

niik

arhitektura, oblikovanje in novi mediji

tema številke

konferenca ed 2010
sedem rdečih pik za slovenijo
dunajski sejem umetnosti 2010

tema številke

intervju: henrik teleman, wood 2010
atelje ostanpavlin: stik lesa in narave
svetla prihodnost srednješolcev

programi

novosti indesigna CS5
acad-bau 2011

intervju

franco orlando, letalski konstruktor

projekti

patrick jouin
fenomen laibach kunst
campus party – kaj je to?

ustvarjalnost digitalne dobe
lichtfront

tema številke:

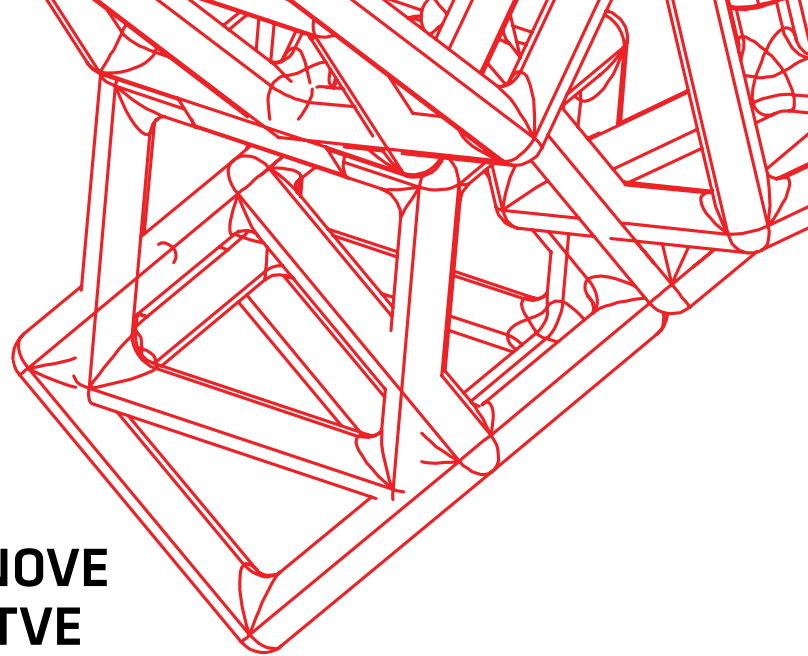
lepota lesa

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



Poštnina plačana na pošti 1110 Ljubljana

rapiman 3D DESIGN AWARDS



NOVE TEHNOLOGIJE OMOGOČAJO NOVE OBLIKOVALSKE PRISTOPE IN REŠITVE

V okviru mednarodne konference o dodajalnih tehnologijah **iCAT 2010** bo potekal oblikovalski natečaj, ki se nanaša na 3D oblike, ki so rezultat virtualnega modeliranja in so oblikovane tako, da v največji možni meri izkoriščajo prednosti dodajalnih tehnologij, to je 3D tiskanja.

Oblikovalski razpis je namenjen industrijskim oblikovalcem, arhitektom, umetnikom, študentom in vsem, ki jih zanima uporaba dodajalnih tehnologij za uresničitev oblikovalskih zamisli. Namen razpisa je približati in prikazati neslutene možnosti, ki jih ponuja nova tehnologija, zato je razpis namenjen tudi tistim, ki še ne uporabljajo tehnologije in bi jo radi spoznali.

KONCEPT RAZPISA

- > nova paradigma dodajalnih tehnologij ne pozna omejitev glede na oblikovno kompleksnost ali geometrijo teles, izdelkov ali artefaktov,
- > tehnologija omogoča integracijo več elementov v nerazdružljive celote ali mehanizme, kar s klasičnimi tehnikami ni več mogoče izdelati,
- > torej gre za iskanje novih integralnih in kompleksnih oblik, ki jih dodajalne tehnologije omogočajo, ne glede na to ali gre za uporabne predmete ali industrijske izdelke ali pa artefakte,
- > oblike so lahko bionične, organske, kompleksno geometrične in strukturno zahtevne.

KRITERIJI OCENJEVANJA

- > izraba potencialov novih tehnologij, ki omogočajo povsem nove izdelke, take ki jih s klasičnimi tehnologijami in metodami doslej ni bilo mogoče ali zlahka izvesti (npr: verižica v enem kosu brez sestavljanja, skupek med seboj neločljivo povezanih delujočih zobnikov, zložljivi stol, kjer so vse sestavni deli med sabo nerazdružno povezani v en enoten in celovit uporaben ali umetniški izdelek,
- > domiselnost tehnične rešitve,
- > kompleksna povezanost sestavnih delov,
- > oblikovna dovršenost in skladnost oblik.

KAKO SODELOVATI

Brezkompromisno oblikuj nakit, svetilke, karkoli, le da izdelek ne bo presegal dimenzij 10x10x10 cm. Oddaj svoje oblikovalsko delo v STL obliki datoteke, skupaj z visoko-resolucijsko vizualizacijo (renderjem) in kratkim opisom izdelka, na naslov icat@rapiman.net do petka, 10. septembra 2010.

Ob oddaji oblikovalskega dela se je potrebno tudi registrirati na spletni strani www.icat.rapiman.net.

Vaše STL datoteke ne bodo javno dostopne in se bodo uporabile le za ovrednotenje 3D tiskanja. Prijavite lahko več oblikovalskih del. Zmagovalci razpisa, ki jih bo izbrala mednarodna žirija, bodo prejeli svoja oblikovalska dela izdelana s pomočjo ene izmed izbranih dodajalnih tehnologij (3D tisk).

V primeru, da že imate izdelane modele pa jih lahko pošljete na naslov: Interesansa - zavod, Teslova 27, 1000 Ljubljana

Kotizacija: Ob predložitvi oblikovalskih del ali modelov je potrebno poravnati udeležbo na konferenci.



www.icat.rapiman.net

iCAT 2010

3. mednarodna konferenca o dodajalnih tehnologijah
22.–24. september 2010 | Hotel Perla, Nova Gorica
www.icat.rapiman.net

Konferenca je namenjena najnovejšim spoznanjem na področju hitre izdelave. Med predavatelji so najvplivnejša imena s področja dodajalnih tehnologij, kot je **Terry Wohlers** Wohlers Associates (ZDA), **Ed Tackett** RapidTech (ZDA), **Stephen Rouse** Walter Reed Army Medical Center (ZDA), **Deon de Beer** Vaal University of Technology (JAR) in mnogi drugi.

Dodatne informacije: www.icat.rapiman.net ali icat@rapiman.net
Interesansa - zavod, Teslova 27, 1000 Ljubljana | tel. 02 229 42 89



PAUL BATES (REEBOK, USA)

CAD, hitra izdelava prototipov in obutev. Kaj za vraga smo razmišljali?

Med predavatelji bo tudi direktor tehničnega razvoja pri obutvenem gigantu Reebok International, Paul Bates, ki bo predstavil, kako jim je uspelo skrajšati čas razvoja nove obutve z uporabo dodajalnih tehnologij in tako slediti vse zahtevnejšim prilagajanju modnim trendom. Predstavitve bo zgodovino CAD in hitre izdelave prototipov v Reeboku, vse od prvih poskusov pred več kot 16. leti. Predstavil bo prihodnji razvoj v smeri vse večjega upoštevanja želj posameznika.

izgubljen ali le nekoliko pozabljen?



Tokrat se bomo dotaknili naslovne teme – lesa. Še vedno ga je veliko povsod okrog nas. Iz lesa je še vedno večina pohištva, tudi okna in vrata so pogosto lesena, čeprav jih kar pogosto izpodrivata aluminij in plastika. Iz lesa je na tisoče drobnih izdelkov, ki jih delajo „mojstri Ribničani“, pa še kaj drugega ... Svoj prispevek je dodala tudi ekološka ozaveščenost: lakiranje s sintetičnimi laki se vse bolj umika naravnim obdelavam, voskanju in oljenju. Tako ta večno živ material tudi lažje „diha“, je še toplejši in prijetnejši.

Kar nekaj pa je vseeno tudi možnosti uporabe lesa, ki jih pozabljamo ali opuščamo. Tako danes skoraj nihče več ne pomisli, da bi v hiši namesto betonske plošče uporabil kot stropno konstrukcijo lesene tramove. Res je, da leseni tramovi ne udušijo zvokov, zato se sliši ropot, če nekdo trdo stopi ali mu pade na tla težji predmet. A v hiši, kjer živijo le trije ali štirje ljudje, so take „nevšečnosti“ zlahka obvladljive. Z uporabo lesenih

tramov se rešimo neljubih jeklenih mrež, ki naša bivališča spreminjajo v Faradayeve kletke. Dom, v katerem prebijemo skoraj dve tretjini svojega življenja, tako ostaja zdravo in prijetno naravno okolje.

Tudi pri kakšnih drugih izvedbah, ki na prvi pogled delujejo strogo tehnično in podrejene svojemu namenu, je lahko les uspešen nadomestek hladni kovini. Primer so ceste. Navajeni smo, da so nevarni odseki le-teh ograjeni z odbojniki iz valovite pločevine. Le izjemoma se izvajalci spomnijo, da so lahko lesene pregrade popolnoma enakovredna, če ne celo boljša rešitev. Tako jih danes najdemo le redko kje. Lepe in skoraj nove lahko občudujemo ob cesti na Vršič, veliko starejše in odete v patino časa pa ob nepomembni lokalni cesti, ki vodi od italijanskih Milij proti Ankaranu. V zeleni in gozdnati Sloveniji bi leseni občestni odbojniki prav lahko polepšali še mnoge gorske in podeželske ceste, da sploh ne omenjam vodnih zajezitev v gorah! Tam bi hladne, do obiskoval-

cev odbijajoče kovinske odbijače morali prepovedati ..., a žal ni nikogar, ki bi to naredil.

Prav tako nihče od naših cestograditeljev niti ne pomisli, da bi lahko bila lesena nosilna konstrukcija varovalne ograje ob avtocestah. Če pa se zapeljemo le lučaj stran na bližnjo Madžarsko, vidimo, da so tam vse take ograje izvedene z lesenimi koli. Iz lesa so tudi ograje nadvozov, ki ločijo cestišče od okrasnega nasada. Prehodi od grobega umetnega reza v naravo, ki ga naredijo avtoceste, v zelenje gozdov in travnikov so tako mnogo mehkejši ter neopazni. Glede na to, da so ceste, kjer to vidimo, popolnoma nove, so graditelji zagotovo dobro vedeli, zakaj se tako odločajo! Le uveljavljenim klišejem se je treba izogniti, pa se podobne rešitve hitro ponudijo ...

Naštela sem le nekaj primerov, kjer bi lahko uporaba lesa oplemenitila videz krajine, predvsem pa služila uporabniku – človeku – na veliko bolj človeški način. Les je kljub vsemu prijeten material, ki ohranja

svežino v vročini ter toploto, ko je ozračje ledeno. Od nekdaj je služil človeku, da je iz njega delal predmete, ki so večali njegovo bivalno ugodje. Zato so tudi primeri, ko tako imenovano urbano opremo, predvsem klopi, ki v odprtih prostorih služijo počitku mimoidočih, naredijo hladne kovinske, nesprijemljivi in brezobzirno nasilje nad uporabniki.

Našteti primeri so le izziv za razmišljanje o nadaljnjih možnostih uporabe lesa, predvsem pa za brskanje za nečim, kar smo morda že malo pozabili. Zato se je vredno spomniti tega, kako žilavo je ob srečanju z jekleno pločevino že drobno deblo in kako zelo krhka, recimo, je kovinska smučarska palica. Vredno se je spomniti tudi, da les pogori, a se ne sesuje, da je popolnoma naraven ter reciklabilen. Predvsem pa ne smemo pozabiti, da smo včasih poznali veliko možnosti njegove uporabe in obdelave ter da se je pogosto vredno potruditi, da jih izbrskamo iz pozabe!



založnik
pro anima d.o.o.

odgovorna urednica
irena hlede

urednik spletnih strani
andrej perič

uredniški odbor
blaž erzetič, davorin horvat, matjaž likeb,
doc. vojko pogačar, rene rusjan, edvard
sternad

stalni sodelavci
boris beja, blaž erzetič, domen fras,
matevž granda, mojca gorjan, katja
keserik markovič, nataša kovšca, matic
kos, tomaž križnar, vesna križnar,
matic leban, daniel lovas, dejan
pestotnik, mag. tomaž pilih, barbara
poček, roman satošek, klemen trupej

celostna grafična podoba
andrej troha

naslovnica
fotografija: aleksander s. ostan

lektoriranje
breda munda

tisk
tiskarna pleško

marketing in naročnine
pro anima d.o.o.
telefon: 01 52 00 720
faks: 01 52 00 728
trr: 19100-0010218228

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. 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 sofinancira Ministrstvo za šolstvo in šport
Naklada 1500 izvodov.

issn 1408-7936

4 julij | avgust

3 uvodnik: izgubljen ali le
nekoliko pozabljen?

dogodki

6 konferenca ed 2010
8 sedem rdečih pik za slovenijo _____
12 dunaj 2010

intervju

14 franco orlando, letalski konstruktor _____

tema številke:

lepota lesa

intervju: henrik teleman

20 wood 2010: vznemirljivost lesa _____

22 stik lesa in narave _____

26 svetla prihodnost srednješolcev

projekti

28 patrick jouin _____
32 fenomen laibach kunst
34 campus party – kaj je to?

ustvarjalnost digitalne dobe – 35

37 lichtfront
okolju prijazno
40 trajnostnost je zelena in modra _____

programi

44 novosti indesigna CS5 _____

48 acad-bau 2011 _____

oprema in naprave

43 novo poglavje 3d-tiska
triki in nasveti

52 autocad tnt: hitreje z objekti ...

54 3ds max design 2011: viewport canvas

56 archicad tnt: popis na listu a4

galerija

58 matej sitar



Priznanja Red dot imajo svojo težo. V prejšnji številki so bili predstavljeni dobitniki najvišjih priznanj z vsega sveta, tokrat pa se bomo posvetili izključno slovenskim „prvakom“, katerih število je letos doseglo pravilčno številko sedem: šest priznanj in eno častno omembo. Za majhen narod, ki nima zaslonbe v veliki industriji in kapitalu, je to velik dosežek.



Franco Orlando, strokovnjak za projektiranje letal, ki živi nedaleč od nas na italijanski strani meje je s svojim znanjem, izkušnjami ter nadarjenostjo pomembno vplival na prodajni uspeh mnogih letal širom sveta. Ustvarjalci letala Flamingo, katerega krst smo pred časom predstavili, so nam omogočili, da smo se z njim srečali in naredili zanimiv intervju o načrtovanju letal.



Švedsko mesto Virserum oziroma tamkajšnji muzej umetnosti je organiziral Wood 2010 - razstavo o lesu, leseni in trajnostni gradnji, arhitekturi pomanjkanja, itd. O kraju, kjer se dogodek odvija, dogajanjih ter možnih in priložnostih lesene gradnje smo se pogovarjali z direktorjem muzeja g. Henrikom Telemanom.



Centre Pompidou v Parizu je spomladi postregel s pregledno razstavo enega od prepoznavnejših francoskih oblikovalcev mlajše generacije Patricka Jouina. Atraktivno zasnovana razstava The Substance of Design je prikazovala dvajset oblikovalskih projektov od njihove idejne zasnove preko oblikovalskega procesa do končnega izdelka.



Glavni namen humane arhitekture je služiti človeku, glavno vodilo projektov pa naj bi bila skrb za človeka. Dobro počutje v prostoru tako ni naključje, je dosežek skrbnega in premišljenega načrtovanja, ki teži h kakovostnemu življenjskemu okolju človeka. Kakšno je torej posameznikovo izkustvo dobro oblikovanega prostora?



Zelena in zadnje čase tudi vse pogosteje modra barva se vse izraziteje uveljavljata kot barvi, ki označujeta sonaravnost in trajnostni odnos do sveta. Kot barve za svojo usmeritev v trajnostni razvoj stavb, mest in okolja nasploh si je modro barvo izbral tudi „modri“ velikan IBM - za mesta in planet, ki naj postanejo modrejši.



Za InDesign velja, da je že zdavnaj osvojil primat med aplikacijami za resno namizno založništvo. Novosti v pravkar izdani različici programa je res veliko, in to celo dokaj uporabnih. Zato enkrat za spremembo menimo, da je nadgradnja tokrat enostavno obvezna za vse nekoliko resnejše uporabnike InDesigna.



