ter izvršiti operacijo na enem ali skupini trikotnikov.

- *Stream Out* pomeni prehod podatkov po *Geometri Shader* v videospomin in nato ponovno uporabljenih v GPU. To omogoča delo z zahtevnejšo geometrijo, naprednimi svetlobami in celo fizičnimi simulacijami.
- Daljši Shader programe, ki so zdaj dolgi do 64 K.
- Fleksibilnost Shader programov, Flow control je zdaj popolno dinamičen. Število konstantnih registrov se je poveča-

lo na 16 x 4096 (16 vhodnih, 4096 začasnih).

- Edini operacijski sistem, ki bo podpiral DirectX10, je Vista.

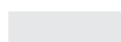
Da prej omenjeni DirectX10 »oživi«, je potrebna strojna oprema. Čeprav je ATI že izdelal strojno opremo za to tehnologijo v Xbox 360, jo je za PC-je prva naredila Nvidia in je dosežek kar štiriletnega dela v največji tajnosti.

Na *sliki 1* je prikazana arhitektura procesorja grafične kartice GeForce 8800GTX. Nvidija je procesor razdelila v osem blokov (6

pri GTS). Blok je sestavljen iz 16 tako imenovanih stream procesorjev (unified shader procesorji (SP)). To so 1 D-skalarni procesorji s hitrostjo 1.35GHz. V bloku so še 4 teksturne adresne enote, 8 teksturno filtrirnih enot ter L 1 s spominom. Teh osem blokov je nato povezanih s šestimi ROP in L 2 spominom (pet pri GTS). Vse to na koncu gre v 768 MB 384-bitni videospomin DDR3 s hitrostjo 900 MHz oziroma 1,8 GHz učinkovito. Ne pozabimo še na hitrost jedra, ki je 575 MHz. Vse skupaj je grajeno na 90-nm tehnologiji.



- . podpora DirectX10
- . HDCP
- . nov pristop procesiranja Unified Shader



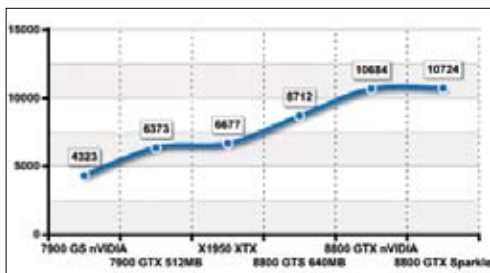
- . velika poraba energije
- . velikost

nvidia geforce 8800 gtx
nvidia
avtera
www.avtera.si
619,00 eur (z ddv)

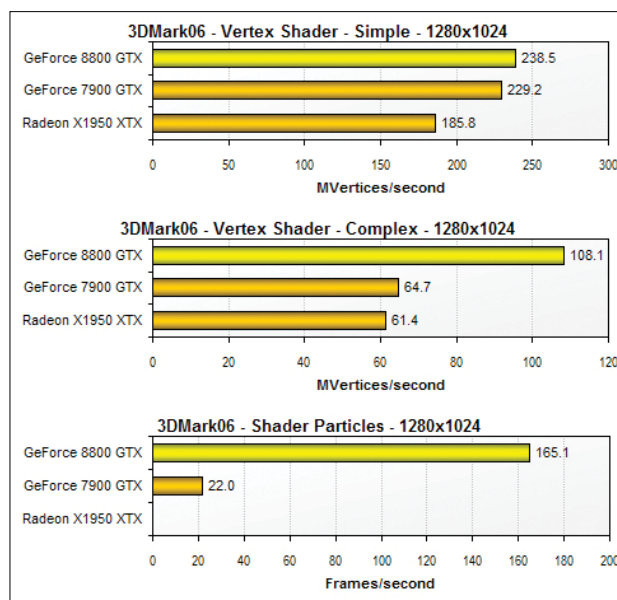




1



2



3

V obdobju cevovodov so bili ločeni procesorji za vertex in pixel. To je pomenilo, da so eni delali stoodstotno, drugi pa so mirovali.

S stream procesorji se je to spremenilo. Ker je SP dinamičen (saj izvaja vertex, pixel, geometrijske in fizikalne operacije), je blok 16

SP vedno 100-% obremenjen. Zato programerjem ni treba posvečati pozornosti uravnavanju delovanja grafične kartice.

Praktična izkušnja

Ko odpreš lepo embalažo, te najprej presejete sama velikost grafične kartice (~ 270 mm). Prvo vprašanje je, kam jo bom dal. Ko najdeš dovolj velik prostor v ohišju, te šokirata dva 6-pinska konektorja za elektriko. Spet iščeš po ohišju dva prazna konektorja. Zavedati se moramo, da ima kartica 681 milijonov tranzistorjev, ki jih je treba nahraniti s ~ 150 W električne energije. Na *sliki 2* je vidna primerjava z nekaterimi priljubljenejšimi karticami, če uporabljamo 3Dmark06. Iz diagrama je razviden napredek.

Drugi test je pokazal, da pri preprostem vertex shader ni videti velikega napredka – *slika 3*. Popolnoma drugače pa je pri kompleksnejših strukturah. Tudi v okolju DirectX9c se grafična kartica odreže veliko boljše kot druge. Poleg 8800GTX/GTS je Nvidia v aprilu izdala še »slabše« brate 8600GTS, 8600GT in 8500 GT. Slednji so izdelani na 80-nm tehnologiji. V prihodnosti pa pričakujemo 8900GTX/GTS in 8950 GX2. Seveda pa konkurenca ATI napoveduje popolno premoč s svojim R600 (HD 2xxx).

Lcd monitor dell

Monitor Dell UltraSharp 2007WFP je HD monitor ločljivosti 1680 x 1050 ter kontrastom 800:1. Drobno je obdano z sivo-črnim ohišjem. Na monitor lahko priključimo USB 2.0, DVI-D, D-Sub, 12 V audio jack, kompozitni priključek in S-Video. Te lastnosti nakazujejo na vsestransko uporabnost monitorja. Zraven je priložen podstavek, ki nam omogoča mehko in enostavno prilagajanje ekrana po višini (~ 100mm), zasukamo ga lahko okoli vodoravnice za kot -50 ÷ 200 ter okrog vertikalne osi za kot ±450. Moteča je le nestabilnost postavka pri premikanju okrog vertikalne osi. Zaslona je možno uporabljati tako v pokončnem ali vodoravnem položaju. Če nam primanjkuje prostora na mizi, lahko dokupimo stojalo, s katerim ga pritrdimo na steno.