Tempo izhajanja novih različic programov je po mnenju projektantov prehitro, a ACAD-BAU mora slediti izidom AutoCAD-a, torej se vsako pomlad obnovi. Tokratna različica 2011 je v "klasični" obliki že ugle dala luč sveta, v kratkem pa jo pričakujemo še v 64-bitni izvedbi

Zlata pokrovitelja revije:

Qbiss by trimo



recenzija

3D od točke do upodobitve

Knjiga 3D od točke do upodobitve je pred kratkim izšla v svoji drugi, razširjeni in prenovljeni izdaji. Tako kot v prvi knjigi se tudi tokrat avtorja temeljito lotevata 3D-tehnike od njenih najmanjših gradnikov, zgodovine in različic pa do kompleksnih učinkov, novodobnih uporab te tehnologije ter praktičnih primerov. Čeprav je označena kot visokošolski učbenik z recenzijo, je kljub temu zasnovana poljudno in široko, tako da jo brez zadržkov lahko vzame v roke kdor koli, ki ga področje zanima in bi rad o njem izvedel več.



Knjiga je razdeljena na trinajst poglavij, ki se začnejo s kratko zgodovino in definicijo razdeljevanja 3D-ja na ploskovni oris prostora in stereografijo. V delu o osnovni geometriji se srečamo z osnovnimi geometrijskimi pojmi in elementi, ki so primarni gradniki ploskovnih in volumenskih objektov v navideznem prostoru. Četrto poglavje, Barvni modeli v računalniški grafiki, nam razloži različne pristope uporabe barv, njenih definicij in modelov ter nujnosti poznavanja tega področja za pravilno razumevanje kromatičnih prikazov slik. Praktični del izdelave 3D-slike se deli na modeliranje, nanašanje materialov in tekstur, postavljanje luči in kamere ter upodabljanje. Vsak od teh delov je natančno razložen in tudi obogaten s praktičnimi primeri. Ko se enkrat spoznamo s principi izdelave 3D-slik, to lahko podamo v gibanje (poglavji Animacija in 3D v realnem času) ali to znanje uporabimo za obogatitev fotografij oziroma videa, kot je prikazano v delu o posebnih učinkih. Druga izdaja ima dodani še dve popolnoma novi poglavji, in sicer Izdelava 3D-slike v praksi, kjer je razložen postopek izdelave preproste slike od začetkov modeliranja pa do upodabljanja s programi LightWave 9.6, 3ds Max 9.0, Maya 2009 ter Blender 2.4.9, in Galerija, kjer je prikazanih devetnajst slik, izvrstnih del mednarodnih avtorjev, ki ustvarjajo s 3D-programi.

Druga izdaja te knjige nam torej ponuja še več primerov in razlag, veliko že obstoječih pa je bilo dodatno prenovljenih tako, da je njihova nazornost še večja. Obsežnejša je za 75 strani, 35 popravljenih oziroma nadgrajenih obstoječih slik in dodanih 161 novih. Avtorja sta dr. Helena Gabrijelčič, asistentka na Katedri za informacijsko in grafično tehnologijo na NTF v Ljubljani, in Blaž Erzetič, ustvarjalec na področju 3D-ja, pisec več poljudnih in strokovnih člankov na področju multimedije ter ne nazadnje dolgoletni sodelavec revije Klik.

Druga izdaja te knjige nam torej ponuja še več primerov in razlag, veliko že obstoječih pa je bilo dodatno prenovljenih tako, da je njihova nazornost še večja. Obsežnejša je za 75 strani, 35 popravljenih oziroma nadgrajenih obstoječih slik in dodanih 161 novih.

Avtorja sta dr. Helena Gabrijelčič, asistentka na Katedri za informacijsko in grafično tehnologijo na NTF v Ljubljani, in Blaž Erzetič, ustvarjalec na področju 3D-ja, pisec več poljudnih in strokovnih člankov na področju multimedije ter ne nazadnje dolgoletni sodelavec revije Klik.

Naslov:

**3D od točke do upodobitve
(druga, izpopolnjena izdaja)**

Avtorja:

Blaž Erzetič, dr. Helena Gabrijelčič

Izdajatelj:

Pasadena

Leto izdaje:

2010

Strani:

280

Jezik:

Slovenski

Cena:

37,98 eur

Cena za naročnike:

32,30 eur

www.klikonline.si

pomembni datumi
v juliju in avgustu

Natečaji, razpisi:

- **Europrix;** mednarodni natečaj za mlade ustvarjalce (do 30 let) na področju novih medijev (splet, interaktivna grafika, večmedijske instalacije, igre, aplikacije za mobilne telefone, itd.);
Podaljšan rok za oddajo del: 4. julij 2010, www.europrix.org
- **Prva evropska arhitekturna nagrada;** Evropski center za arhitekturno umetniško oblikovanje in urbanizem (The European Centre for Architecture Art Design and Urban Studies) skupaj s čikaškim Athenaeumom (Museum of Architecture and Design) objavljata razpis prve evropske arhitekturne nagrade. Prijavijo se lahko prebivalci vseh evropskih držav od Kanarskih otokov in Islandije do Kavkaza. K prijavi so povabljeni arhitekti, pisci, akademiki, .. ter drugi;
Rok za prijavo del: 1. avgust 2010, europeanarch.eu
- **Žepna sreča (Pocket Luck): 9. mednarodno tekmovanje Trieste Contemporanea 2010;** cilj natečaja je promocija najbolj izvirnega oblikovalskega izraza iz dežel srednjevzhodne Evrope, organizator je C.E.I. Central European Initiative, pokrovitelj pa Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Tema je oblikovanje žepnega talismana s kar največ pozitivnega naboja. K prijavi so vabljeni industrijski oblikovalci iz srednjevzhodne Evrope;
Rok za prijavo: 31. avgust 2010, www.ceinet.org
- **Tipografski natečaj revije Communication Arts;** Tipografski natečaj revije Communication Arts: namen natečaja je promocija tipografije kot izhodiščnega vidnega elementa oblikovanja ter novih tipografij, kaligrafije in prostoročne pisave;
Rok za prijavo: 10. september 2010, www.commarts.com/competitions
- **Horus 2010 - Slovenska nagrada za družbeno odgovornost;** Nagrada je namenjena podjetjem, ki se zavedajo družbene odgovornosti na različnih področjih svojega delovanja, tako v odnosu do okolja, do svojih zaposlenih in drugih deležnikov podjetja ter pri razvoju izdelkov in storitev, in jo vključujejo v strateško vodenje ter poslovanje podjetja. 2. junija 2010 bo organiziran izobraževalni seminar za potencialne prijavitelje na razpis.
Rok za prijavo: 15. september 2010, www.horus.si

Seminarji, kongresi, sejmi:

- **iCAT 2010, mednarodna konferenca o dodajalnih tehnologijah:** tretja konferenca z udeležbo uglednih predavateljev iz tujine, ki delujejo na področju 3D-oblikovanja in industrijskega oblikovanja;
22. do 24. september 2010 Nova Gorica, Slovenija, www.icat.rapiman.net
- **Poslovna Linux konferenca 2010;** osrednja tema bo letos najbolj priljubljena tema v slovenskem prostoru »računalništvo v oblaku«;
27. do 28. september 2010, Portorož, Slovenija, linux-konferenca.org

Razstave:

- **Arhitekturni natečaji 1998-2010:** pregledna razstava javnih natečajev Zbornice za arhitekturo in prostor Slovenije. Na razstavi bo predstavljenih 109 najvišje uvrščenih projektov na natečajih od leta 1998 do 2010. Bolj podrobno bodo predstavljeni najvišje uvrščeni projekti med leti 2005 in 2010.
15. junij – 31. avgust 2010, Muzej za arhitekturo in oblikovanje, Grad Fužine, Ljubljana, Slovenija

konferenca ed 2010

Osrednje vsakoletno srečanje evropskih oblikovalcev je bilo letos v Rotterdamu, udeležilo pa se ga je približno 200 udeležencev. Dogajanja je poleg rednega konferenčnega programa, v katerem se je zvrstilo petnajst predavateljev, popestril tudi bogat spremljalni program, v katerem smo doživeli Noč junakov z Davidom Carsonom, Design Walks ter Ideje iz Rotterdama. Vse to v treh dnevih prijetnega in poučnega druženja.



Prvi dan

Uvodoma sta nam studio *Fantasy interactive* predstavila njegova ustanovitelja Tom Knowles in Kristoffer Brady. Švedski studio je nastal v garaži in ima zdaj dve pisarni: v Stockholmu in v New Yorku. Za njihovo oblikovanje je najpomembnejše ravnotežje na relaciji oblikovalec–naročnik–občinstvo in hkrati kakovost nad količino. Njihov „case-study“ je bil projekt Skaffold, internetno orodje za ljudi, ki nimajo pojma o borzi, a bi želeli tam trgovati. Predstavila sta sestavljanje kock za projekt: najprej meseci načrtovanja, layoutov ter vzpostavljanj vsebin, nato so prišli na vrsto oblika in velikost, izbor barv, nastavitve kontrasta in tekstur ter na koncu priprava ikon in slogov za gumbe. Trdita, da je za drzne projekte potreben tudi drzen naročnik.

Erwin K. Bauer je predstavil svoj studio z Dunaja. Pravi, da je oblikovanje dobro, če prihaja iz resničnega življenja. Poleg del za MUMOK (Museum moderner Kunst, Dunaj) in Dunajske muzeje (Wien Museum) je predstavil zanimiv projekt v sklopu Beton Blumen (to je serija umetniških pasaž na Dunaju in ena od njih je tipopasaža, katere urednik je). Tipopasaža je kot mikro muzej, kjer se avtorji predstavijo z intervencijo na stene, ki obdajajo pasažo. Za odprtje (tradicionalno v torek) je treba pripraviti le katalog.

MnP je studio v Atenah, ki ga je predstavil Vassilis Marmatakis s projektom za glasbeno založbo – oblikovanjem ovitkov cedev. „Brief“ naročnika je bil kratak in jasen: nočemo uporabljati fotografij in klasičnih plastičnih ovitkov. Kaj boljšega za oblikovalca? Nastala je serija ovitkov za različne avtorje, kjer uporabljajo različne tehnike in inovativne načine odpiranja.

Namesto Jacka Utka iz Poljske je svoje delo predstavil v Iranu, kjer tudi študira, rojeni *Reeza Abidani*. Danes dela in živi na Nizozemskem. Veliko se ukvarja s kaligrafijo. Predavanje je bilo predvsem pogled, ne samo z zahodnega zornega kota, ampak tudi z arabskega. Posebno zanimiv del je bil vezan na postavljanje pisave za elektronsko uporabo, kjer zdaj ni več nobenih pravil. V arabski kaligrafiji imajo pike nad posameznimi znaki posebno težo, prav tako razmiki med posameznimi znaki. Zato zdaj poskuša postaviti neki sistem oziroma pravila za postavitve arabskih znakov v svetovne. Dietwee iz Utrechta pomeni „tista dva“ in eden od njiju je Tirso Frances, ustanovitelj studia. Predstavil je projekt celostne grafične podobe za Post Bank: en črka, ena barva (modra), dobra fotka. Po uspešno realizirani celostni podobi so jih naročniki

najeli še za opremo prostorov. Ko so mislili, da projekt končujejo, je Post BANK kupil ING in postali so oranžna banka ...

Drugi dan

Karen Baleset je predstavila italijanski studio *ZUP Associati*. Karen trdi, da je za projekt treba imeti človeka, ki zna naročniku predstaviti in razložiti projekt tudi skozi neoblikovalske oči. Predstavivama projektov „Kongres Icgarda 2008“ in „Označevalni sistem za Minimetro v Perugia“ je sledila predstavitev projekta „World Design Capital, Torino 2008“. Za konference in potrebe galerij so pripravili karto središča Torina z dogajanjem, brošuro, označevalni sistem (betonski bloki, opremljeni v govoricni celostne podobe), plakat ter konferenčni paket z vsemi pripadajočimi materiali.

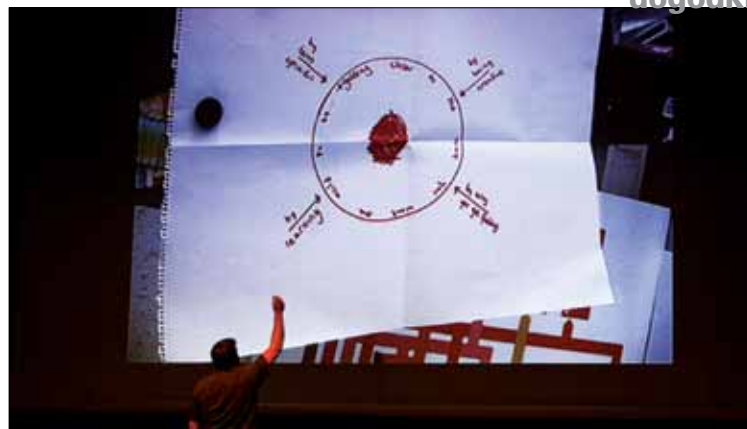
Nenad Kovačević in Christian Haas iz studia *Raffinerie* iz Züricha sta bila lani ena od postaj na Design Walku (spremljalni program ob ED Konferenci), letos pa sta predstavila studio in tri večje projekte: „Schauspielhaus Zürich“, „Burgtheater Wien“ „Gradnja za 2000 W družbo“. Posebno zanimiv in aktualen je zadnji od njih, saj si zadaja drzen cilj: kako porabo energije v sedanjih družbi zmanjšati s trenutnih 10.000 W na človeka na 2000 W čez 40 let. Čeprav niso ravno poznavalci tipografije, kar je bilo razvidno iz vprašanj iz občinstva, gradijo na vseh projektih prav z njo. Izbrana črkovna družina Interstate je v vseh svoji širini in debelini podnožje, barvno izhodišče pa je termoposnetek (šest osnovnih barv, ker je šest tematskih sklopov). Pripravili so devetmetrsko instalacijo iz kartonskih barvnih kock glede na tematiko, vmes pa so postavili bele kocke, ki so iz osnovnega barvnega koncepta, zato je v njih vsebina kot „Kaj lahko jaz naredim, da zmanjšam porabo energije?“.

Odpovedani nastop studia Bleed iz Norveške je nadomestil domačin iz studia *Ping Pong Design* s projektom „Erazmus xxxx“. Izhodišče zanj je bilo, da so ob pregledovanju zapisov Erazma Rotterdamskega naleteli na smešne samoportrete, ki so jih uporabili za simbol. Prav tako so naredili intervencijo v smislu gverila-marketinga po celem Rotterdamu, in sicer s postavitvijo simbola kot grafita na zidove, izložbe in podobno. Podobno kot širjenje neke politične zamisli.

Dumbar Studio je „vskočil“ namesto Andrey Longvina iz Rusije. Vedno zanimiv predavatelj, ki se vtakne v vsako malen-



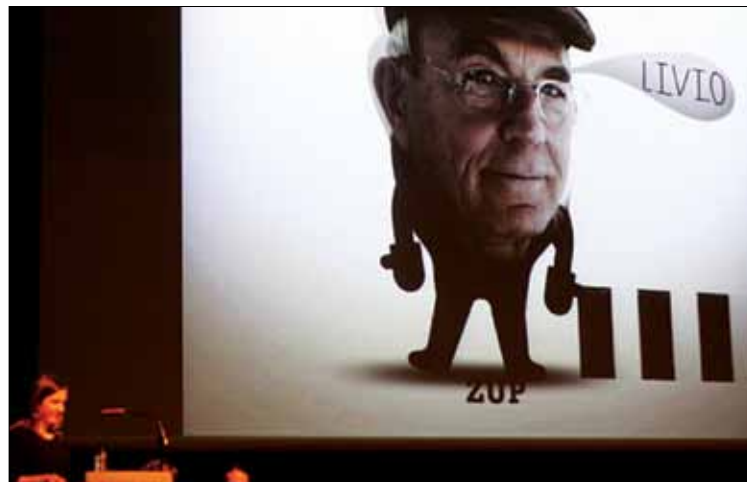
Plakati De Doelen



Ping Pong



Rafinerie



Zup

kost, in je nastopil že na prvi konferenci v Atenah. Za začetek je pokomentiral slogane, ki se pojavljajo ob konferenci, potem predstavil dva starejša projekta celostne grafične podobe za nizozemske železnice ter nizozemsko pošto in telefon. Postavil je zanimivo vprašanje, kako napredovati v boljši svet, na katerega sam odgovarja s projekti za boljše človeštvo. Trenutno pripravlja projekt piktogramov za katastrofe, ki je sicer še v fazi zaključnega dogovarjanja z vlado. Postavljenih je pet sklopov, ki so med seboj barvno ločeni, imajo poleg slikovnega tudi tekstovni del v dveh jezikih in imajo tudi zvočno pojavnost.