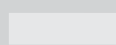
Potrebno je podariti, da monitor podpira HDCP in je kot tak primeren za gledanje filmskega materiala na Blu-ray-jih in HD-DVD-jih. Po lastnostih se monitor uvršča v sam vrh, kar je opaziti tudi na njegovi ceni. Če želimo iz njega izvleči čim

več, ga moramo lastnoročno nastaviti. Da to lahko naredimo, imamo v desnem spodnjem vogalu nabor gumbov. Dell je tudi spremenil tradicionalno postavitev osnovnega menija za nastavljanje zaslona, ki so ga postavili v spodnji desni vogal, podmeniji pa se pojavljajo vertikalno. Ker nimamo gumba za izhod, je po meniju težje navigirati, kot bi pričakovali. Ima pa monitor tipko za spreminjanje v pogled slika v sliki ter spreminjanje med priključki vhodnega signala. Slednje je potrebno, če želite na monitor priklopiti dva računalnika. Enega povežete prek VGA, drugega pa prek vhoda DVI-D, potem pa z gumbom preklapljate med njima. Zaslona omogoča prikaz slike v sliki, kar je posebno zanimivo pri večjih monitorjih.

Na trgu pa so se začele zamenjave trenutnih LCD-jev. Že sam Dell je izdal večjega brata E228WFP. Ta ima isto ločljivost in diagonala je 22 palcev. Poleg modelov večjih mer pa so na obzoru že tudi tisti z višjo frekvenco, tja do 100 Hz LCD, poleg tega pa še različne nove tehnologije, kot so laserski monitorji itd. Želja, potreba, priložnost so tiste, ki nam narekujejo, kdaj se bomo odločili za nakup.



- multimediska uporaba
- HDCP
- preklapljanje med posameznimi vhodi



- za optimalno sliko je potrebno dodatno nastaviti monitor
- težavno navigiranje po menijih
- ni HDMI

ultrasharp 2007wfp
dell
fmc
www.fmc.si
514,80 eur (z ddv)

prostorski navigator

Na sejmih in prireditvah je veliko nagradnih iger in žrebanj, pri katerih si imel možnost postati srečni lastnik Space Travelerja. Ker sam nikdar nisem bil izbranec, sem si napravo izposodil, da jo preizkusim z različnimi programi. Preden nadaljujem, pa bi rad poudaril, da ta naprava ni 3D-miška, kakor bi jo nekdo lahko zmotno poimenoval, vsaj ne po mojem poimenovanju vhodnih enot.



Pojmovanje vhodnih enot je trenutno sledeče:

- 2D-miška je vhodna enota za premikanje kazalčka na zaslonu v dveh smereh.
- 3D-miška je potem vhodna enota za premikanje drsnika v prostoru.
- 3D-navigacijska naprava omogoča premikanje kamere (pogleda) v prostoru.

Če se strinjate s temi definicijami, potem je *Space Traveler* 3D-navigacijska naprava, ki prevzame premikanje vidnega polja kamere v prostoru, za premikanje kazalčka pa še nadalje potrebujemo 2D-miško. Korak naprej je do zdaj v svetu naredilo le podjetje Sandiotech, ki je združilo 2D-miško in 3D-navigator v eno napravo. A ta je trenutno uporabna le v svetu iger, saj gonilniki za podporo Autodeskovih in drugih »resnih« programov še niso izdelani in jih napovedujejo šele do konca poletja. Kot sem že prej omenil, osebno uvrščam *Space Traveler* v 3D-navigacijske naprave. Naprava bo razveselila vse lastnike notesnikov, saj je kot ustvarjena za mobilne ljudi. Ko odvijete kartonsko embalažo, te najprej presenetijo lep usnjen etui, v katerega je varno spravljena naprava. To

je prvo potrdilo, da ji je podjetje 3Dconnexion namenilo mobilnost. Druge zelo pomembne odlike so zelo nizka teža ter kompaktnost in velikost (oz. majhnost). Tako kot vse naprave 3Dconnexiona ima tudi *Space Traveler* pod »kapo« šest optičnih senzorjev, ki omogočajo navigacijo skozi prostor. Navigacija je zelo preprosta, saj je treba samo obračati, vleči, potiska-

ti (dol, levo, desno), pa se prostor začne premikati. »Kapa« leži na kovinskem valjastem ohišju, katero ima po obodu osem programabilnih tipk. Tudi za estetiko je poskrbljeno, saj so tipke osvetljene. Z računalnikom je navigator povezan prek USB-povezave.

Zelo pohvalna pri 3Dconnexion je njihova podpora z gonilniki. Na spletu jih

je preprosto najti, prenesti in naložiti na računalnik. Takoj po nastavitvi je naprava pripravljena za uporabo. Podpira širok nabor programov. Pri tem ne smemo pozabiti, da sodi v skupino 3D-navigacijskih naprav in je tako uporabna le pri programih, ki delujejo v prostoru.

3Dconnexion nam ponuja nastavitveni program, pri katerem lahko nastavljamo

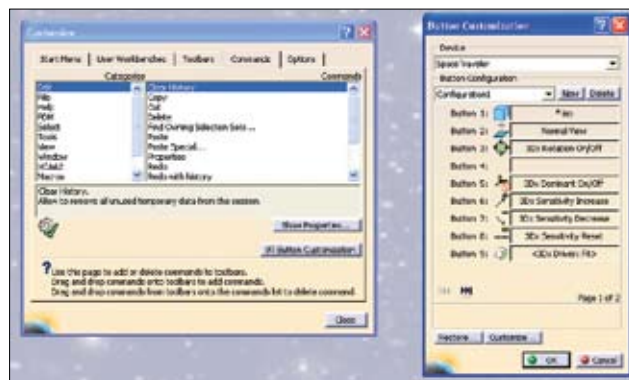
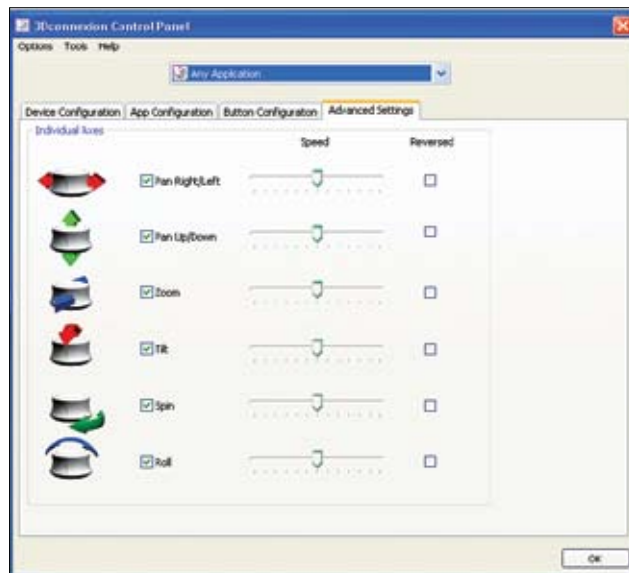


space traveler
3Dconnexion
izid
www.izishop.net
220 eur (z ddv)

občutljivost »kape« in povežemo posamezne tipke z bližnjicami ukazov. Pri tem lahko nastavitve shranimo za vse programe ali za posamezen program. Tudi to se izvaja preprosto in zelo hitro