James Bull je ustanovitelj *Moving Brands* iz Velike Britanije in pravi, da je njihovo poslanstvo "Ustvarjalnost za premikajoči se svet". Kaj je premikajoči se svet? Ko se izdela simbol za podjetje, ga je treba aplicirati tudi na izdelke, kot so mobilni telefoni, prenosne naprave in podobno. Končni izdelek je enak, kot so vsi drugi, le da ima še vse pojavnosti za digitalni svet, kot je na primer 3D-pojavnost, ki jo generirajo s kodo in programiranjem. Predstavil je primer projekta za Nokia, kjer so zamenjali fotografsko podlogo rokovanja za slogan "Connecting people" s 3D-kompozicijo prepletajočih se travkov. Povabili so jih tudi k poimenovanju in oblikovanju simbola za Ovi, Nokiniega portala za vstop v digitalni svet.

Tretji dan

Astrid Starvo iz Barcelone je takoj po končanem študiju ustanovila svoj studio, čeprav ni imela naročnikov. V lokalni knjigarni, kjer je predstavila svoj portfolio in zaključno nalogo, so pokazali zanimanje tudi za prodajo. Naloga iz dveh delov je obsegala študij oblikovalskih mrež, ki so bile prelomne za oblikovanje in jih je združila v osem skupin: Johannes Gutenberg, Willy Fleckhols, Richard Hollis, J.M. Rochmann, Jan Tischold, David Hillman, Paul Rand in Le Courbesier. Na podlagi njihovih konceptov je nato pripravila tipične primere in naredila blokce. Drugi del ja bila pretvorba predstavljenega v 3D. Za vzorec ji je služila omarica, v kateri so v tiskarnah shranjevali tiskarske črke. Izvedeni objekti so nato lahko v različnih merilih – od poličke do omare.

Yurko Gutsulyak prihaja iz Kijeve, kjer že deseto leto vodi svoj studio. Predstavil je koledar iz vžigalic za energijsko družbo XXX. Vsak dan na koledarju je ena vžigalica, ki se lahko odtrga. Zanimiv je iz dveh nasprotujočih si stališč: ljudi pritegne kot dobra zamisel, hkrati pa odbija, saj se leti bojijo ognja (od tukaj tudi anekdota, da je neka tajnica iz strahu odščipnila vse vžigalice na koledarju, ki ga je dobila, in še s vseh drugih v bližini).

Kustaa Saksi ima v Amsterdamu svoj studio, iz Finske pa je prišel na Nizozemsko prek Pariza. Predstavil je projekt za Nike, h kateremu so ga povabili kot ilustratorja in oblikovalca ob predstavitvi novih ženskih tekaških čevljev. Poleg tega naj bi predstavili tudi zgodovino in razvoj čevlja od sedemdesetih let do danes. Dogodek naj bi imel velik pomen, saj naj bi se zgodil pred londonskim maratonom. Pri oblikovanju nosilnih elementov se je seznanil z razlikami med žensko in moško nogo in odkril še nekaj drugih zanimivih razlik. Ilustracija je po slogu podobna ilustracijami pri rumeni podmornici, kar priznava tudi avtor, saj mu je ta slog blizu.

Studio *4 für Texas* iz Frankfurta ob Maini je lani dobil eno od prvih nagrad na natečaju ED za projekt Kafka. Jens Hartmann in Philipp Erlach sta prijavila projekt joint-venture, kjer sodeluje tudi njun studio. Projekt izhaja iz vprašanja „Zakaj se ne sme jesti plastelina?“, ki ga je njunemu prijatelju zastavila hči. Ta se je lotil projekta najprej v kuhinji, nato je šel še dlje s projektom jedilnega plastelina. Pozneje je vpletel še fante iz 4 für Texas in na koncu so projekt poimenovali z Yammi Doo, pripravili vse potrebne materiale, internet aplikacijo in ga začeli tržiti doma ter še v petnajstih drugih državah. Izpostavili so tudi zelo dobro iztočnico za razmislek – prvi primer: fotograf je bil pred ekspan-

zijo interneta glavni mojster svojega posla. Zdaj se pojavlja veliko fotografov, ki so ljubiteljski, in od katerih se da kupiti fotografije. Drugi primer: zdravnik velja za edinega merodajnega za mnenja o boleznih. S prihodom interneta ter posledično blogov in forumov je večina bolnikov že dovolj informirana, da se lahko v nekaterih primerih pozdravi sama.

Philippe Apeloig prihaja iz Pariza in smoga v Ljubljani že srečali z razstavo in predavanjem. Za svoja dela išče navdih pri modernistih, predvsem pri Monetu. Predstavil je svoje projekte razvoja tipografije za plakate *Châtelet* (jazz, opera), razstave ob 70-letnici vlakov v Franciji (oziroma o tem, kaj je novega o vlakih) ter plakata za muzej Rodin. Posebno zanimiv je bil slednji, narejen za razstavo o Rodinu in Matissu, kjer je naredil ravno obratno, kot bi bilo smiselno: črke je postavil v sredino namesto del dveh avtorjev in okrog besedila postavil dela. Opisana predavanja, pospremljena z množico spremljajočih dogodkov ter razstavo del, nagrajenih na natečaju ED in razstavljenih vzporedno s konferenco, so prikazala nekaj najnovejših smernic na področju oblikovanja v Evropi in svetu. Predvsem pa so taki dogodki vedno priložnost za ovrednotenje lastnega dela in dosežkov na slovenskih tleh ter zato še toliko bolj dragocena.

sedem rdečih pik za slovenijo

Priznanja Red dot imajo svojo težo. Zato smo o njih oziroma o njihovih prejemnikih pisali že v prejšnji številki in zato pišemo tudi zdaj. Zadnjič so bili predstavljeni dobitniki najvišjih priznanj (Best of the best) z vsega sveta, danes pa se bomo posvetili izključno slovenskim „prvakom“, ki jih je iz leta v leto več in je letos doseglo pravljico številko sedem: šest priznanj red dot in eno častno omembo. Za majhen narod, ki nima zaslonbe v veliki industriji in kapitalu, je to velik dosežek. Priznanja bodo dobitniki prevzeli 5. julija na sedežu Red dota v Essnu, mi pa si bomo tokrat podrobneje ogledali, kdo so in s čim so si jih prislužili.



Prijavitelji za nagrade Red dot so večinoma podjetja, ki izdelke proizvajajo, zato ob promociji le-teh najpogosteje zasledimo le njihovo ime. A za večino dovršenih in kakovostnih industrijskih izdelkov stoji vrsta ustvarjalcev. Med njimi so seveda najprej oblikovalci, pridružujejo pa se jim še tehnologji, strokovnjaki za trženje in še vrsta drugih – odvisno od tega, o kakšnem izdelku govorimo. In ker smo revija, ki je v prvi vrsti namenjena strokovnjakom oziroma ustvarjalcem, bomo izkoristili priložnost, da malo bolje predstavimo tudi tiste sodelavce v projektu, ki vse prepogosto ostajajo v ozadju. Pa najprej k dobitnikom po kategorijah. Priznanja Red dot za Slovenijo so v letu 2010 prejeli: v kategoriji kopalnic, zdravilišč in prezračevanja je to častna omemba za izdelek Cher proizvajalca Kolpa, imamo dve polnovredni nagradi Red dot v kategoriji zabava, šport ter igre, in sicer za Alpinin čevelj Promise ter Elanove smuči SLX Waveflex, v kategoriji arhitektura in notranje oblikovanje pa so prejemniki nagrad kar štirje. To so Trimo za izdelek Artme, Kovinosplastika Lož za okno Unisash Arx, podjetje Versor za usmerjevalni parkirni sistem Flying doughnut ter podjetje Petrič za sklopno urbano opremo Sitty. Ker si je za predstavitev več izdelkov treba izbrati neki vrstni red, sem izbrala najbolj pravičnega, to je abecednega. Zato začnimo kar z izdelkom ArtMe.

Umetnikuj me: ArtMe

Od kod zamisel?

ArtMe je tehnološko zelo zahteven izdelek, zato je pri njegovem nastajanju sodelovala obsežna ekipa strokovnjakov. Zamisel je zrasla v podjetju Trimo kot sad potrebe, da



ArtMe

Soustvarjalci projekta:

Trimo:

- dr. Viktor Zaletelj, vodja razv. proj.
- Miloš Ebner
- Vojko Djukić
- Sabina Medic
- Primož Hauptman

Fakulteta za strojništvo:

- prof. dr. Karl Kuzman
- dr. Aleš Petek

Gorenje Design Studio:

- Rok Jenko, u.d.o., vodja projekta
- David Cugelj, u.d.o.
- Saša Hribernik, u.d.i.a.

se popestri videz fasadnih oblog, kompozita jeklene pločevine in mineralne volne. S tem izdelkom že dolgo časa nastopajo na trgu, pred nedavnim pa so ga nadgradili še z inovativnim, modularnim fasadnim sistemom Qbiss by trimo.

Vzporedno z razvojem sistema Qbiss by trimo so v Trimo preizkušali in iskali tudi meje preoblikovanja obstoječe jeklene pločevine. Pri tem so sodelovali z ekipo strokovnjakov z ljubljanske Fakultete za strojništvo, s katero so odkrili sicer že znan, vendar v takih razmerah še nikoli uporabljen tehnološki postopek, ki je odprl novo poglavje v smeri individualnega oblikovanja na površini fasadnih

elementov. Za oblikovalski del naloge so se obrnili na ekipo Gorenje Design Studia.

Izvedba

Cilj podjetja je bil, kot smo že uvodoma zapisali, omogočiti individualizacijo fasadnih oblog ter njihovo nadgradnjo, in to ne samo sistema Qbiss by trimo, ampak tudi drugih gladkih fasadnih sistemov. Rešitev, ki so jo v nadaljnjem delu razvili s strokovnjaki Fakultete za strojništvo in oblikovalci Gorenje Design Studia, omogoča črtno ter točkovno vtiskovanje poljubnih vzorcev in se aplicira na končne izdelke, pri čemer „risanje“ na fasadni element v večini primerov celo izboljša njegove mehanske lastnosti. Orodje na proizvodni liniji izvrši poseg na podlagi naročnikove ali arhitektove skice, ob tem pa avtor zamisli nima ne idejnih ne prostorskih omejitev. Te so bile do zdaj omejene na velikost enega samega fasadnega elementa, po novem pa je edina omejitev, ki ostaja, gabarit celotnega objekta oziroma njegove z jekleno pločevino preoblečene fasade. Večja kot ta je, več „umetničovanja“ dovoljuje. Posebna odlika individualizirane fasade ArtMe je, da ob približevanju ali oddaljevanju opazovalca vizualno „deluje“. Vtisnjen vzorec se namreč v različnih svetlobnih pogojih različno izrisuje, odvisno od svetlobnih razmer, kota pogleda in virov osvetlitve. Že ob minimalnih premikih se zelo spremeni njegovo dojetje in pojavi se občutek „gibanja“, k čemer pripomorejo tudi različne debeline črt in veliko drugih zanimivih grafičnih učinkov, ki jih tehnologija omogoča. V primerjavi s podobnimi rešitvami ArtMe ob približevanju k stavbi ne izgublja svoje atraktivnosti, temveč jo celo pridobiva. Med procesom oblikovanja je nastalo ogro-

mno grafičnih vzorcev, med katerimi so jih v Trimu izbrali tri, ki so jih razvili v predpripravljene sisteme oblikovanih elementov.

Vsak od njih ima več osnovnih grafičnih gradnikov (črk). Z različnim polaganjem, usmeritvijo in merili le-teh je mogoče narediti skoraj poljubno veliko novih individualnih vzorcev na fasadi objekta. Elementi so narejeni tako, da sami sebe multiplicirajo, zato je z njimi mogoče oblikovati poljuben vzorec na celotni površini fasade objekta. V omenjenem detajlu je največja moč oblikovalske inovacije, ki je pri ArtMe pomembno nadgradila samo tehnološko inovacijo.

Objekti, individualizirani z ArtMe, so primerne tako za pisarne, šole, industrijske in trgovske objekte, objekte za prosti čas in zabavo kot tudi za različne reprezentativne stavbe.



Cher



Cher – kopalnica presenečenja

Od kod zamisel?

Avtorja Cher sta z Nove Gorice in s podjetjem Kolpa že dolgo sodelujeta. Izdelek sta si zamislila kot dopolnitev sicer obsežne ponudbe kopalniškega pohištva podjetja Kolpa, ki sproža in napoveduje nov koncept uporabnega prostora v prostoru. Nudi funkcionalnost okolja, odkrivanje prostora in ustvarjanje novih razsežnosti. Urmeščenno v majhen prostor odkriva pestrost uporabe, ustvarja novo bivalno okolje in ohranja standard ter funkcionalnost klasičnega kopalniškega pohištva.

Izvedba

Izdelek Cher je bil razvit s poudarkom na obliki in kakovosti izdelave. Nagovarja kupce opreme kopalnic predvsem v segmentih navtične, avtomatizirane in manjših bivalnih okolij.

Soustvarjalci projekta:

Kolpa:

Brane Brajkovič, vodja razvoja
Radoš Kužnik, marketing
Dušan Šetina, tehnolog
Miran Nemanič, razvojni tehnolog
Štefan Hornat, razvojni tehnolog

Grafik in Fanatik: oblikovanje

Aljoša Podbršček
Primož Tomšič

mesti, njihova naloga pa je zagotavljanje informacij o tem, katera parkirna mesta so zasedena in katera prosta. Te se nato posreduje centralnoproceni enoti in prikaže na sodobnem uporabniškem vmesniku upravitelja garaže. Hkrati se podatke posreduje inteligentnim LED-prikazovalnikom, ki sami sprejemajo odločitev o tem, v katere proste sektorje garažne hiše bodo usmerili vozniaka. Voznik, ki pripelje v garažno hišo, preprosto sledi zelenim puščicam, ki ga vodijo do njemu najbližjega parkirnega mesta. Detekcijske enote imajo integrirano tudi indikacijsko enoto, ki voznikom omogoča, da prosto parkirno mesto že od daleč vidijo. Zamisel o izdelku izhaja izključno od proizvajalca kot rezultat potreb, ki so jih zaznali na terenu. Glavni cilj projekta je bil narediti proizvod, ki bo zanesljivo in učinkovito opravljal svoje poslanstvo.

Izvedba

Avtorji izdelka radi poudarijo, da leteči krog ni nastal zaradi želje po osvojitvi nagra-

de ali sodelovanja na tem ali katerem drugem oblikovalskem natečaju, čeprav so na priznanje oblikovalskega centra Nordrhein Westfalen izredno ponosni. Od vsega začetka razvoja izdelka so se zavedali, da je danes njegova oblika bistvenega pomena in da ji morajo posvetiti posebno pozornost. Dokončna oblika je nastajala postopoma skozi prototipne različice in s prilagajanjem namembnosti naprave.

Vsak razvoj elektronskih naprav, pa naj bo še tako kompleksen, se začne na eksperimentalni plošči. Ob tem se določijo vsi robni pogoji, kot so maksimalne sprejemljive mere tiskanih vezij, ohišja in način montaže. V tej fazi je težko razmišljati o končni obliki izdelka, ker se običajno pojavi kup drugih tehničnih težav, za katere je treba šele poiskati ustrezne rešitve in jih optimirati. Za zaznavo mirujočih vozil, na primer, so se kot najbolj zanesljiva in najučinkovitejša različica izkazali ultrazvočni senzorji, ki z oddajanjem in sprejemanjem ultrazvo-

ka ter z merjenjem razdalje med senzorji in oviro odčitavajo trenutno stanje. V nadaljevanju se je spreminjala tudi namembnost naprave. Detekcijski enoti je bil dodan še indikacijski modul, ki označuje stanje parkirnega mesta. Če je le-to zasedeno, senzor to zazna in ga označi z rdečo barvo, kadar pa je prosto, zasveti zelena luč. Parkirišča, rezervirana za invalide, so označena z modro barvo. Izdelek je bil dolgo namenjen le detekciji vozil, zato ni bilo potrebe po sprosnem ohišju. Z implementacijo indikacijskega dela, ki je izveden z visokosvetilnimi diodami LED, pa se je ta nenadoma pojavila. Dodaten razlog je bila še potreba po zagotovitvi najvišje možne stopnje preglednosti v garažni hiši, kar omogoča le 360-stopinjska porazdelitev diod po obodu ohišja. Zato se je sprejela odločitev o celostnem preoblikovanju konstrukcije ohišja, popolni rekonstrukciji tiskanega vezja in postavitvi elektronskih komponent nanj. Štiriokotno, špartansko oblikovano ohišje je za-



Flying doughnut

leteči krog – flying doughnut

Od kod zamisel?

Podjetje Versor je mlado podjetje, ki se ukvarja z razvojem in proizvodnjo inteligentnih parkirnih sistemov ter sistemov vodenja. Za maksimalno ločljivost odčitavanja trenutnega stanja vozil in nasploh prometa v garažnih hišah so morali zagotoviti sistem, ki bi imel najboljši možen pregled nad stanjem. To je bilo mogoče doseči le z detekcijo avtomobilov na posameznih parkirnih mestih. Detektorji vozil so po navadi nameščeni nad posameznimi parkirnimi



Čevlji za tek na smučeh Promise

menjalo ovalno, spremenjen je bil njegov spodnji pokrov, ki je postal prosojen, prilagojen je bil način montaže itn. Ker tudi delovanje ultrazvočnih senzorjev ni bilo optimalno, je bila nadaljnja dodelava izdelka, ki jo je terjala tudi njegova cena, nadomestitev prejšnjih dveh ultrazvočnih senzorjev (sprejemnega in oddajnega) z enim samim. Ko je detektor dobil še poseben zvočni kanal, ki še izboljša izkoristek senzorja in pripomore k učinkovitejši rabi energije, je izdelek začel dobivati svoj končni videz.

Določata ga dve bistveni značilnosti, ki neposredno vplivata na njegovo delovanje: izmenična razporeditev visokosvetilnih diod LED po obodu ohlaja omogoča 360-stopinjski vidni kot indikacije in zagotavlja odlično vidljivost prostega parkirnega mesta ne glede na to, v katerem delu garažne hiše je trenutno uporabnik, posebni zvočni kanal pa sega od srca naprave, ki v pravilni logaritemski krivini prehaja v zunanost ohišja ter omogoča izreden izkoristek in domet senzorja tudi do šest metrov. Črna barva in visok sijaj zunanjih površin zaokrožujeta celoto in zabrišeta prehod med prosojnim spodnjim in nosilnim zgornjim pokrovom. Minimalistična oblika izdelka zaradi omejenih lastnosti spominja na ameriški krof z luknjo oziroma na leteče krožnike iz znanstvenofantastičnih filmov prejšnjega stoletja, po čemer je dobil tudi ime »The flying doughnut«.

Ker fizikalni principi delovanja pogojujejo obliko izdelka, je v prvi fazi zaradi fizikalnih zakonov, ki veljajo v naravi, za obliko najbolj zaslužna prav ta. V podjetju so te lastnosti poskušali razumeti, jih izkoristiti in optimirati za svoje potrebe.

Razvojno ekipo podjetja sestavljajo pretežno inženirski strojništva, elektrotehnike in računalništva. Pri razvoju izdelka so enakovredno sodelovali:

Soustvarjalci projekta:

mag. Primož Zajšek, u.d.i.s. (oblikovalec)
mag. Dejan Rojako, u.d.i.s.
Dejan Krajnc
Marko Čerič



Promise – obljuba ekoobutve

Od kod zamisel?

Cilj ustvarjalcev je bil narediti izdelek, ki sledi principom sonaravnosti in nagovarja ekološko ozaveščene uporabnike.

Izvedba

Promise uporabniku ponudi kar največ ugodja naravnih materialov. Večino njegovih delov je mogoče reciklirati ali so že izdelek reciklirane. Iz recikliranega materiala sta tako termoplastičen podplat kot steljka. Nepremočljiva membrana je biorazgradljiva, notranji vložek iz strojenega usnja, preostanek zgornjega čevlja pa je iz naravnega usnja, ki ni kemično obdelano. Iz naravnih materialov – lana in bombaža – so celo ve-

Soustvarjalci projekta:

Studio Jure Miklavc: industrijsko oblikovanje

Jure Miklavc
Jaka Verbič
Jože Carli

Kabinet 01: zasnova blagovne znamke

Jan Jagodic
Boštjan Martinjak
Igor Medjugorac, tekstopisec

Alpina:

Igor Zupan, vodja trženja
Robert Kriznar, razvojniki
Janez Novak, produktni vodja



Zložljiva urbana oprema Sitty



zalke, recikliran papir pa je bil surovina tudi za izdelavo škatle. Skratka izdelek, ki je od glave do pete ekološki.

Z njim želijo proizvajalci zadovoljiti potrebe ljudi, ki iščejo vezi z naravo, cenijo naravne materiale, skrbijo za varovanje okolja, uživajo v zelenilu gozdov in zasneženih prostranstvih, kupujejo ekološko prijazne, organske izdelke ter sledijo sonaravnosti.

Sitty

Od kod zamisel?

Izdelek so si zamislili v studiu Gigodesign. Izhaja iz težnje sodobnih urbanističnih pristopov, da iz javnih mestnih površin kar najpogosteje ustvarijo družabne prostore. Povsod se povečujejo pešceve površine, spodbuja uporaba alternativnih transportnih sredstev in omejuje promet v mestnih središčih. Zato zamisel o zložljivem elementu urbane opreme, ki omogoča sedenje, ko je frekvenca prometa pešcev nizka, ter ne predstavlja ovire prostemu pretoku ljudi, kadar je ta je visoka. Sitty je inovativen koncept mestnega pohištva, ki odgovarja na potrebe po čimvečjem udobju za pešce in meščane.

Izvedba

Zložljiv urbani sedež, prvi izdelek iz serije Sitty, združuje funkciji sedenja in vertikalne ovire prometu. Posebej oblikovan preklopni sedež se, podobno kot v kinodvoranah, ob uporabi s pomikom postavi v položaj za sedenje. Po uporabi se sedalna površina s posebej razvito hidravliko v dvajsetih sekundah samodejno vrne v pokončno lego. Osnovna zamisel omogoča nadgradnjo s številnimi dodatnimi funkcijami, ki so vezane na posamezno mikrolokacijo. Mestnemu sedežu po želji dodamo klop, pepelnik, stojalo za kolo, odsevnik, itd. Sedalo Sittyja predvideva tudi nalepko za logotip, oglasni prostor ali druga sporočila.

Pri razvoju Sittyja sta funkciji omejitve prometa in mestnega udobja združeni v enoten koncept mestnega pohištva, ne zgolj po funkcionalnosti, ampak predvsem v novih možnostih kakovostnega projektiranja urbanih javnih površin. Le-te naj bi bile v prihodnje prostorsko racionalnejše, razmejite med motornim prometom in pešcevi mi conami pa bolj funkcionalne. Zamenjava običajnih prometnih količkov z elementi Sittyja ustvarja nove družabne prostore, saj prej neizkoriščen mestni parter zaživi, ker ga ljudje uporabljajo kot prostor srečevanja in druženja.

Postopek vgradnje Sittyja je popolnoma standardiziran in se opravlja »na ključ«, obstoječe funkcionalnosti elementov pa je mogoče dopolniti še z novimi glede na potrebe posamezne lokacije ter želje naročnika. Pri njegovem projektiranju so bili upoštevani najvišji varnostni standardi ter obravnavani vidiki varnosti otrok in uporab-

nikov, zaščita pred vandalizmom, ergonomija, podnebni vplivi in prostorske specifikke primernih lokacij. Pomemben kriterij sta bili tudi sodobna oblika in prepoznavnost funkcionalnosti s strani uporabnikov.

Sitty je lahko uporaben na različnih javnih površinah: mestnih trgih, železniških in avtobusnih postajah, letališčih, trgovskih in kulturnih središčih, galerijah, marinah ipd.

Smuči SLX Waveflex

So nadaljevanje razvoja inovativne rešitve smuči, za katero so si njihovi proizvajalci že prislužili priznanje Red dot.

Unisash Arx

Od kod zamisel?

Unisash je okenski sistem, ki ga je razvilo in izdelalo podjetje Kovinoplastika Lož. Pri tem se niso omejili le na tehnične odlike izdelka, ampak sta del razvoja tudi premišljeno tržno pozicioniranje in široka promocijska dejavnost.

Izvedba

Sistem je tako dober in enostaven, da je kar presenetljivo, da se ga ni že prej domislil kdo drug. Glede na dosedanje okenske sisteme so njegove bistvene izboljšave manjša poraba materiala pri proizvodnji, večja oken-

ska odprtina glede na do zdaj uveljavljene sisteme, možnost uporabe v kombinaciji s katerim koli okenskimi okvirjem, sodoben videz ter odlična energetska učinkovitost. Okensko krilo je narejeno tako, da klasičen okvir nadomesti medstekelni distančnik, ki je bistveno manjši in lažji. Nanj sta iz notranje in zunanje strani nalepljeni stekli. Izvedeno je lahko z dvo- ali trislojno zasteklitvijo, ki zagotavlja ustrezno toplotno izolativnost. Multifunkcijski medstekelni distančnik je oblikovan tako, da stavbno okovje z notranje strani ni vidno. Ker nadomesti klasičen okenski okvir, sta se zmanjšali uporaba su-

rovin za izdelavo krila in s tem tudi vpliv na okolje. V življenjskem krogu okenskega krila to zmanjšuje količino odpada, zlasti pri recikliranju PVC-ja. Zožanje okvira omogoča večjo osvetljenost v obsegu 15 do 20 odstotkov v primerjavi s klasičnim oknom. Krilo je mogoče namestiti na poljuben (PVC, aluminijast ali lesen) okenski okvir. Le-ta je ob tem neviden. Sistem je uporaben tako za krilna okna kot tudi za drsna.



Smuči SLX Waveflex



Okno Unisash Arx

Prvi in edini priročnik za

Mac OS X

v slovenskem jeziku

(200 strani, 24,90 €)

Naročila in informacije na www.strancar.com.

Na voljo tudi v vseh boljše založenih knjigarnah in spletnih trgovinah.

Matjaž Štrancar

iPRIROČNIK

2. dopolnjena izdaja
SNOW LEOPARD

www.strancar.com



Osnove Mac OS X, iLife '09 in iWork '09
priložen DVD s preizkusno različico



dunaj 2010

Tudi šesto leto zapored je Dunaj s svojim VIENNAFAIR-om poskrbel za izjemno široko mednarodno ponudbo sodobne umetnosti. Prav tako je ponovno poudarek na Dunaju kot povezovalnem členu med osrednjo, vzhodno in zahodno Evropo. Poskrbljeno je predvsem za raznolikost sodelujočih galerij in njihovih predstavnikov. K že tako raznoliki ponudbi za javnost, strokovnjake in zbiratelje so letos pripomogle še galerije iz Turčije, Latvije in Estonije, ki so sodelovale prvič. Kot dodatek k široki ponudbi atrakcij pa je bila vključena še razstava z videi, filmi in "Performance Nite".



Glede na lanskoletne uspehe je tudi letos potekala akcija "curated by" in ZONE 1, kjer so mladim umetnikom ponudili, da se predstavijo po posebni ceni. Take samostojne predstavitve ponujajo možnost različnim umetnikom in galerijam, da se predstavijo širšim množicam, ter si s tem odpirajo poti in možnosti za nadaljnje ustvarjanje. Za 33 od skupno 125 galerij na sejmu prihaja iz vzhodne in jugovzhodne Evrope, od teh dve iz Turčije. Prav galerije s teh območij pripomorejo k ustvarjalni in kulturni raznolikosti ponudbe, kot tudi 43 domačih, torej

avstrijskih galerij, ter razstavljalci iz Nemčije, Francije, Švice, Velike Britanije, Izraela, Združenih Arabskih Emiratov in Meksika. Svežo inspiracijo ponuja tudi nova sekcija, imenovana "Borrowed time", ki se posveča filmu in videu. Ponuja vodene ogledne, razprave in izbrane teme. Kurator projekta "Borrowed time", Edek Bartz, je na ogled dnevno postavjal filmsko in videogradivo. Zamisel je bila, da se privabi zasebne in muzejske zbiratelje, da predstavijo svoja priljubljena dela. Namen razstave ni bil ustvariti nekega enotnega okvirja, temveč predstaviti oseb-

ni in subjektivni pogled vsakega posameznega zbiratelja. Tako so se v tednu med 5. in 9. majem med dvanajsto in sedemnajsto uro zvrstila dela 26 umetnikov, med drugimi tudi Leopolda Kesslerja, Rosemarie Trockel, Anri Salea, Christiana Eisenbergerja, Nine Kovacheve, Katarine Zdjelar, Sanje Iveković in Daliborja Martinisa. Enako kot lani je tudi tokrat glavni pokrovitelj Erste Group. Svojo zbirko umetniških del so poimenovali Kontakt. Program Kontakt ponuja zgodovinsko perspektivo konceptualnih pristopov filmskih in vide-

oustvarjalcev. V zbirki je bilo na ogled 14 ustvarjalcev, med njimi Tomislav Gotovac, Tibor Hajas, Sanja Iveković, Dalibor Martinis, Raša Todosijević in drugi.

Prav tako je letos lansiran tudi posebni večer, "Performance Nite", ki je drugi dan dogajanja omogočil galerijam podaljšan delovnik, ko so lahko postavili na ogled dodatno razstavo posebnih del. Na ta večer so lahko obiskovalci preverjali ponudbo vse do 21. ure. Slovenijo so tudi letos na dunajskem umetniškem sejmu uspešno zastopale galerije Alkatraz, P.A.R.A.S.I.T.E., Photon in Škuc.



Galerija Konzett (Zenita KOMAD)



Galerija Mauroner (Jaume PLENSA)



Galerija Krinzinger (Zenita KOMAD)



Galerija Photon (Uroš Acman)



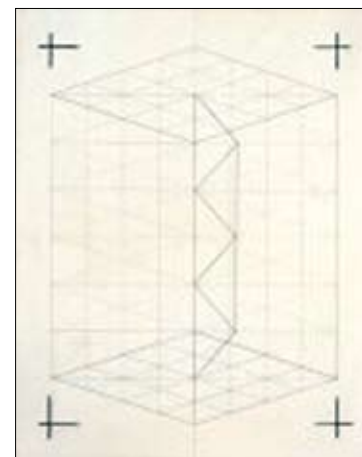
Galerija Knoll (Blue Noses)



P.A.R.A.S.I.T.E. Institute (SBD – Mateja Rojc)



Obiskovalec stojnice P.A.R.A.S.I.T.E., pred delom Polonce Lovšin



P.A.R.A.S.I.T.E. Institute (SBD – Mateja Rojc)



Galerija Wolfganag Exner (Günther Ueckner)



Galerija Alkatraz (Nika Oblak in Primož Novak)



Galerija ŠKUC (Matej Andraž Vogrinčič)

franco orlando, letalski konstruktor

Pred časom smo ob predstavitvi proslav stoletnice bratov Rusjan omenili tudi krst novega letala Flamingo, projekta skupine slovenskih podjetnikov, pri katerem je kot konstruktor pomembno vlogo odigral Franco Orlando, strokovnjak za projektiranje letal, ki živi nedaleč od nas, na italijanski strani meje, in je s svojim znanjem, izkušnjami ter nadarjenostjo pomembno vplival na prodajni uspeh mnogih letal širom sveta. Ustvarjalci letala Flamingo so nam omogočili, da smo se z Orlandom srečali in naredili zanimiv intervju o načrtovanju letal. Pri pogovoru je sodeloval tudi Aleksander Špacapan, direktor podjetja Pegasus in član mednarodne skupine pilotov Air Extreme.



Nam lahko, prosim, na kratko predstavite projekt Flamingo, kaj, kdo, zakaj ...?

Špacapan: Flamingo smo si zamislili kot ultralahko letalo, ki pa lahko postane tudi klasično letalo ali še kaj več. Projekt smo skupaj začeli in izvedli Bojan Sajovic iz podjetja Multitech, Pavel Potočnik iz podjetja Albatros in jaz. Zasnovan je na sanjah vsakega pilota, da bi imel vojaško trenažno visokoperformačno letalo. Če bi poiskali primerjavo z avtomobilizmom, bi lahko rekli, da je to tako, da si vsakdo, ki vozi golfa, želi, da bi vsaj enkrat preizkusil maserattija. To je bila izhodiščna zamisel.

Pomembno nam je, da se predstavi tudi človeka, ki je letalo oblikoval in je najbolj zaslužen za njegove odlike. To je konstruktor letala, inž. Franco Orlando, ki je s svojim ustvarjalnim genijem in izkušnjami ustvaril izjemno aerodinamiko letala, tako da je hkrati visokoperformačno in preprosto za letenje. Da to narediš, pa je treba imeti veliko nadarjenosti, da ne rečem genialnosti, in te Francu Orlandu ne primanjkuje. Z modelom Flamingo mu je uspelo prav to: kot bi naredil športni avto, ki ga je tako preprosto upravljati, kot bi bil čisto navaden.

Gospod Orlando, je Flamingo sad vaših bogatih izkušenj ali si pri delu pomagata s katerim zelo izpopolnjenim računalniškim programom?

Orlando: Ob tem vprašanju ste me spomnili na starejšega gospoda, ki sem ga srečal leta 1949 na majhnem švicarskem letališču ob predstavitvi jadralnega letala. Rekel mi je, da je mogoče, če imaš računal-

Pripravila: Irena Hlede

nik, preprosto narediti letalo – na tipkovnici odtipkaš, kar želiš, in to se potem tudi ustvari. Spomnil sem se tudi stare šale o dveh starejših damah, ki sta se srečali na tržnici in prva je rekla drugi: „Svojemu sinu sem kupila zelo dober računalnik in zato je zdaj postal zelo pameten.“ Ker pa zadeve niso tako preproste, mi dovolite, da vam najprej

na kratko, v nekaj stavkih, predstavim proces oblikovanja letala.