Space Traveler se je odlično odrezal pri programu Cata, kjer me je navdušil *drag-pout* določanja funkcij tipk. Prav tako se je odrezal pri Inventorju, SolidWorksu, Mayi ter XSI. 3D-programi uporabljajo za manipulacijo s prostorom kombinacijske tipke. Ker pa je potrebnega veliko vrtenja in premikanja prostora, je pridobitev časa in živcev enormna. V večini primerov se *Space Traveler* uporablja v kombinaciji z miško in v tem primeru jima pripisujejo 30 odstotkov večjo produktivnost. Zdaj pa si namesto 2D-miške zamislite tablico Wacom. To je nekaj podobnega, kot da bi vklopili turbopogon.

Seveda tudi pri 3Dconnexionu ne spijo, saj so pred kratkim izdali nov kos strojne opreme, imenovan *Space Navigator*, ki je po velikosti podoben *Space Travelerju*. Naprava pa je težja in ima samo dve programabilni tipki, za njo pa je treba odšteti tudi manj denarja. Lahko pa si omislimo tudi dražjo napravo, ki nosi ime *Space Explorer*. Pri njej sicer izgubimo nekaj mobilnosti, a pridobimo kar petnajst programabilnih tipk in samodejno spreminjanje le-teh v odvisnosti od programa. Skratka: nabor naprav se širi in z vsako novo se izboljšuje njihova funkcionalnost.



Nekatere stvari delujejo same od sebe.

Ostale potrebujejo natančna navodila.

Specializirana programska oprema za izdelavo tehničnih ilustracij.

Priročniki za uporabo, katalogi, servisna dokumentacije ...

Tehnične ilustracije izdelamo z orodji za risanje. Za osnovo lahko uporabimo 3D CAD modele.

Arbortext ISODraw uporabljajo vsa največja svetovna podjetja.

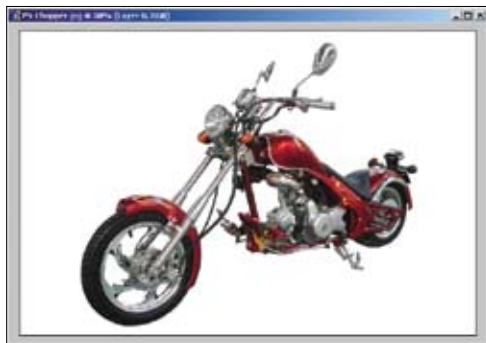


AUDAX d.o.o.
Tbilisjska ulica 59, 1000 Ljubljana
tel: 01 200 40 50, fax: 01 423 47 00
www.audax.si, info@audax.si



american chopper – inside out

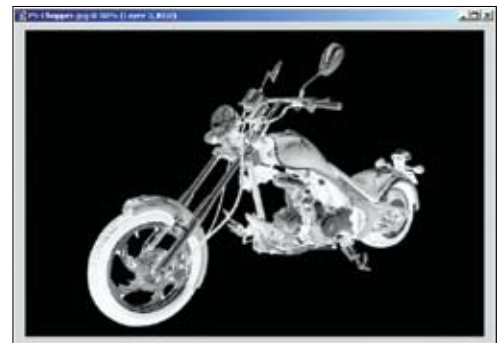
Tokrat si bomo ogledali, kako je videti drobovje ameriškega chopperja. Za spremembo ga tokrat ne bomo razstavili, ampak bomo v Photoshopu ponaredili vektorski načrt motorja.



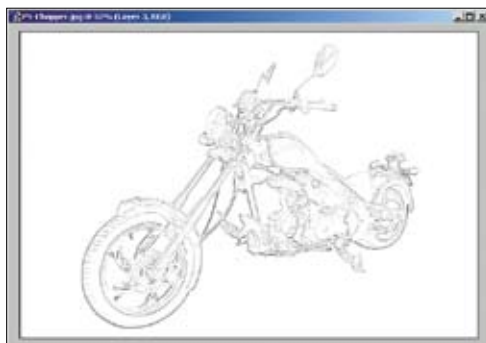
1 | Odpremo novo sliko.



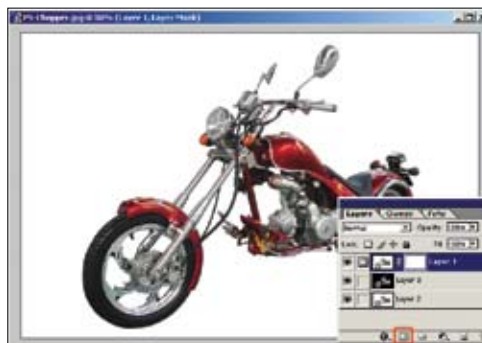
2 | Plast preimenujemo v Lejer 1. Podvojimo (Ctrl + J) in novo plast poimenujemo Lejer 2. Dodamo filter *Image/Adjustments/Desaturate*.



3 | Lejer 2 ponovno podvojimo in novoustvarjeno plast poimenujemo Lejer 3. Tokrat plast invertiramo (*Image/Adjustments/Invert* ali *Ctrl + I*).



4 | *Blending Mode* plasti Lejerja 3 spremenimo na *Color Dodge* in mu dodamo *Gaussian Blur* (*Filter/Blur/Gaussian Blur*) z vrednostjo 2 ali 3. Slika je zdaj videti nekako tako.



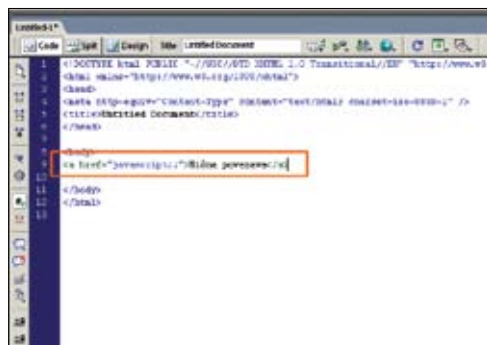
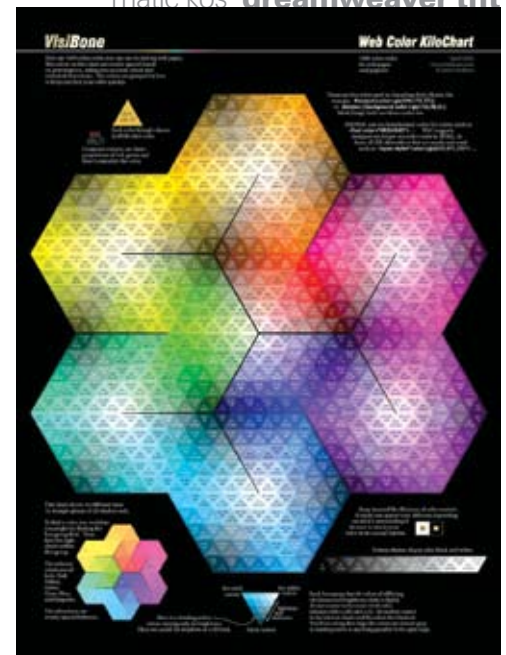
5 | Plast Lejer 1 postavimo na vrh našega sklopa plasti v paleti *Lejer*. Ko je plast Lejer 1 označena, ji dodamo še masko.



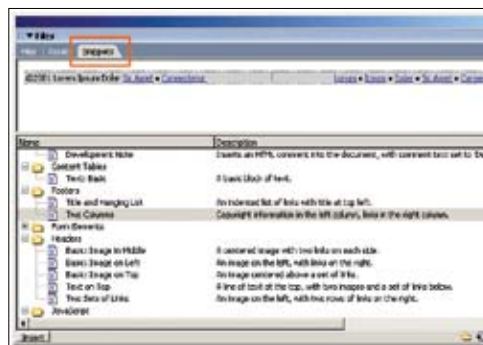
6 | Izberemo orodje *Gradient Tool*, nastavimo prehod iz bele v črno in potegnemo črto, kot je nakazana na sliki. Učinek je končan. Seveda lahko preliv naredite tudi v drugi smeri, detajle lahko še dodatno povečate z višanjem kontrastov, pobrišete (pobarvate) lahko vse moteče slikovne pike, ki jih blur ni uspel, itd.

snippets

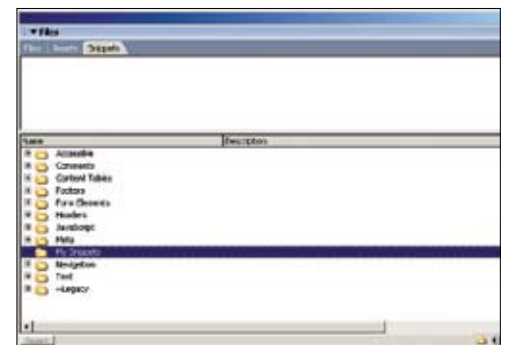
Snippets je Dreamweaverjev izraz za okrajšave oziroma bližnjice. Tako kot dejansko pri vseh programih lahko tudi v Dreamweaverju ustvarimo lastne bližnjice in jim dodamo tudi bližnjico na tipkovnici. Pa si oglejmo, kako to naredimo.



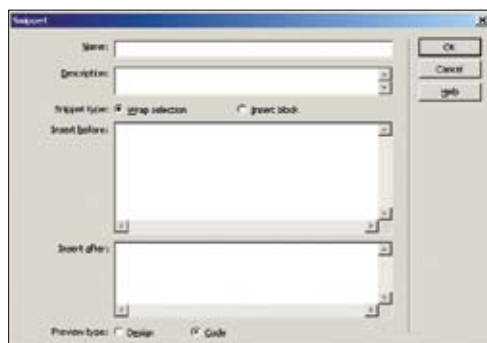
1 | Kadar koli v Dreamweaverju uporabljamo na eni strani neko kodo večkrat, lahko namesto ponovnega tipkanja za to kodo ustvarimo bližnjico oziroma snippet. Sam večkrat uporabljam prazno povezavo oziroma povezavo *Null*, ki služi za aktiviranje kakšnega učinka ali javascripta. Za tako prazno povezavo uporabim "a href" tag z javascriptom.



2 | Zdaj pa si oglejmo Snippets. Odpremo jih v zavihku *Files* ali prek kombinacije tipk *Shift + F 9*. Kot opazimo, ima Dreamweaver že ustvarjenih veliko bližnjic, vse od običajnega urejanja elementov do učinkov css in javascript. V spodnjem delu okna imamo ime in opis *Snippets*, v zgornjem delu pa *Preview*.



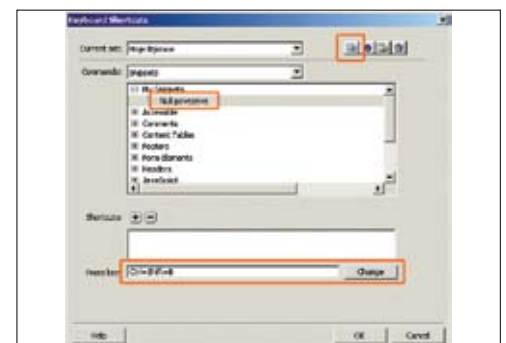
3 | Da ustvarimo lastne bližnjice, najprej ustvarimo novo mapo v oknu *Snippets*. To ustvarimo s klikom na desni gumb miške in z izbiro možnosti *Create New Folder*. Ko imamo mapo ustvarjeno, jo izberemo in ponovno kliknemo desni gumb miške ter izberemo možnost *New Snippets*.



4 | Odpre se nam novo okno. Na voljo sta polji *Name* za ime in *Description* za opis. Pod *Snippet Type* imamo dve možnosti: *Wrap Selection* ali *Insert Block*. *Wrap* pomeni, da se bo koda dodala pred in po izbranem elementu; *block* pa je samo koda, ki se bo vnesla na položaju kurzorja. Za konec imamo na voljo še način predogleda (*Preview*) ali *Design* ali *Koda*.



5 | Za mojo nično kodo uporabim način *Wrap*, saj potrebujem kodo pred in po izbranem elementu. Ker uporabljam samo tekstovno kodo, bom za način *Predogled* izbral *Code*. Potrdim in *Snippet* je ustvarjen. Vse, kar moramo storiti za aktivacijo *Snippets*, je, da v kodi označimo želeno besedilo in z dvoklikom na moj snippet kodo dodamo.