Najprej je treba imeti prave zamisli. Računalniški programi so ob tem pomoč, a nanje se ne moreš popolnoma zanesti. Slike, ki jih z njimi ustvariš in jih vidimo v časopisih, so lahko lepe, a kljub temu je treba dobro vedeti, kaj od tega lahko uporabiš ter

kje in kako. Če seveda nimaš najnovejših programov, ki jih za načrtovanje letal uporablja Nasa. Tudi najsodobnejši programi za dinamiko fluidov, kot je na primer CATIA, ki sicer omogočajo izvedbo skoraj neverjetnih preračunov, lahko popolnoma zgrešijo. Na primer: program za preučevanje zakrilc (naprav na krilu za povečevanje





kaj dobim



naročnina na klik
10 številc



popusti & ugodnosti

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

kje se naročim?

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

15 julij | avgust

[naročilnica na knjige]



Passivhaus-Bauteilkatalog
Details for Passive Houses

jezik: nemški / angleški
strani: 347
izid: 2009

cena za naročnike:
■ **106,40 eur**



HOCO: Density Housing Construction & Costs

jezik: nemški / angleški
strani: 464
izid: 2009

za naročnike:
■ **44,00 eur**



TIPOLOGIJA VEČSTANOVANJSKIH STAVB

jezik: slovenski
strani: 268
izid: 2009
cena: **29,00 eur**

za naročnike:
■ **24,65 eur**

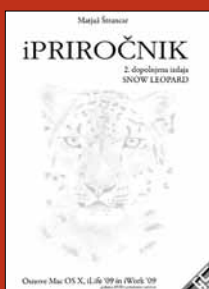


3D od točke do upodobitve

jezik: slovenski
strani: 280
izid: 2010
cena: **37,98 eur**

za naročnike:
■ **32,30 eur**

[naročilnica na knjige]



iPriročnik: Snow Leopard: osnove MAC OS X

jezik: slovenski
strani: 196
izid: 2009
cena: **24,90 eur**

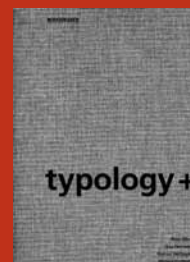
za naročnike:
■ **21,20 eur**



Pojmovnik slovenske umetnosti

jezik: slovenski
strani: 359
izid: 2009
cena: **38,00 eur**

za naročnike:
■ **32,30 eur**



typology +

jezik: angleški
strani: 432
izid: 2009
cena: **82,00 eur**

za naročnike:
■ **73,80 eur**



Yes is More

jezik: angleški
strani: 400
izid: 2009
cena: **21,99 eur**

za naročnike:
■ **18,70 eur**

[naročilnica na knjige iz prejšnjih številc]

naslov knjige	recenzija v številki:	redna cena:	cena za naročnike:
■ Predpisi o honoriranju oblikovanja vizualnih komunikacij	103	114,00 eur	97,00 eur
■ Predpisi o honoriranju tridimenzionalnega oblikovanja	103	81,40 eur	69,20 eur
■ New Tent Architecture	102	46,61 eur	39,50 eur
■ The Fundamentals of Architecture	102	31,11 eur	26,50 eur
■ Process: 50 Product Designs from Concept to Manufacture	102	38,90 eur	33,00 eur
■ New Media Design	102	31,05 eur	26,50 eur
■ We love Magazines	102	41,39 eur	35,00 eur
■ Tactile, High touch Visuals	102	52,04 eur	44,00 eur
■ 111 Posters	102	47,31 eur	40,00 eur
■ Contemporary Illustration and its Context	102	52,04 eur	44,00 eur
■ InDesign in osnove namiznega založništva	101	29,90 eur	22,50 eur
■ Architecture of Change, Sustainability and Humanity	101	58,51 eur	49,75 eur
■ Design Drawing, knjiga in CD	101	43,56 eur	37,00 eur
■ Mutations	101	53,22 eur	45,00 eur
■ Photoshop CS3 učilnica v knjigi	100	44,95 eur	38,21 eur
■ Avtorsko pravo v digitalni dobi	100	54,00 eur	45,90 eur
■ Hitri vodnik skozi CorelDRAW X3	98	24,58 eur	20,91 eur
■ Naučite se: Flash 8 v 24 urah	98	32,92 eur	28,00 eur

[naročilnica]

ime in priimek

podjetje

ulica

poštna številka, pošta

davčna številka (zavezanci)

način plačila

položnica

račun

Naročanje: lidija@proanima.si 01 52 00 720

poštnina
plačana
po pogodbi
št. 59/1/s

pro anima
p.p. 2736

1001 ljubljana



kaj dobim



naročina 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 sejnih, natečajih ...

[naročilnica]

ime in priimek

podjetje

ulica

poštna številka, pošta

davčna številka (zavezanci)

način plačila

položnica

račun

Naročanje: lidija@proanima.si 01 52 00 720

poštnina
plačana
po pogodbi
št. 59/1/s

pro anima
p.p. 2736

1001 ljubljana

[naročilnica]

ime in priimek

podjetje

ulica

poštna številka, pošta

davčna številka (zavezanci)

način plačila

položnica

račun

Naročanje: lidija@proanima.si 01 52 00 720

poštnina
plačana
po pogodbi
št. 59/1/s

pro anima
p.p. 2736

1001 ljubljana

kje se naročim?

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

16 julij | avgust



inž. Franco Orlando ob krstu Flaminga

vzгона, op. p.), mi včasih da rezultate, ki so kot znanstvena fantastika; izračuna vrednost količnika vzгона 5,0, pozneje pa se izkaže, da je le 3,5. Računalniški programi so le pomoč pri optimiziranju, ker moraš natančno vedeti, kdaj jim lahko verjameš in koliko, sicer lahko narediš hude napake. Na koncu pa je treba tudi vedeti, kako dobiti rezultate.

Špacapan: Poklic aerodinamika, in to svetovno znanega, bi lahko primerjali s poklicem glasbenika. Lahko je sicer zelo izobražen, pozna vse note, ima vse akademske nazive, a če nima tistega potrebnega notranjega občutka, ne bo nikdar ustvaril opere. Podobno je z aerodinamikom, ki mora imeti tako kot glasbenik poleg veliko znanja in izkušenj tudi neki notranji občutek. In tako kot glasbenik začuti note, tudi on začuti obliko v fluidih, ki se bo dobro obnašala. Šele potem lahko to prelije tudi v izračune. To je zelo težko doseči in zato so taki ljudje zelo redki in zelo dragoceni.

Ste tudi vi pilot?

Orlando: Letalo sicer lahko upravljam v zraku, a nikoli še nisem poskušal vzleteti ali pristati. Vse to pa se v veliki meri navezuje na mojo lenobo. Sem namreč zelo len človek. Vedno gledam, kako bi kaj ustvaril s kar najmanj napora oziroma kako bi moja letala letela čim hitreje, da bi imela čim manj upora in bi porabila čim manj energije.

Špacapan: K temu bi pridal še svoje mnenje, da je gospod Orlando kot skladatelj, ki sicer piše skladbe, a zato jih še ne odigra najbolje. A neizpodbitno je, da ima v sebi popolno zaznavo aerodinamike, kar je izjemno redko.

Kam umeščate Flaminga glede na podobna letala? Jim je konkurenca?

Špacapan: Kot dolgoletni učitelj letenja se s tem ne strinjam. Flamingo je rojen kot šolsko letalo. Z gospodom Orlando se pozna že vrsto let in ves čas najinega poznanstva sem mu govoril o različnih napakah letal in obupano ugotavljal, da nikoli ne bomo imeli pravega. Potem pa je nekega dne predlagal: „Zakaj ga pa ne bi mi sami naredili?“

In če odgovorim še na vprašanje o konkurenci. Zagotovo ste imeli v mislih letala Pipistrela, ki imajo sedeže nameščene vzporedno, v našem letalu pa so v črti, ker je kot šolsko letalo ustvarjeno tako, da ni paralakse ter da učenec sedi v osi. Vsak poznavalec reče, da je to čisto trenajžno letalo. Sicer pa se sploh ne obremenjujemo s tem, komu smo konkurenca, saj sodimo v popolnoma drugo vejo. Res pa je letalo danes šele na začetku razvoja in je mogoče iz njega narediti še veliko več.

Imate ambicije, da iz šolske sfere preidete še na druga področja, na primer na široko porabniško?

Špacapan: Gospod Orlando je „kriv“, da se Flamingo s svojimi izjemnimi odlikami kaže kot primerno tudi za mnoge druge oblike rabe. S svojo genialnostjo je dosegel, da je letalo dobro šolsko letalo, kar pomeni, da je preprosto za upravljanje in letenje. Sočasno pa bo to zelo hitro letalo, saj bo lahko letelo na razdalji 1200 km s hitrostjo 260 km/h že z neuvlačljivim podvozjem. Če pa bomo naredili se podvoze, ki se lahko polveče v trup, bo hitrost narasla na 310 km/

h. Torej bi na razdalji od tukaj do Maribora dve osebi porabili za polet, ki bi trajal pol ure, le pet litrov bencina.

Vprašanje za gospoda Orlando: verjetno poznate katero od številnih vizij futurističnih mest, kjer se večina prebivalcev premika po zraku v različnih letečih napravah. Mislite, da bo to naša bližnja prihodnost, da se bodo ljudje več gibali po zraku kot po zemlji in se tako izognili prometni gneči, zastojem ipd.?

Orlando: To je predvsem odvisno od tega, kje ljudje živijo. Če govorimo o Ameriki, kjer je veliko popolnoma ravnih prostranstev, je nekaj drugega, kot je Evropa. Predstavljajte si, da vam odpove motor neke nad gorami! Prav gotovo pa bo treba v Evropi vzpostaviti še kateri drug hitri prevoz. Sam ne maram vlakov, ker sem rad neodvisen. A če se znajdeš na avtocesti v prometnem zastoj, je prav tako neprijetno.

Moj glavni cilj danes je, da vam čim bolj predstavim svoj pristop k oblikovanju. Vedno skušam najprej ugotoviti, ali je nekaj pravilno ali ni. Tudi če je to v tiskani publikaciji. Tako sem na primer odkril veliko napako v formuli v neki strokovni knjigi iz aerodinamike, ki so jo uporabljali pri poučevanju. Ko sem avtorje opozoril na napako, me niso hoteli niti poslušati. A ko je izšel ponatis tega učbenika, je napaka v formuli vendarle skrivnostno izginila.

Gospod Orlando, kakšna je vaša formalna izobrazba?

Orlando: Predvsem bi poudaril, da sem do svojega tridesetega leta vsaj deset let preživel v bolnišnici. Pri sedmih letih sem moral ležati nepremično, ker je obstajala nevarnost, da bom za vedno ostal paraliziran. Ker sem zaradi boleznih veliko časa preležal v postelji, sem imel tudi veliko priložnosti za razmišljanje. Ves čas sem s prsti in domišljijo risal letala. Drugi otroci so mislili, da sem nor.

Ste se za letala navduševali vse svoje življenje?

Orlando: Sem, odkar pomnim. Že ko sem bil star dve leti, sem s kredo po steni risal letala. Rojen sem 12. novembra 1942, torej med drugo svetovno vojno. Edino, kar se od takrat spomnim, so bila štiri letala s črnimi križi, ki so preletela našo hišo. Konice njihovih kril so bile ravne, ne zaokrožene. Trdil sem, da so to bili modeli Focke Wulf 190. Prijatelj je sicer oporekal, češ da teh letal v Italiji ni, a pozneje se je vendarle izkazalo, da so bila.

Iz otroštva se spomnim tudi nemških tankov okrog moje hiše. Glede na to, kolikokrat sem tvegaval svoje življenje, je čudež, da sem ostal živ. Po bombardiranju Montafalconeja (Tržiča, op. p.) je bila naša hiša popolnoma porušena. Zaradi poškodb je takrat umrlo

osem ljudi. Od tam smo se umaknili v hišo starega očeta v Trbižu ravno ob pravem času, da smo doživeli še naslednje bombardiranje, med katerim se je eno od italijanskih lovskih letal zrušilo za hišo, vendar se podrobnosti ne spominjam.

Spomnim pa se izleta z bratom v bližini reke Piave, ko so se nenadoma nad nama pojavila lovška letala Me-109, ki so najverjetneje pripadala silam fašistične republike. Nizko nad tlemi so preganjala ameriško letalo P-47 Thunderbolt. Letala so naju pretelata in začela streljati. Brat se je nagonsko skrtil za drevo. To je bilo seveda smešno, saj naju deblo ne bi rešilo pred 20-milimetrskimi naboji. A na srečo so naju zadeli le prazni tulci. Zavezniško letalo je namreč letelo nizko nad vodo, ko pa je priletelo do jezua, se je moralo dvigniti in tam so ga prestregli in sestrelili. Tako so me najprej bombardirali, pozneje še mitrilirali, marsikaj pa sem doživel tudi na jadrcih, saj sem veliko jadral.

V ta pogovor bi rada vpletla tudi vprašanje, povezano z bratom Rusjan. Primorska je zelo strastno navezana na letalstvo – menite, da je to tudi njuna zasluga? Menite, da je Primorska bolj razvita na področju letalstva kot drugi deli Slovenije oziroma ali je tukaj vpliv Rusjanov pustil neke sledove?

Orlando: Če sem iskren, moram reči, da se s tem ne strinjam, čeprav sta brata Rusjan naredila nekaj izjemnih letal. A ne na začetku, pozneje. Nekaj njihovih modelov mi je zelo všeč. Njuna težava je bila, da nista bila uspešna pri prodaji svojih zamisli. Nista uspela prepričati avstrijske vlade in ta ju je skoraj popolnoma pozabila. Zato sta odšla na Hrvaško in poskušala srečo z Merčepom.

Sicer pa bi tako rekel: so kraji, kjer je neka dejavnost najmočnejša, prevladujoča. Tako bi lahko rekli za umetnost v Firencih – ta je tam ves čas skoraj v zraku. Ponekod so ljudje nekako zavezani, da sledijo nekim potem. Podobno je s Tržičem. Ta je od nekdanj živel z letalstvom in ladjedelstvom. Ta duh je tu ves čas prisoten. Podobno bi lahko rekli tudi za Gorico in še za katero mesto na Primorskem: duh letalstva je tukaj ves čas navzoč. Ne vem sicer razloga, zakaj je tako, a preprosto je! Ne govorim le o Primorski, govorim o celotnem območju vse tja do avstrijske meje. Ljudje tukaj govorijo najmanj dva jezika. Če pa greste na primer v osrednjo Italijo, težko najdete koga, ki bi znal vsaj angleško. Zaradi teh razlogov so ljudje tukaj širši, bolj odprti. Še posebno, ker sta v bližini morje in pristaniško mesto, kot je Trst, ki je bil največje avstroogrsko pristanišče in drugo v Evropi za Hamburgom, s pristopom na Sredozemlje in v Suez. Ljudje, ki tukaj živijo, morajo hi-

treje misliti in se tudi hitreje učiti. Tako je tukaj ozračje.

Če se vrnem k bratoma Rusjan, katerih dizajne zelo cenim, posebno Edo V. Krila in trup sta si pri večini modelov zamislila odlično. Zgrešeno se mi zdi le njuno prvo letalo, ki je bilo popolnoma sprto s pravili aerodinamike. Bila sta velika zanesenjaka, nista pa imela dovolj teoretičnega znanja. Zato se danes zdi njuno prvo letalo „hečno“.

So bile vse vaše stvaritve zelo dobre ali so bile katere tudi zgrešene?

Orlando: Seveda. Lahko vam dam seznam, če želite. Na primer, lahko vam pokažem načrt, s katerim nisem popolnoma zadovoljen. Izhodiščna zamisel je bila oblika s čim nižjim uporom. Podjetje, ki je prevzelo izvedbo, je presodilo, da je težišče letala pomaknjeno preveč naprej, zato so samovoljno zamaknili motor za petnajst centimetrov. Zato je bilo treba zamakniti tudi potniško kabino, kar pa je opazno poslabšalo vidni kot proti naprej. Najbolj pa me moti, da so trdili, da so morali motor prestaviti zato, da so prestavili težišče, kar pa ni bilo potrebno. A kot pravijo moji prijatelji: preveč kuharjev pokvari kosilo.

Menda ste se ukvarjali tudi z načrtovanjem plovil. Po svojem občutku bi rekla, da je veliko lažje konstruirati avto ali ladjo kot letalo. Prva dva lahko preizkusiš na tleh ali v vodi, letalo pa je treba v zraku. Imam prav ali se motim?