6 | Ker pa želim *Snippets* uporabljati še hitreje, jim lahko ustvarim bližnjico na tipkovnici. Odprem okno *Keyboard Shortcuts (Edit/Keyboard shortcuts)*. Podvojim celotno zbirko bližnjic s klikom na gumb *Duplicate Set*. V meniju *Command* izberem *Snippets*. Poiščem svoj *Snippet* in ga izberem. V oknu *Press Key* sestavim željeno kombinacijo tipk (program nas bo opozoril, če je kombinacija že zasedena) in potrdim s klikom na gumb *Change*. Tako smo ustvarili bližnjico na tipkovnici, kar bo naše delo s kodo še olajšalo.

fotometrične luči

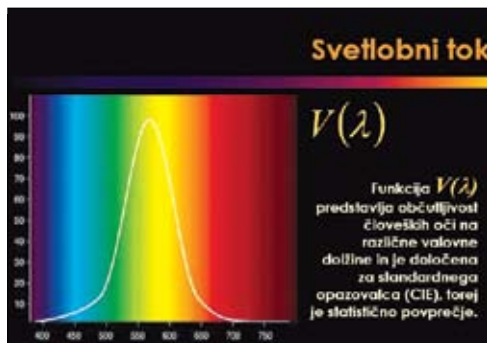
Pri upodobitvah je svetloba oz. osvetlitev objektov še kako pomembna. Če se skušamo z izdelkom čim bolj približati resničnosti, potrebujemo kar nekaj dobre volje ob preizkušanju nastavitvev. Z uvedbo fotometričnih luči postane ta postopek hitrejši in preprostejši – izdelek pa neprimerno boljši.



1. vrsta: način osvetlitve Generic (iz prejšnjih različic AutoCAD-a): prednastavljena luč in uporabniške luči.
2. vrsta: fotometrični način osvetlitve: brez upoštevanja in z upoštevanjem odboja svetlobe.



1 | Nova različica AutoCAD 2008 nam je prinesla možnost dela s fotometričnimi lučmi. Vsaki izdelani luči lahko popravljamo fotometrične lastnosti v oknu *Properties*. Pomembni sta dve lastnosti: jakost luči (merimo jo z eno izmed spodaj navedenih fotometričnih količin) in barva luči, ki je odvisna od tipa žarnice (klasične, halogenske, fluorescenčne...).



2 | Fotometrija pomeni mersko vrednotenje svetlobe. V praksi imamo torej možnost, da lahko lučem določimo »resnične« fotometrične lastnosti, ki izhajajo iz fizikalnih:

- svetlobni tok – *Flux* je merilo za količino energije, ki jo vir seva v prostor. Je ustreznik moči v vatih, vendar z upoštevanjem občutljivosti oči na svetlobo posameznih valovnih dolžin. Merimo ga v luminih. Nekaj karakterističnih vrednosti (ki pa se od proizvajalca do proizvajalca razlikujejo): navadna žarnica, 100 W ~ 1300 lm, fluorescenčna svetilka, 58 W ~ 5000 lm ...

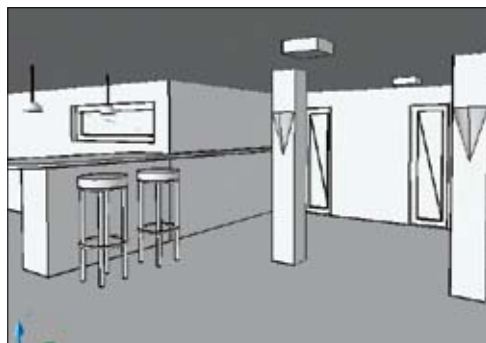
3 | • svetilnost – *Intensity* je merilo za svetlobni tok v določeni smeri. Merimo ga v candelah. Ker je odvisna od izbrane smeri, jo podajamo v polarnih diagramih. Nekaj karakterističnih vrednosti: sveča ~ 1 cd, navadna žarnica, 100 W ~ 110 cd.

- Osvetljenost – *Illuminance* je merilo za količino svetlobnega toka, ki pada na neko ploskev. Merimo ga v luxih. Nekaj karakterističnih vrednosti: travnik na jasen poletni dan ob 12.00 ~ 100.000 lx, v senci ~ 10.000 lx, namizna površina v pisarni ~ 500 lx ...



4 | Kakšen tip osvetlitve je v naši risbi aktiven, je odvisno od nastavitve *Drawing units* (DDUNITS). Tam je dodano polje *Lightning*, kjer lahko izbiramo med tremi načini:

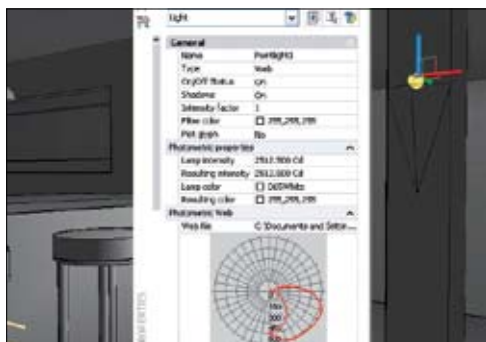
- *Generic* – star način osvetlitve scene (znan iz prejšnjih različic)
- *Internacional* – mednarodni standardi za merjenje svetlobe
- *American* – ameriški standardi za merjenje svetlobe



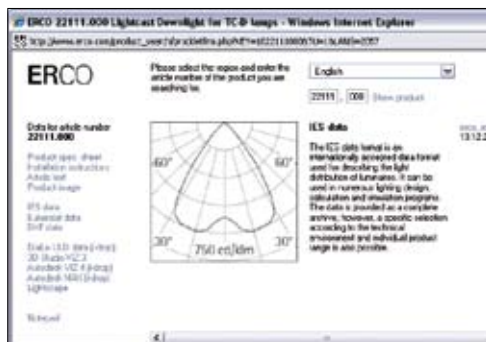
5 | Ker so vse prej omenjene fotometrične lastnosti vezane na neke razdalje ali površine, je zelo pomembno, da tudi risbo rišemo v »realnih enotah« in da so te enote tudi točno specificirane. Spet smo pri ukazu *DDUNITS*, kjer je pomemben seznam *Insertion scale*. Tam izberemo enoto naše risbe, da se ob vnosu fotometrične luči njene lastnosti prilagodijo razmeram v risbi.



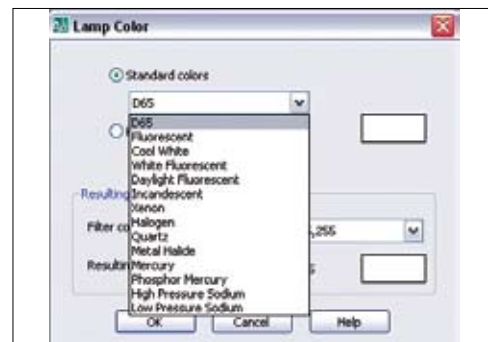
6 | Samo delo z lučmi je enako kot v prejšnjih različicah. Izberemo *Point light* (točkovni izvor svetlobe) ali *Spotlight* (usmerjen snop svetlobe) in ga postavimo v sceno. Osnovni nadzor nad lučmi imamo prek ročajev ali okna *Properties*. Če je v sceni več luči, si odpremo seznam (*Light List*), da jih lažje nadziramo.



7 | Ko je luč že v sceni in jo izberemo, imamo v oknu *Properties* še eno možnost za tip luči. To je *WEB light*. *WEB light* je različica luči, ki jo definira proizvajalec, in ima torej 100-% natančne karakteristike glede barve svetlobe in njene razporeditve. Za *WEB* luč je tako v oknu *Properties* na voljo tudi diagram razporeditve svetlobe. Oprema scene z *WEB* lučmi je osnova za natančne študije osvetlitve.



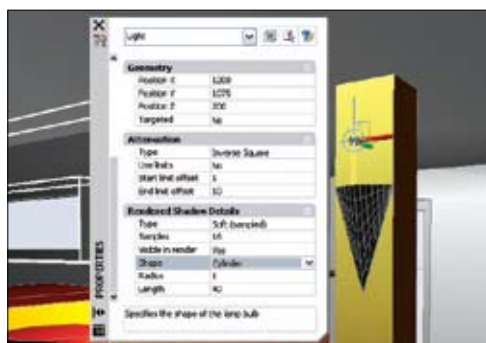
8 | *WEB* luč bere podatke iz datoteke IES. Te datoteke najdemo na spletnih straneh proizvajalcev luči. Zelo bogato knjižnico najdemo npr. na spletni strani *Erco Light Scout* (<http://www.erco.com/>). Datoteke IES so običajno stisnjene v datoteki ZIP. Presnamemo si jih na svoj računalnik, jih razširimo v določeno mapo in jih pozneje v AutoCAD-u iz te mape tudi odčitavamo.



9 | Poleg jakosti in razporeditve svetlobe je pomembna tudi barva. Barvo lahko izbiramo glede na tip žarnice v seznamu standard colors: klasične žarnice (Incandescent), fluorescenčne žarnice, halogenske žarnice, natrijeve žarnice, živosrebrne žarnice ... Lahko pa vpišemo tudi vrednost v kelvinih. Če pregledujemo značilnosti žarnic na spletnih straneh proizvajalcev, je podatek o barvi svetlobe vedno natančno podan.



10 | In to še ni vse. Same žarnice so lahko različnih oblik. Npr. klasične žarnice lahko primerjamo res s točko, iz katere sveti. Fluorescenčne žarnice pa so pogosto v obliki »cevi« in samo padanje svetlobe in sence v prostoru je v tem primeru drugačno. Izbrani luči *Pointlight* lahko v oknu *Properties* – v rubriki *Rendered Shadow Details* – spreminjamo tudi ta parameter.



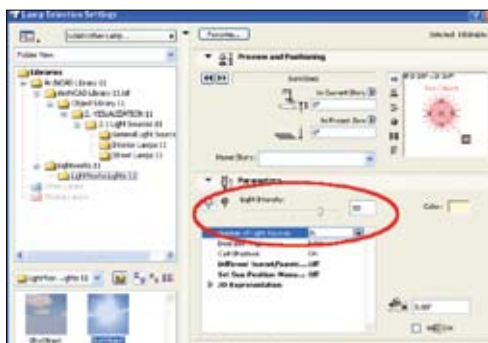
11 | Tip senc moramo spremeniti na *Soft* (sampled), kar sicer pri renderiranju zahteva več časa. V seznamu *Shape* lahko izbiramo med različnimi oblikami (sphere, cylinder, disk, rectangle ...) in za posamezno obliko lahko določimo tudi mere. Določimo lahko tudi, če je sama luč vidna v upodobitvi (*Visible in render*).



12 | Pri sami upodobitvi sta za popolnoma resničen doseg pomembni še dve nastavitvi. V razširjenem delu Dashboarda kliknemo na *Advanced Render settings*. Vključimo *Global illumination*, da se ob renderiranju upošteva tudi odbita svetloba (stene, tla, strop), kar močno izboljša doseženo. V tem primeru pa risba lahko postane motna, zato vključimo še *Final Gather* na *ON* in nastavimo število žarkov (*Rays*) vsaj na 10.

upodabljanje z lightworksom

Že ArchiCAD 8.1 nam je prinesel pogon Light Works, enega najpogosteje uporabljanih v CAD-programih. Čeprav še niso vključene vse možnosti, ki jih omogoča, je mogoče z njim precej hitro izdelati kakovostne predstavitve. Ta članek je namenjen le osnovam, podrobno raziskovanje možnosti pa prepūščam vsakemu uporabniku. Najlaže se jih bo lotil s knjigo „Lightworks in ArchiCAD“ ali DVD-jem „Profesional rendering in ArchiCAD“.



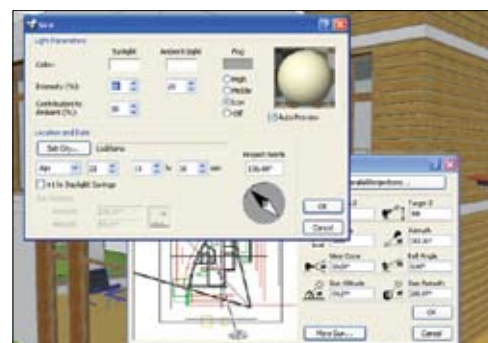
1 | Sonce

Med objekti osvetlitve boste našli tudi objekt *Lightwork Sun Object*. Z njim dobimo mehkeše sence kot z uporabo sonca ArchiCAD. Njegovo moč nastavimo na 50. Polje *Number of Light Sources* določa število virov svetlobe, ki omogočijo mehkeše sence. Z večanjem tega števila se močno povečuje čas, potreben za izdelavo slike. Objekt postavimo kamor koli na tloris, saj položaj sonca določa zemljepisni položaj v 3D-oknu.



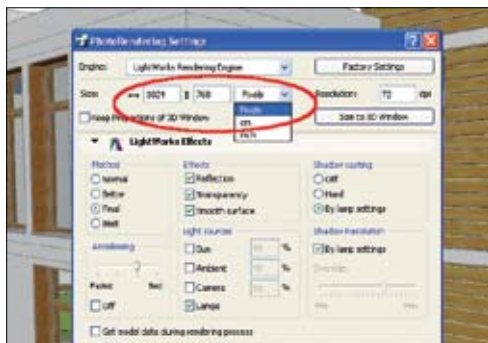
2 | Nebo

V naravi veliko svetlobe prispeva tudi nebo. Zato imamo v ArchiCAD-u tudi Skyobject. Po navidezni polkrogli nad našim modelom se razpostavi veliko luči (polje *Number of Light samples* nastavimo npr. na 150), ki zgradbo osvetlijo z vseh strani. Tudi ta objekt postavimo kamor koli na tloris.