Orlando: Mislim, da se motite. Jadrnica se premika skozi zrak z jadrnom, toda trup in kobilica sta v vodi. Trup pa ne proizvaja le hidrodinamičnega upora, kot sta trenje in tlak, ampak tudi valove. In slednji so problematični v zraku šele blizu ali prek hitrosti zvoka. Tudi oblikovanje jadrnic, posebno tekmovalnih, je izjemno zapleteno. To na prvi pogled ni opazno, a verjemite mi, da je res. A raje preidimo nazaj k letalom. Tudi ta morajo biti čim bolj preprosta. Vedeti je treba, kakšno naj bo poslanstvo letala. Če je namenjeno le preprostim manevrom, je lahko preprosto. Če pa naj bodo manevri bolj zapleteni, to zaplete tudi postopek načrtovanja. A celo enostavne stvari postanejo zelo kompleksne, če se vanje dovolj poglobiš. Težko je nekaj narediti preprosteje ali najti rešitve, ki so preproste. Zapletanje rešitev je zelo preprosto.

Špacapan: Poudariti želim, kako težko je narediti letalo, ki je preprosto za upravljanje in je hkrati zelo zmogljivo. Enostavno šolsko letalo ne bo zmogljivo, medtem ko visokozmogljivo letalo zahteva zelo izkušene pilota. Najtežje je torej narediti letalo, ki je sočasno enostavno za upravljanje in hkrati izjemno zmogljivo.

In to vam je pri Flamingu uspelo?



S sejma v Frdrichhafnu

Špacapan: Šele ko bo poletelo, bomo rekli, da nam je. In bomo še bolj nasmejani. V to preprosto verjamemo na podlagi izkušenj in nadarjenosti gospoda Orlanda.

Boste poskusni let izvedli vi?

Špacapan: Partner ali jaz, ni pomembno. Prve faze preizkušanja so preproste, ker drsiš le po stezi in se odlepiš za meter ali dva od tal. Veliko bolj zapletene so faze, ko je treba preizkušati kritične vpadne kote in majhne hitrosti. Najbolj zahteven je preizkus vrtilca, to je vrtenje ob izgubi vzgona, ki ga mora narediti vsako dobro letalo. Varna in dobra letala so tista, s katerim narediš vrtilca, izpustiš komande in letalo se samo izravna iz nekontroliranega leta. A ti preizkusi me ne skrbijo, ker sem učitelj akrobatskega letenja in so to postopki, ki jih izvajam pogosto in jih obvladam.

Kakšno proizvodnjo pa načrtujete? Verjetno imate načrt o letnem obsegu proizvodnje?

Špacapan: Poudaril bi, da partnerji pri projektu Flamingo izhajamo iz zelo različnih sfer in da je zato treba delati kompromise. Pomembno je, da ne narediš večjega koraka, kot si ga zmožen, ter da začneš proizvodnjo, ki si jo sposoben izvesti. Šele če si uspešen tudi v prodaji, lahko začneš širiti proizvodnjo. Sam bom zelo zadovoljen tudi, če bomo naredili le deset letal letno. Vsaj na začetku.

V kratkem greste predstavljat Flaminga na pomembnem letalski sejmu. Koliko se ob tem bojite kraje dizajna izdelka?

Orlando: Na sejmu gremo predstavljat projekt ne letala, do kraje pa lahko pride šele takrat, ko drugi ugotovijo, da »projekt«

odlično leti. Zato se bolj bojimo tega trenutka. Patentiranje izdelka je žal v praksi bolj površinska zaščita – ko prideš do pravnih vprašanj, ugotoviš, da ti prav nič ne koristi. Ker pa ima naše letalo v krilu kar šest različnih profilov, ga je že zato precej težko kopirati.

Ali preučujete tudi žuželke ali ptice? Ti so pogosto zelo izpopolnjeni letalci.

Orlando: Da. Le da vem nekaj več o pticah. Pri žuželkah je »slaven« čmrli, katerega oblika telesa in kril je taka, da je popolnoma nedoumljivo, kako lahko leti. A so razvozlati tudi to uganko. Glavna stvar podzvočne aerodinamike in ustvarjanja vzgona so tako imenovani vzgonski vrtinci. In čmrliji letijo, ker pod svojimi krili ustvarijo dva vzgonska vrtinca, ki proizvajata dovolj vzgona, da dvigneta in nosita teža telesa. Sicer pa žuželke uporabijo skoraj neverjetne količine energije za svoje premikanje. Kaj torej poskuša narediti evolucija? To, da si nekaj visoko inteligentnih bitij podreja ta razvoj.

Še vprašanje o pogosto slišanih obtožbah, da so letala kriva za uničevanje ozonskega plašča. Ali po vašem to drži in kako je z ekološkimi vidiki letenja?

Orlando: „Krivda“ se nanaša le na velika letala, ki porabijo ogromno kerozina. Pri malih je drugače, ker so do okolja prijaznejša kot avtomobili. Naj za primer navedem jadralno letalo, ki ga izdeluje Potočnik iz družbe Albistar in ima drsni koeficient 1 : 50, kar pomeni, da njegova teža, deljena s petdeset, predstavlja potisk, ki je potreben, da se premika. Jadralno letalo je trenutno najbolj učinkovita naprava glede

porabljene energije za premagano razdaljo. Če na to letalo namestimo majhen motor, potrebujemo za horizontalni let samo 4 KW.

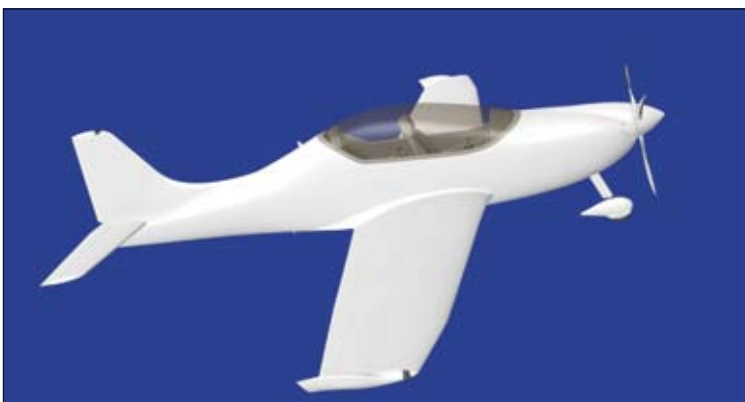
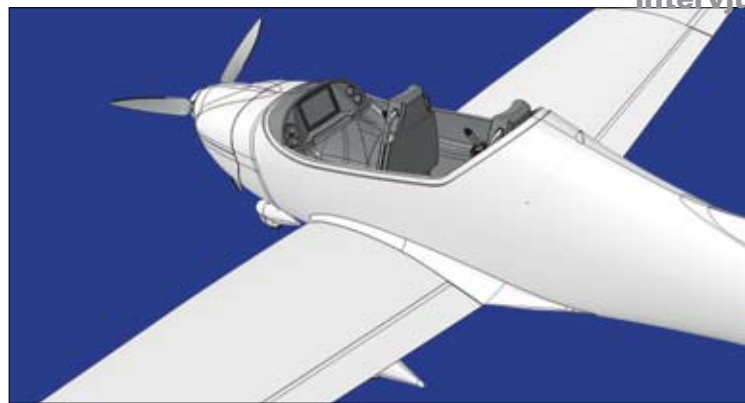
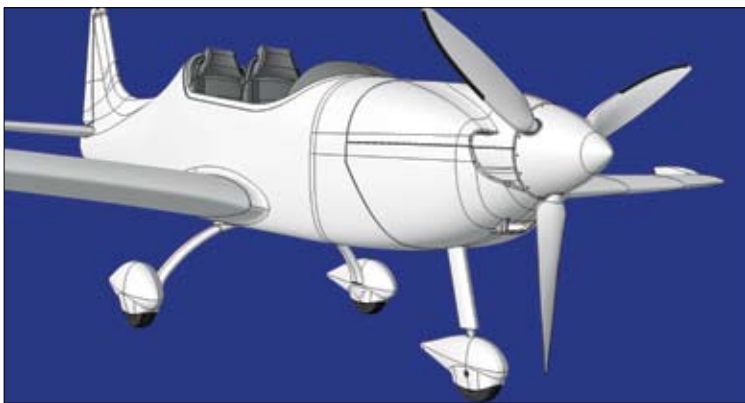
Špacapan: Podobno je pri Flamingu, ki bo za prelet zračne razdalje do Maribora porabil le sedem litrov bencina. Poleg tega uporablja zelen, neosvinčen bencin in je zato do okolja še toliko prijaznejši. Človeka bi na tej razdalji prepeljali le s tremi litri in pol bencina.

Kolikšna pa bo cena Flaminga?

Špacapan: To je zelo težko vprašanje. Ker je to letalo izdelek oblikovalca, ki je dobil nagrado Nase, bi ga užalili, če bi določili nižjo ceno, kot jo ima podoben izdelek, Pipistrel, ki je dvanajst let star model. Tudi zato, ker je trup delo vrhunskih izvedencev, si izdelek zasluži primerno ceno. Cena pa bo seveda odvisna tudi od opremljenosti letala, predvidoma bo nihala od 75.000 do 100.000 evrov.

Orlando: Povedal bi še en zgovoren primer: med svetovnim letalskim prvenstvom v Španiji leta 2001 so v eni od tekmovalnih kategorij vsakemu tekmovalcu dali na voljo 17 kilogramov goriva, zmagal pa je tisti, ki je s to količino goriva preletel najdaljšo razdaljo in potem seveda tudi varno pristal. Francoski tekmovalec je s Sinusom preletel skoraj 1000 kilometrov, uradno pa so mu jih priznali 798, saj je del razdalje letal z ugasnjnim motorjem in s pomočjo vzgonskih vetrov. To je bil tudi zmagovalni dosežek. Naslednji tekmovalec je uspel prevoziti z isto količino goriva le 387 kilometrov.

Kaj pa menite o letalih na električni pogon?



Vizualizacija

Špacapan: Po mojem mnenju bo treba za električna letala še nekoliko razviti baterije, njihovo trajnost in podobne lastnosti, da bo vse skupaj postalo uporabno. Za Flaminga bi na primer potrebovali le sto tisoč evrov pokroviteljske pomoči, da bi naredili izdelek, s katerim bi potolkli vse rekorde in dosegli svetovni rekord. Letel bi lahko s hitrostjo 300 kilometrov na uro, a le 15 minut. Letalo je za ta poseg že popolnoma pripravljeno in le še čaka prave baterije in motor.

Kaj pa druga alternativna – zelena goriva ali sončna energija?

Orlando: Letala, ki za pogon uporabljajo sončno energijo, potrebujejo zelo široka krila, na katera se namestijo sončni zbiralniki. Solarno letalo so že preizkusili za polet od Londona do Pariza. Je pa njihova hitrost letenja zelo nizka; z le 30 kilometrov na uro

vetra si lahko že v težavah. Moje skromno mnenje je, da je največja težava, s katero so se srečali pri uporabi sončne energije, v bistvu tehnična rešitev – s pomočjo sončeve energije so hoteli kontrolirati zračni pretok v tako imenovanem boundary layer (mejnem sloju, op. p.) okrog kril, da bi povečali drsno razmerje. Rešitev je sicer teoretično izvedljiva, a zelo vprašljivo je, kako vzdrževati čistočo krila, saj na aerodinamične zmogljivosti drastično vplivajo že prah, žuželke, ki se nabirajo na površini, itd. Poleg tega bi tako pridobljena energija zadoščala le za vzdrževanje hitrosti, težave bi nastopile pri močnem čelnem vetru, saj bi bila potovalna hitrost takega letala razmeroma majhna. Uporaba alternativnih pogonov je v tem trenutku še na precej šibkih nogah. Preučevali smo tudi gorivne celice na vodik ipd. Vodik je v zraku zelo težko ohranjati

v tekočem stanju. Trenutno je največji problem rezervoar, ki mora biti za le 2 kg vodika težek kar 40 kilogramov. Za letalo pa je težavno ves čas s sabo tvoriti tako težo. Cena vodika je sicer nizka in zato tudi cena poleta, ni pa nizka cena pridobivanja vodika, poleg tega ta proizvodnja zelo obremenjuje okolje. Uporaba fizije bi bila rešitev, toda trenutno je ta tehnologija še v povojih. Naslednja rešitev je utekočinjen kisik, pri katerem pa je težava, da je ozračje že tako onesnaženo, da bi pred rezervoarje morali namestiti zelo zmogljive filtre, ki pa bi sami porabljali energijo, potrebno za pogon letala. Eden največjih proizvajalcev ladijskih motorjev Wärtsilä je že veliko naredil pri preizkušanju praktične uporabnosti gorivnih celic, a je te poskuse trenutno opustil, čeprav je prevažanje zelo težkih vodikovih celic na ladji veliko manjša težava kot pa na letalu.

Ve se rešitve delujejo zelo »zeleno«, a če se poglobimo v podrobnosti, vedno naletimo na kakšne težave. V Flaminga ali jadralna letala lahko gorivne celice namestimo zelo učinkovito. A v praksi je to težko izvedljivo. Sledim razvoju okolju prijaznih tehnologij in preverjam njihovo primernost za uporabo v letalstvu, a zdi se mi, da zaenkrat še nobena rešitev ni dovolj uporabna.

Kaj je vaš največji izziv?

Orlando: Smem povedati po pravici? Napisati knjigo.

Knjigo o letalih?

Orlando: Govorila bo tudi o tem. A začela se bo oktobra 1917 ob umiku soške fronte in naši vrnitvi iz Kobarida ter se nadaljevala skozi družinsko zgodovino v Trbižu in špansko državljansko vojno, še posebej pa bo seveda izpostavljeno letalstvo.



Celotno inženirsko projektiranje za letalo Flamingo je izvajal Vid Povalej iz družbe Cadcam lab s trenutno za to daleč najbolj zmogljivim orodjem CATIA. Inženir Franco Orlando je naredil vse aerodinamične izračune. Poleg njiju so sodelovali še dr. Marjan Medič, ki je izdelal trdnostne izračune, ter Pavle Potočnik in Milan Torkar, vrhunska mojstra obdelave kompozitnih materialov. Kot je razvidno s seznama, projektiranje letal še zdaleč ni delo enega samega človeka. Gre za tehnološko zahteven postopek, ki terja zaokroženo ekipo sposobnih ljudi. Med projektiranjem in gradnjo prototipa je pri vsakem koraku vsak sodelujoči sproti prispeval svoje znanje in izkušnje, rezultat pa so bile številne izboljšave. Ob tem je računalniško podprto projektiranje – od izračunavanja aerodinamičnih lastnosti profilov, posameznih sklopov in celega letala do mehaničnih delov in izdelave virtualnega prototipa – močno skrajšalo celoten postopek in omogočilo natančen nadzor vsakega segmenta. Časi, ko se je vse to počelo "peš", se zato zdijo še bolj oddaljeni, kot v resnici so.

wood 2010: vznemirljivost lesa

Majhno švedsko mesto Virserum oziroma muzej umetnosti, ki v njem domuje, se je odločil, da organizira veliko razstavo o lesu, leseni in trajnostni gradnji, arhitekturi pomanjkanja ter o mnogih drugih vprašanjih, ki se porajajo na tem področju. Odprli so jo pred kratkim. Po poletju, preživetem sredi najlepših švedskih gozdov, pa se bo podala na gostovanja po vsej Evropi in ponesla s seboj sporočilo o številnih ustvarjalnih možnostih tega materiala. O kraju, kjer se dogodek odvija, dogajanjih ter možnostih in priložnostih lesene gradnje smo se pogovarjali z direktorjem muzeja umetnosti Virserum, institucije, ki je prevzela organizacijo dogodkov, gospodom Henrikom Telemanom.



Zakaj Wood 2010 v Virserumu, ne v Stockholmu ali Göteborgu?

Virserum je mala skupnost sredi gozda. V preteklosti so bili skoraj vsi prebivalci tukaj zaposleni v pohištveni industriji, a to je danes mimo. Gozd in lesna industrija sta za naše področje pomembna in želimo, da imajo tudi obiskovalci kraja kaj početi. Več predelovalne industrije pa ustvari tudi več dela. Predvidevam pa tudi, da razstavljalce v glavnih mestih podobna razstava niti ne bi zanimala. To je približno tako, kot kadar pridejo k nam novinarji iz mesta in nas sprašujejo "Zakaj ste se odločili ustanoviti muzej umetnosti v tako majhnem kraju", in jim odgovorimo "Ja, zato, ker tukaj živimo".

Tudi sam se lastnik gozda. A tudi če preživim v njem premalo časa, kot na primer jaz, ta pomembno vpliva na tvoje samorazumevanje.