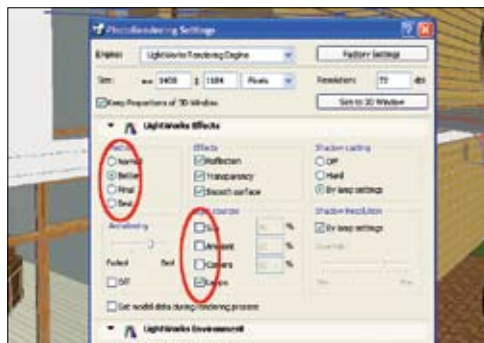
3 | Zemljepisni položaj

Če želimo natančneje določiti položaj objekta, predvsem pri izdelavi študij osonenja, v meniju *View/3D-View Mode/3D-projection Settings* izberemo gumb *More Sun*. V tem oknu nato določimo zemljepisni položaj naše zgradbe, datum, uro in projektni sever. Tako dobimo natančen položaj sonca in s tem senc. Da se spremembe položaja upoštevajo, je treba obnoviti 3D-okno (*Rebuild*).



4 | Nastavitve upodabljanja

Odpremo okno z nastavitvami (*Document/Creative Imaging/Photorendering settings*). Na vrhu najprej izberemo *Lightworks rendering engine*, nato pa določimo velikost končne slike. Ta velikost je v veliki meri odvisna od tega, kaj bomo z njo počeli: objavili na spletu, dodali na liste z načrti ali naredili plakat.



5 | Učinki

Zdaj izklopimo izvore svetlobe *Sun*, *Ambient* in *Camera Light*, ker smo v tloris postavili *Sun object* in *Sky object*. Druge nastavitve za začetek vklopimo na srednje vrednosti. Ko bomo s sliko zadovoljni, pa jih povečujemo na najvišje, kar bo seveda vplivalo na hitrost izdelave upodobitev.



6 | Ozadje

V zavihku *Background* lahko za ozadje podstavimo fotografijo. Za hiter učinek izberemo npr. sliko neba z nekaj oblaki. Z natančno montažo objekta na fotografijo se bomo ukvarjali kdaj drugič. V zavihku *Osvetlitev (Brightness)* lahko izberemo še *Darken all surfaces*, ki zmanjša učinek bleščanja preveč osvetljenih površin.



7 | Prva upodobitev

Zdaj izdelamo prvo upodobitev (*Document/Creative Imaging/Photorender*). Le tako bomo videli, ali je svetlobe dovolj, ali so sence prepričljive, izbrani materiali realistični in tako naprej. Kar najprej opazimo, je predvsem temna notranjost objekta. Svetloba lahko prodre le skozi okna, vendar se sama od sebe ne razširi po prostoru. Torej, osvetlimo notranjost.



8 | Window light

V knjižnici najdemo še eno svetlobno telo: *Window Light*. Tega moramo razpostaviti po vseh steklenih površinah, obrnjeneja v notranjost prostora. Tudi velikost je najbolje prilagoditi velikosti okna ali steklenih vrat. Vključimo le tiste objekte, ki so v izbranem pogledu vidni, saj drugače po nepotrebnem podaljšujemo čas izdelave slike.



9 | Druga upodobitev

Ponovno izdelamo upodobitev. Zdaj je videz notranjosti že veliko boljši. Po potrebi povečamo ali zmanjšamo moč „okenske svetlobe“. Z malo eksperimentiranja bomo dobili pravo razmerje med prosojnostjo in odbojnostjo okenskega stekla.



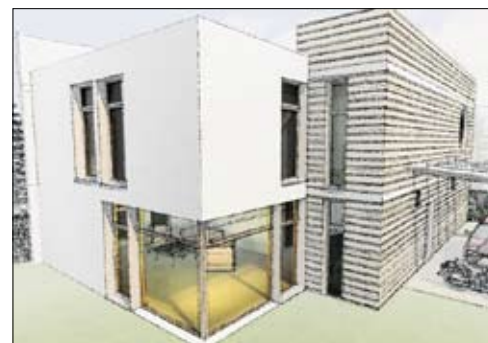
10 | Nočna scena

Poskusimo izdelati še nočno sceno. Izklopimo vse okenske luči in sonce ter za vsako stekleno površino postavimo navadno stropno luč, ki seva v vse smeri. Barvo ji določimo na svetlo rumeno, barvo neba (*Sky object*) pa nastavimo na malce temnejšo modro. Dobiti moramo le vtis osvetljene notranjosti, zato se ne trudimo postavljati luči na mesta, kjer bodo dejansko vgrajena.



11 | Zimska idila

Postavimo naš objekt še v zimsko okolje. Namesto trave na terenu izberemo bel matiran material, za ozadje sliko sivih, težkih oblakov in v nastavitvah *Lightworks* upodobljevalca za ospredje (foreground) izberemo način *Snow*. Objektu sonce izklopimo prikaz senc, saj običajno na sončen dan ne sneži.

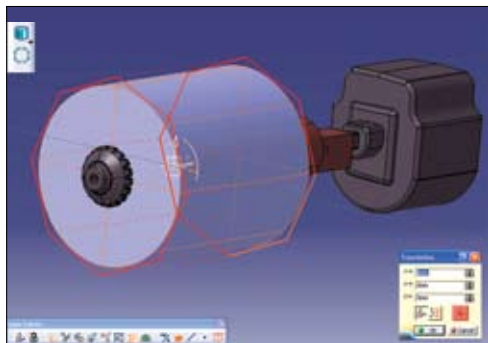
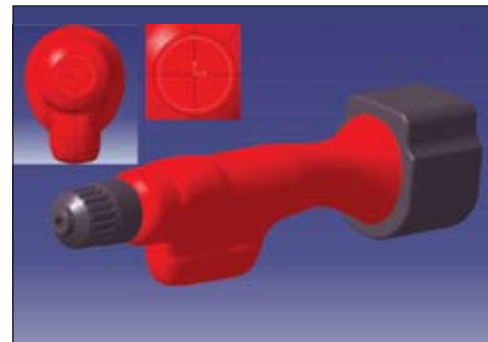