Kakšen pomen dajete lesu kot oblikovalskemu in konstrukcijskem materialu v času pomanjkanja (age of necessity, op. p.)?

Gradnja v lesu je dobra s podnebne stališča. Les vpija ogljik. Je lahek in zato preprost za transport, istočasno pa tudi primeren za obdelavo, kar pomeni, da so hiše in mostovi iz njega cenejši. Material kot tak uničuje ogljik, istočasno pa sama konstrukcija proizvaja tudi manj ogljikovega dioksida. Les je prav tako dober izolativni material.

Zame osebno je to v arhitekturnem smislu zelo vznemirljiv in zelo prijazen material. Morda sem predolgo živel na podeželju, a velike betonske in jeklene strukture v mestih me plašijo. Plaši me

Priprava: Irena Hlede

Je po vašem mnenju les primeren material za zelo zahtevne prebivalce mest in ali je lesena gradnja rešitev za urbana središča, v katerih naj bi – glede na predvidevanja – v prihodnosti živelo več kot 70 odstotkov prebivalcev planeta?

Kot prvo ni nobenih zagotovil, da se bodo ti scenariji za prihodnost sploh uresničili. Vedno se najdejo kakšni optimistični futuristi, ki trdijo, da bo vse postajalo večje in večje ter da imamo neomejene količine virov in energije. In drugič: niso megamesta tista, ki najbolj rastejo. Morda bomo živeli v mestih, a v mestih po človeškem merilu. Ne pozabite, da so mesta, ki najbolj rastejo, v nerazvitih državah.



A če že moram odgovoriti na vprašanje, bom rekel "da". Danes ni več tehnični problem izgraditi desetnadstropno stanovanjsko stavbo. Pravkar je na Norveškem v izgradnji stavba z dvajset in več nadstropji. Vprašanje je, ali lahko les izrazi mesto. Da, v smislu prijaznega mesta z veliko gostoto. A s stališča švedske perspektive moramo trdo delati na področju arhitekture.

Imamo dovolj gozdov, da zadostimo vsem človeškim potrebam?

Da in ne. Prvo vprašanje, ki si ga moramo postaviti, je, ali imamo dovolj ozemlja. Če razdelimo planet med njegove prebivalce, bi za svoje življenje vsak dobil področje, veliko 3,2 nogometne žoge, od tega je 0,9 žoge neplodne, 0,9 žoge je trave in 0,9 gozda. Od preostale 0,5 žoge jih je 0,3 travnikov in le 0,2 primernih za poljedelstvo. Če spremenimo vse travnike v poljedelske površine, smo prepuščeni trem glavnim virom, s katerimi uravnavamo svoje nabave: gozdu, travnikom in poljedelstvu. Danes je le poljedelski del tisti, ki vse oskrbuje tako s hrano kot z obleko, vse bolj pa tudi z energijo v obliki biomase. Z rastjo prebivalstva pa mora porasti prav tako pomen gozda kot osrednjega vira.

Švedska proizvede več lesa, kot ga potrebuje, medtem ko je večina industrializirane sveta izčrpala svoje gozdove že v devetnajstem stoletju. Kar lahko rečemo, je to, da potrebujemo več lesa. In potrebujemo več dobro vzdrževanih gozdov, ki bodo zagotavljali konstrukcijski material, tekstilna vlakna, surovine za proizvodnjo papirja, kurivo, DME-dizelsko gorivo in drugo. Če bi bili gozdovi povsod tako dobro vzdrževani, kot

so na Švedskem, bi lahko pokrili polovico svetovnih potreb po energiji. Seveda bi ob tem imeli manj konstrukcijskega materiala. Izhodišče je, da moramo porabiti kar najmanj materiala. Tisti, ki jga uporabljamo, pa mora zadostiti osnovnim zahtevam, to je da je v največji možni meri lokalnega izvora in kar najbolj obnovljiv. Zato je, na primer, v osrednji Afriki smiselno uporabljati glino ali blato namesto skandinavskega bora.

Kateri ljudje bi po vašem mnenju izbrali leseno gradnjo za svoja bivališča – bogati, revni, mladi, nostalgični ...?

To je zapleteno vprašanje. Upam seveda, da bi vsi. Skoraj vse individualne hiše na Švedskem so lesenogradnje. Večina od njih je izgrajena na tradicionalni način. Nekoliko noro je v 21. stoletju graditi hiše, ki so videti, kot da bi bile narejene leta 1880. Nekaj pa jih ima sodobnejši videz, kot na primer "funkcionalne sladkorne kocke" iz šestdesetih let. Muzej umetnosti Virserum postavlja v ospredje perspektivo običajnih ljudi, ne zanimajo nas posebno bogataši. Mislim, da les ponuja možnosti za gradnjo sodobne in vznemirljive arhitekture po sprejemljivih cenah. Na žalost nihče na Švedskem tega danes ne dela.

Je Wood 2010 v glavnem usmerjen na Švedsko in v njeno tradicijo lesene gradnje ali imate širše ambicije?

Najbolj zanimivi primeri iz lesa prihajajo iz tujine. Del razstave je posvečen prvinski leseni gradnji v svetu. To je posebni izbor z le nekaj švedskimi primerki. Izhodišča okolja in odgovornosti so mednarodna. Razvoj lesene arhitekture in lesene gradnje mora biti



grajen na mednarodni menjavi. Ne smemo pa pozabiti, da je to sprememba ustaljenih vzorcev in nov način razmišljanja.

➤ **Razstava Wood 2010 bo šla po zaprtju v Virserumu na pot po vsej Evropi – imate za to že narejen kakšen urnik?**

Nekaj prvih korakov je že narejenih, dokončno pa bomo dogovorili gostovanja v naslednjih nekaj tednih.

➤ **Katero so po vašem mnenju danes, posebno pa v obdobju pomanjkanja, največje priložnosti za leseno arhitekturo?**

Verjetno so podnebne spremembe najpomembnejša postavka, to, da gozd vpija

ogljik. Zato potrebujemo na svetu več gozdov. Lesena gradnja je namreč podnebju prijazna.

Upam, da se sporočilo lesa prebije. Prenovljen mora biti tudi naš način gradnje in ustvarjanja mest. A to je verjetno bolj želja kot kar koli drugega.

➤ **Ali verjamete, da se približujemo trajnostnemu načinu življenja, in kdaj ga bomo dosegli?**

Ne, sploh ne. Na eni strani smo naredili velik napredek. Veliko skupnosti na Švedskem dela na tem, da postanejo na primer brezoljne do leta 2030. Izvajajo se raztresene, široke razprave o trajnostnosti. Švedski je uspelo kar za deset odstot-

kov znižati izpuste CO₂, posebno pa davek nanje.

A zdaj, ko se gospodarska kriza nekoliko umirja, se ponovno vračamo k našim staram porabniškim vzorcem. Nikoli ne bomo dosegli okoljsko trajnostne družbe, če ne opravimo s porabništvom. Življenje je kljub vsemu kaj drugega kot le nakupovanje, kajne? To nas vodi k socialni trajnostnosti. Brez solidarnosti in demokracije ne bomo imeli trajnostne družbe. Razširjena razredna družba hodi z roko v roki z željo po stvareh: le kdo drug je lahko razlog, da želimo imeti več denarja kot sosed?

Ne, ne, ne. Svetovno prebivalstvo raste in rastoči srednji razred v Aziji bo kmalu že-

lel enake stvari, kot jih imamo mi. Ne slišim skoraj nobene razprave, ki bi izpostavljala to, kako popolnoma drugačen je lahko položaj čez 30, 40 let. Naš čas bo postal privid, senca. Naša življenja bodo popolnoma drugačna. Lahko, da se bodo izboljšala v smislu kakovosti življenja in družbenih stikov ali pa bodo šla po poti norega Maxa (Mad Max, op. p.), na kateri je socialna enotnost odvisna od načina življenja in sistema proizvodnje, ki je že zdavnaj propadel.

➤ **Je kaj posebnega, kar bi želeli sporočiti ali reči bralcem naše revije?**

Brez temeljitih vprašanj ne more biti nobenih pomembnih odgovorov.

stik lesa in narave

Les v svoji rasti izoblikuje raznolike oblike in pojavnosti. Njegova ustvarjalnost je brezmejna. Označujejo ga toplina, mehkoča, trajnost, neupogljivost ... In les kot gradbeni material spremlja in označuje tudi mnoge objekte, ki jih v svoj ustvarjalni opus zapisujejo ustvarjalci iz ateljeja OstanPavlin. Dva med njimi bomo danes predstavili. Razločuje ju umestitev na diagonalno nasprotna konca Slovenije, saj je eden v bovških hribih, drugi pa v pomurskih ravninah, združuje pa ju inovativna uporaba lesa kot glavnega konstrukcijskega elementa ter lirična povezanost z okoljem.



Uvod: Irena Hlede

družinska kapelica na bovškem

Za Šijo pri Bovcu, ob vznožju pobočij Rombona, smo na pašniku za ovce v bližini hlevov zasnovali družinsko znamenje, ki je sčasoma preraslo v kapelico. Kot odprto znamenje ob poti naj bi bilo namenjeno tako lastniku z družino kot tudi mimoidočim popotnikom.

Lokacija, ki se z jaso odpira proti mnogoterim vrhovom Rombona in Kanina, je zelo zanimiva in javnemu prostoru precej skrita. Na travniku v parterju jo določa topografsko razgibana situacija ob ustju »suhlega meandra«, ki se umiri na manjši terasi pod strmimo severnega pobočja. Nanjo smo umestili sveti prostor kapelice in ga od zunanjega prostora zamejili s tremi zidovi (»mirik«, kot jim pravijo domačini), ki sledijo vijuganju terena. Arhitekturna lupina se zato organsko prilega lokaciji, a je z njo hkrati v dinamičnem kontrapunktu, ko se z vertikalno stolpa poigrava z obris vršacev v ozadju.

Zasnova pušča odprte tri line v treh smereh neba: na vzhodu za prve sončne žarke, na jugu za glavni vhod, na zahodu za interni prehod. Tripartitnost in triadnost strukture nosita tudi simbolne konotacije, ki se dotikajo univerzalne duhovne zgodovine človeštva. Skozi likovno govorico jih bo med drugim upodobil mozaik na notranjih stenah kapelice, ki bo posvečen »dobremu pastirju«. Bistven element

tega sodobnega duhovnega zavetišča je ostrešje, ki izhaja iz volumna značilne bovške hiše, a je v svoji dinamični obliki (vsak par špirovcev je unikat) tudi povsem izvirno. Sodoben je tudi princip lesene konstrukcije, ki s svojo obliko lahko pripove-

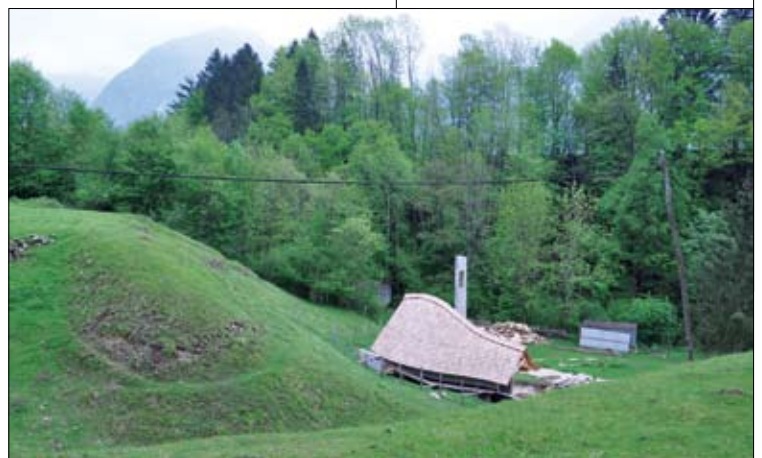
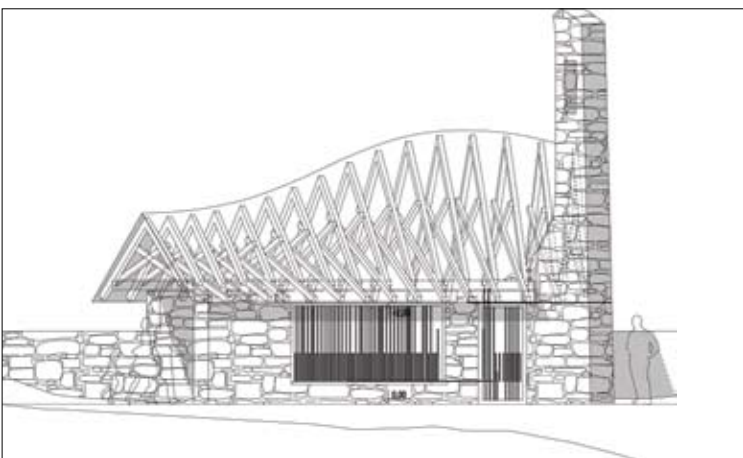
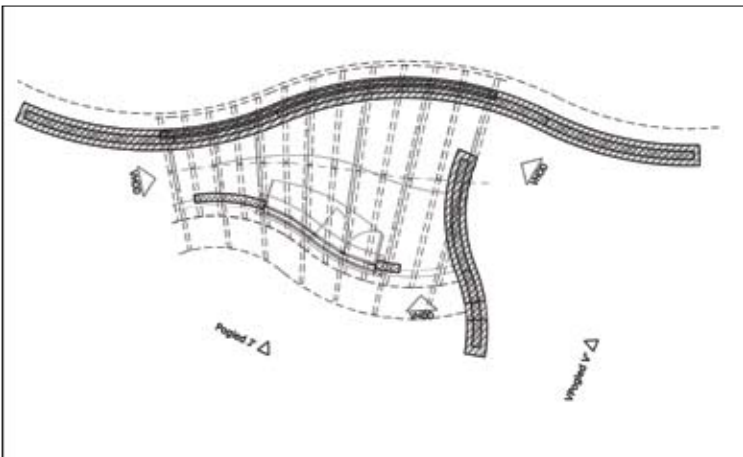
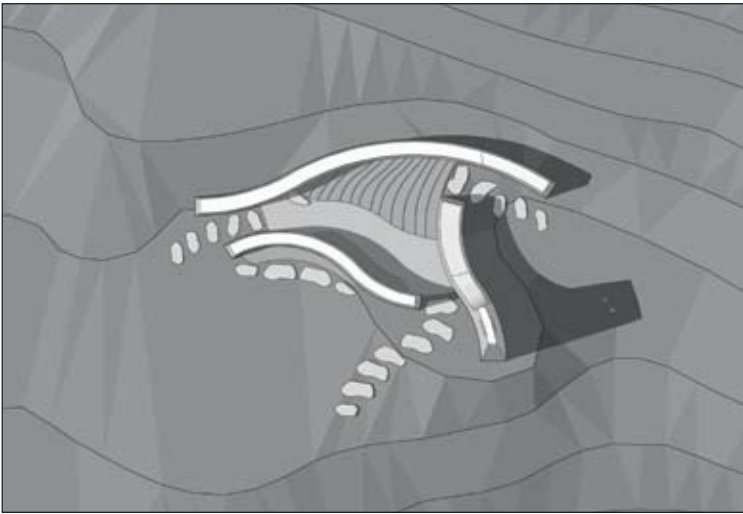


duje tudi prastare zgodbe o Noetovi barki, Jonovem kitu, ribi Faroniki ipd. Prelivajoče se »dihanje prostora« se bo izrazilo tudi v notranjosti kapelice, kjer se bo skrival tudi umirjen, osrediščen obredni prostor. Stavba še ni dokončana.

Avtor:
Aleksander S. Ostan, u.d.i.a.
Sodelavci:
Saša Aracki, abs. arh.
Jernej Markič, abs.arh.
Dušan Moll, u.d.i.a.



Fotografije: Aleksander S. Ostan



nadstrešnica za prastari hrast ob muri

Pri Konjišču na Apaškem polju so v opuščeni gramoznici ob mrtvici reke Mure leta 2005 naleteli na ostanke mogočnega prastarega hrasta. Poimenovali so ga »oče panonskih hrastov« in analize so pokazale, da gre za več kot poldrugo tisočletje staro deblo, ki se je v zemlji in vodi dobro zaščiteno ohranilo do današnjega dne. Zanj smo zasnovali in z skromnimi sredstvi ter v kratkem času postavili muzejček na prostem z zanimivo »nadstrešnico«, s katero smo hoteli obuditi arhaičnost teme (se »dotakniti« nekdanjega morja Tetide) in hkrati spregovoriti o sodobnih konstrukcijskih principih in materialih.