12 | Meglen dan

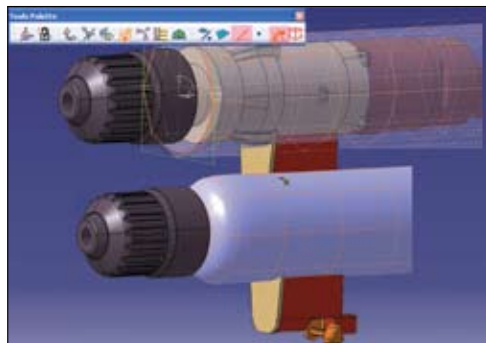
Da zmehčamo sliko, lahko namesto snega vklopimo način *Fog*. Med nastavitvami je predvsem pomembna razdalja, pri kateri megla postane neprosojna. Tako dobljeno sliko zdaj uporabimo za ozadje pri drugem pogonu ArchiCAD, ki simulira ročno skico. Namesto pogona *Lightworks* izberemo *Sketch*, izberemo eno izmed ponujenih možnosti (npr. *Koh-noor*), za ozadje pa uporabimo prejšnjo, megleno sliko.

imagine & shape v drugo

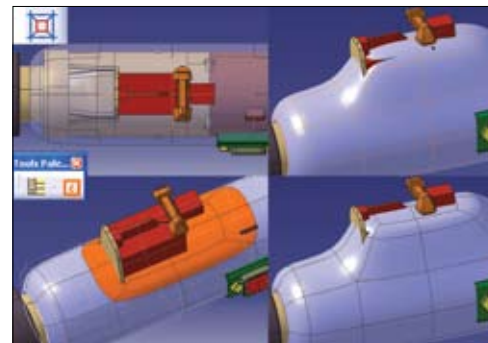
Že v številki 86 je bilo napovedano nadaljevanje, zato je tokratni TNT na neki način le nadgradnja prejšnjega. Ogledali si bomo še kakšno zanimivo orodje in tako končali ta zelo zanimiv modul.



1 | Organski modul bo obdan z okroglo mrežo. Ta mreža je za naš primer primernejša, saj dobimo pravilnejši valj. Tako narejen valj pozicioniramo na zeleno mesto. Za začetek si pomagamo s *Compass at the Origin*, ki postavi koordinatno izhodišče lika v koordinatno izhodišče *Dizajn 1*. Sledi končno pozicioniranje, skaliranje in kopiranje, kot smo to delali v prejšnjem TNT-ju.



2 | Zelo podobno smo naredili že v prejšnjem TNT-ju, razlika je le v načinu izbiranja. Odločimo se, da izberemo linije mreže. Pri tem nam Catia ponuja pomoč pod ukazom *Propagation*. Če imamo to vključeno, nam sam izbira celotno zanko črt v odvisnosti od položaja kazalčka.



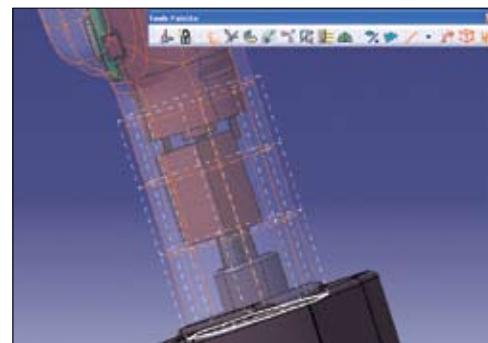
3 | Prejšnjikrat smo podobno izvedli s kombinacijo *Extrusion* in z manipulatorji. Tokrat pa bomo uporabili *Face Subdivision* in manipulatorje. Ukaz uporabimo na zeleni površini ali površinah in dobimo razdelitev le-teh, velikost pa določamo s pomočjo tabele ali pa z drsnikom. Izberemo notranje površine in jih potegnemo z manipulatorjem. Opazimo, da se površine, ki jih vlečemo, bombirajo. Ta učinek zmanjšamo s ponovno uporabo ukaza *Subdivision*. S ponavljanjem kombinacije obeh ukazov dosežemo



4 | Treba je omeniti še dve orodji. Prvo je *View Selection*, s katerim hitro spreminjamo med osnovnimi pogledi. Pri uporabi tega ukaza je treba le premakniti kazalček na zeleno stran in to potrditi. Drugi ukaz je *View Modifier*, s katerim pa spreminjamo kot pogleda na lik, ne da bi spreminjali položaj kamere.



5 | Zadnja dva koraka sta rezervirana za ukaz *Working Zone Definition*. Z njima si olajšamo izbiranje mreže ali pa zaščitimo dele lika. Ko je ukaz aktiven, izberemo dele mreže, katero želimo izbirati. Če pa želimo izbrati dele mreže, katere želimo zaščititi (jih ni možno izbirati), pa uporabimo možnost *Selection Inversion*. Kadar pa uporabimo ukaz *Face Cutting*, se pojavi dodatna ikona, ki pove aktivnost prejšnjega ukaza.



6 | Ta ista ikona se pojavi pri manipulaciji in večini preostalih ukazov. Z njeno pomočjo lahko preklapljamo aktivnost prej definirane delovne cone. Postopek je zelo priročen, pogrešam le možnost priprave več kombinacij takšnih con. S tem TNT-jem smo končali modul *Imagine & shape*.

Monitor

OHRANITE PREDNOST

V junijskem Monitorju preberite:

Široki monitorji LCD

Popoln pregled in preizkus širokih monitorjev LCD na slovenskem tržišču.

Primerjava videa na fotoaparatih

Nadomestek pravim video kameram? Kakšna je kakovost posnetka s fotoaparatom v primerjavi s kamerami miniDV? Monitorjev preizkus in pregled ključnih modelov.

Varnostni paketi

Preizkus integriranih varnostnih paketov – protivirusna in protivohunska zaščita + požarni zid + varovalo pred goljufivimi spletnimi strani + obramba pred neželeno pošto...

Programski paketi za učenje jezikov

Ali se je mogoče z njimi tudi res kaj naučiti ali pa gre le za navidezno pomoč, za katero smo odšteli veliko denarja?

In še:

- Blackberry 8800 Monza (seksi črn pameten telefon)
- kako izbrati geslo, ki ga krekerji ne bodo mogli uganiti
- vse o podjetju T-2



Stalnica:

Novi brizgalni in laserski tiskalniki, prenosniki • Na DVDju Kill Bill 2 in nov Monitor TV.

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

naša gesla za leto 2007

ustvarjalnost

inovativnost

inventivnost

aktivnost

drugačnost

udejanili jih bomo med 17. in 19. oktobrom na sejamski prireditvi Hevrek07 v Cankarjevem domu v Ljubljani, kjer bomo poskrbeli za kar najbolj privlačno predstavitev področja »3D« ter najbolj inovativnih rešitev s področja oblikovanja, pri katerih je inovacija doprinesla k presežni vrednosti izdelka

www.klikonline.si

REVIJA NOVODOBNIH USTVARJALCEV