Zato je pojavnost »hiše« panonsko regionalna po eni in odprto univerzalna po drugi strani. V sebi nosi zaris dinamične napetosti, saj se rahlo konkavna usločenost slemenskega »sedla« naslanja na »pasivno« držo krajinskega horizonta, medtem ko se zatrejni zaključki »aktivno« privzdignejo, da bi povabili v svojo notranjost. Nadstrešnica je položena na obalo bajerja ter osno usmerjena na njegov otoček z drevesom. Njena tla so poglabljena, s čimer zaokroži in se poveže zračni notranji prostor muzejčka. Hkrati se nivoju, kjer je bil »balzamiran«, približa tudi drevesni ek-

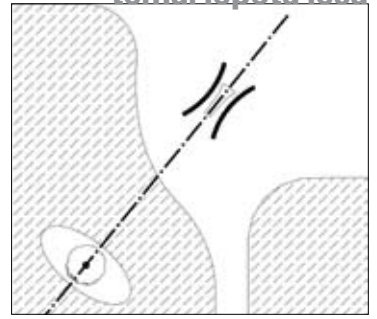
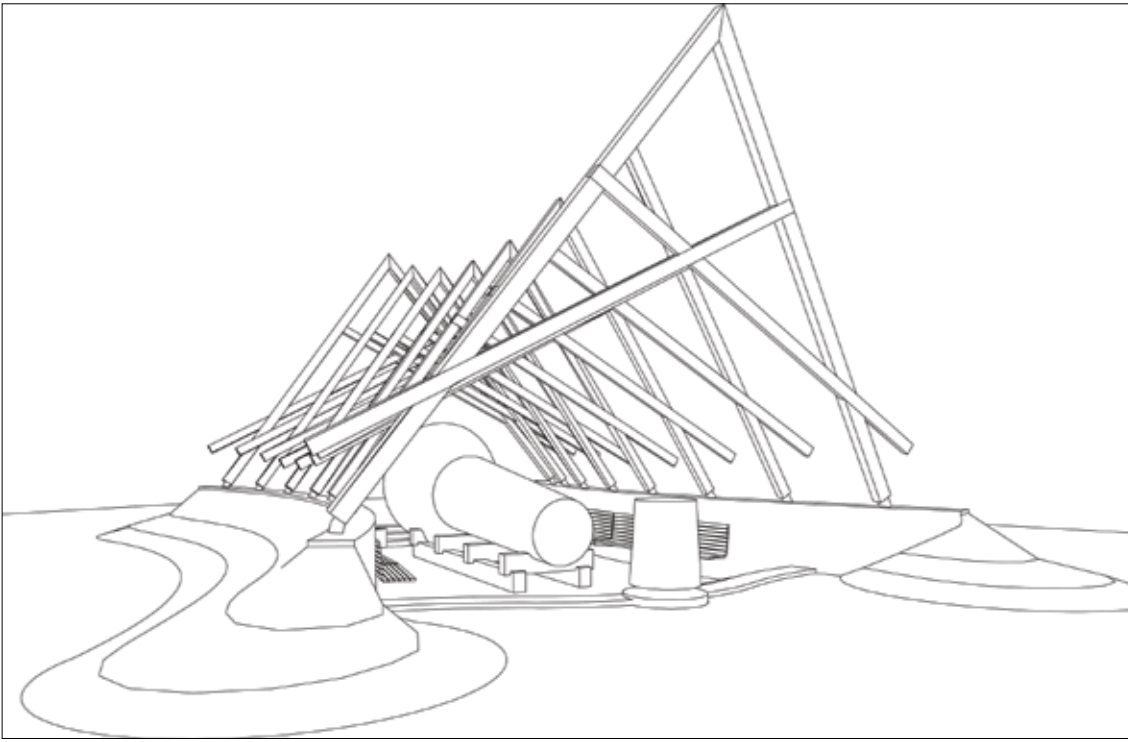


sponat. Teren na zunanjih straneh bi moral biti rahlo dvignjen, da bi zasip skril dvojne usločene zidove – pasovnih temeljev konstrukcije. Nanju bi morale biti sidrane tudi klopi za obiskovalce, ki bi v prehodu pomagale ustvariti prostorsko napetost in možnost umirjanja stika z deblo. Za

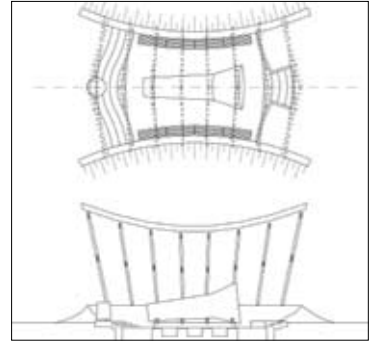
konstrukcijo smo uporabili kombinacijo avtohtonih (les, slamnata kritina) in sodobnih (beton, jekleni stiki) materialov, sistem označevanja pa naj bi obiskovalce informiral o različnih kontekstih zgodbe očeta panonskih hrastov.

Avtorja:
Aleksander S. Ostan, u.d.i.a.
Nataša Pavlin, u.d.i.a.
Sodelavca:
Jernej Markič, abs.arh.
Vojko Kilar, u.d.i.g.





Situacija



Prezrez tlorisa



svetla prihodnost srednješolcev

Svetilo kot pomemben element notranje opreme je bilo oblikovalski izziv generacije prenovljenega programa Tehnik oblikovanja, smer Oblikovanje uporabnih predmetov na Srednji šoli za oblikovanje v Mariboru. Rešitve oziroma izdelki so bili tako zanimivi in uspešni, da so bili razstavljeni na razstavi v Narodnem domu v Mariboru, zaslužijo pa si tudi, da se njihovo izročilo ohrani v javnosti na tiskanih straneh naše revije.



Barbara Kušar



Življenja brez svetlobe si ne znamo predstavljati. Bivalno okolje si lahko popestrimo z izdelki, ki so dekorativni dodatki podnevi in dajejo različne tipe in možnosti osvetljevanja bivalnih prostorov tudi zvečer. Zamišljeni so tako, da se lahko po želji izdelajo tudi v drugih materialih in barvah in da jih lahko prilagaja-

mo različnim okoljem ter uporabnikom. Nalogo so si kot tip projektne naloge od zamisli do izvedbe zadali in izvedli v tretjem letniku. Vsem je bil skupen material – les naravne barve, iz ekoloških razlogov obdelan z voskom. Tema je bila družina svetil, od katere so v naravni velikosti izdelali talno stoječe svetilo in namizno sve-

tilo, idejno pa zasnovali tudi stenska in višesča svetila.

Naloga je bila eden od načinov, kako se učenci prek različnih elementov kulture bivanja seznanjajo z metodologijo dela in spoznavajo različna področja oblikovanja. Dodatno se izpopolnjujejo še z obiski sejmov in razstav, pri pouku pa s pomo-

čjo literature, revij ter spletnih strani sledijo oblikovalskim smernicam. Tako ob analizi in pozneje sintezi razmišljajo o lastnih, drugačnih proizvodih. Zamišli iščejo v naravi – bioniki ali pa so jim osnova geometrija s prepletanjem različnih mehkih in ostrih oblik, poigravanja s kontrasti, pogosto tudi slovenska dediščina. Poudarek je na funk-



Matic Lampret



Tamara Primožič



Veronika Bombek, Barbara Kušar



Nejc Lesjak, Matic Lampret



Sara Žokš, Nejc Lesjak

Projektne naloge in izdelki so nastajali pod mentorstvom Bojane Amon u.d.i.a., v delavnici pa še v sodelovanju z asistentom Borisom Potočnikom.

cionalnosti elementov, estetiki, ekologiji in seveda ergonomiji.

Les zato, ker smo upoštevali oblikovalske smernice, raziskali trg in primere različnih svetil, jih analizirali in poiskali izhodišča za novo, drugačno družino svetil. Les pa tudi zaradi možnosti izvedbe v šolski delavnici. Kot dodatki so bili uporabljeni še žica, kovina in pleksi.

Seznanjanje s problemom svetlobe in osvetljevanja, tipi svetil, materiali, smernicami, oblikovalci ter proizvajalci je za vsakega dijaka nujen uvod v projektno delo. Temu sledijo lastno praktično delo in nizanje zamisli v obliki skic, usmerjeno s pomočjo mentorice. Izlušči se le najboljša zamisel, ki se jo razvije do te mere, da se izdela tehnična dokumentacija, ki je potrebna za izdelavo modela v delavnici. Pri samem procesu izvedbe pogosto pride do sprememb, ki so nujen sestavni element pri razvoju vsakega projekta in vplivajo na končno podobo tehnične dokumentacije. Kadar gre za zapletene oblike in reševanje konstrukcijskih elementov v smislu optimalnih rešitev, si učenci tudi zaradi možnosti izvedbe v šolski delavnici mnogokrat pomagajo z delovnimi modeli. Vodilo pri zasnovi je končni proizvod za uporabnika – naročnika oziroma za proizvodnjo za trg.

Sodelovali so vsi zgoraj naštetih dijaki. Fotografije sta posnela dijaka Medijskih tehnikov: Franci Ribič in Elmedin Dedić.



Razstavljeni svetila v Narodnem domu Maribor



Veronika Bombek



Martina Polak



Sara Žokš



Teja Kodela

patrick jouin

Centre Pompidou v Parizu je spomladi postregel s pregledno razstavo enega od prepoznavnejših francoskih oblikovalcev mlajše generacije Patricka Jouina. Atraktivno zasnovana razstava *The Substance of Design* je prikazovala dvajset oblikovalskih projektov od njihove idejne zasnove preko oblikovalskega procesa do končnega izdelka.



Ustvarjalni svet Patricka Jouina zaznamuje preplet eksperimentiranja z najnovejšimi tehnologijami in tradicionalnimi obrtniški znanji. Njegovo pot je zaznamoval oče z bogatim inženirskim znanjem. Pri njem se je Jouin naučil prvih risarskih spretnosti in osvojil inovativno razmišljanje. Leta 1999 je z izkušnjami, pridobljenimi pri oblikovalski ikoni Philippu Starcku, pri katerem je bil zaposlen kar nekaj let, v Parizu ustanovil svoj lasten studio Agence Patrick Jouin. Kmalu je začel sodelovati s kanadskim arhitektom indijskih korenin Sanjitom Mankujem. Jeseni 2008 se je podjetje razdelilo na dve agenciji: medtem ko se Agence Patrick Jouin ID ukvarja z oblikovanjem uporabnih predmetov, se Agence Jouin Manku posveča predvsem oblikovanju interierov.

Jouinov opus gradijo različni oblikovalski projekti: uporabni predmeti, prevozna sredstva, ulično pohištvo, notranja oprema in razstavni prostori.

Razstava v Centre Pompidou

Pregledna razstava 20 del njegovega oblikovalskega studia, ki smo si jo med 17. februarjem in 24. majem 2010 lahko ogledali v Galerie du musée pariškega Centra Pompidou je tudi eden od novejših Jouinovi oblikovalskih projektov. Razstava je bila postavljena pod taktirko kustosinje Valérie Guillaume in razburljivejša od konvencionalnih oblikovalskih razstav z vzvišenimi laboratorijsko belimi stenami. Omenjena postavitev se bolj kot na končne izdelke osredotoča na oblikovalsko metodologijo. Z obiskovalcem (tudi laičnim) komunicira popolnoma brez zadržkov in mu radodar-

no razkriva vse lepote ustvarjalne oblikovalske prakse.

Razstavni prostor, sicer velik le 300 m², je razdeljen na dva dela. Takoj ob prihodu se srečamo z velikansko projekcijo, navideznim gledališčem, kjer nam »virtualni« Patrick Jouin skupaj z naročniki in sodelav-

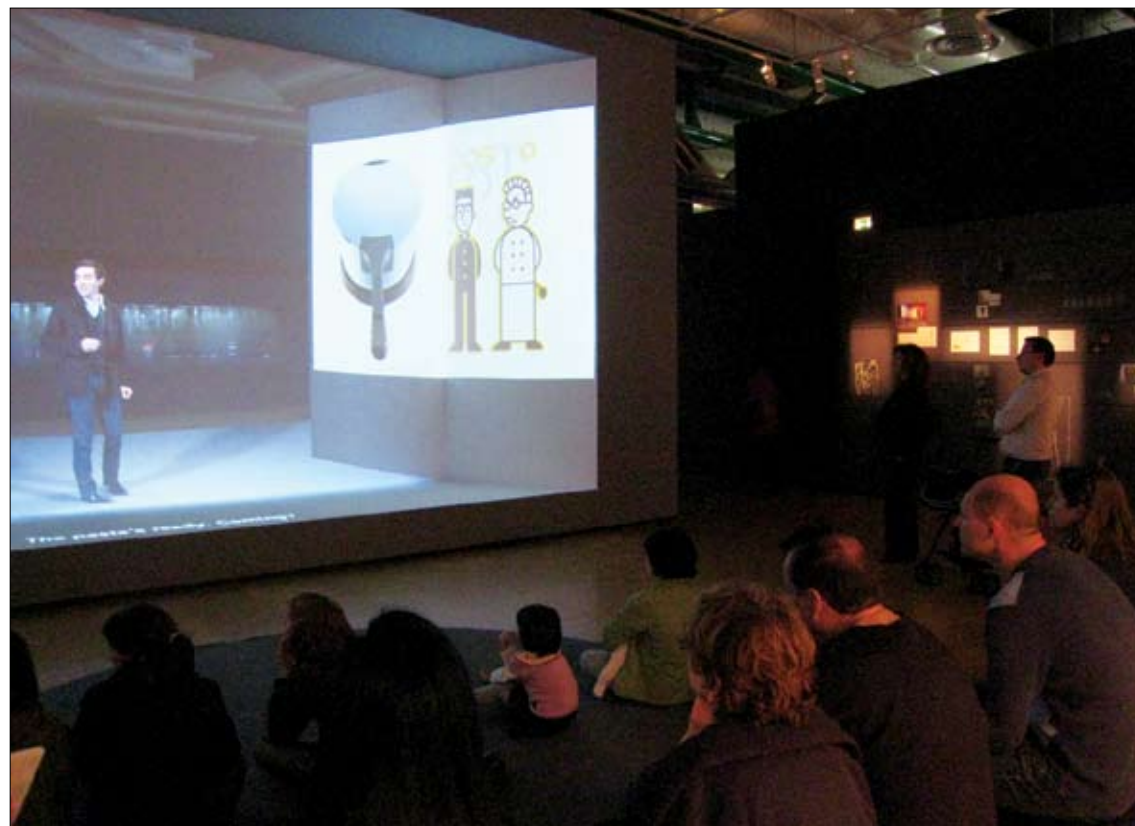


Pregledno razstavo Patricka Jouina: *The Substance of Design* smo si med 17. februarjem in 24. majem 2010 lahko ogledali v Galerie du musée pariškega Centra Pompidou

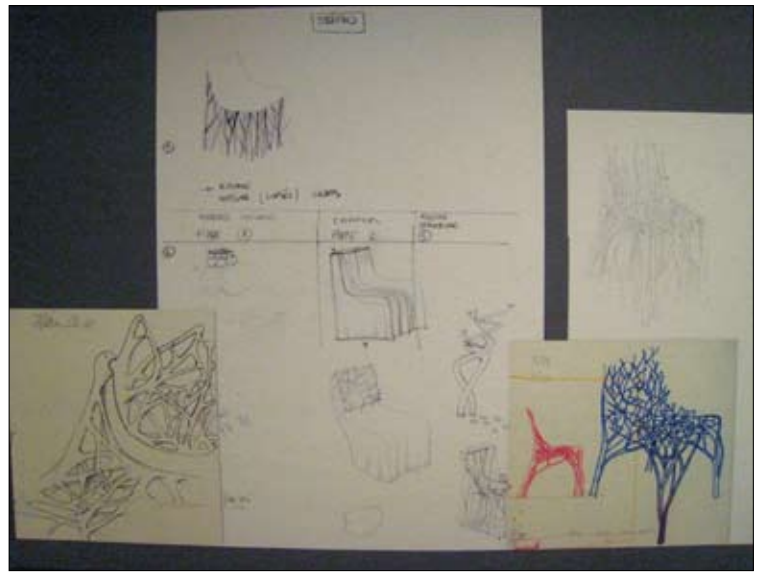
ci predstavi nekatere zanimivejše projekte od dejne zasnove ter raziskav do proizvodnje končnih izdelkov. Vsi izdelki so predstavljeni tudi med samo uporabo. Odlično zasnovano »predstavo« s projekcijo in odrom, delno realnim, delno navideznim, nekoliko kvarijo le slabo berljivi, na hori-

zontalno ploskev odra projicirani angleški podnapisi (predstavitve sicer poteka v francoskem jeziku).

Celoten razstavni prostor je oblikovan kot oblikovalski studio v značilni sivi barvi uličnega pohištva, po katerem je oblikovalec tudi najbolj prepoznaven. Ne manjkajo ski-



V navideznem gledališču »virtualni« Patrick Jouin skupaj z naročniki in sodelavci predstavlja nekatere zanimivejše projekte od idejne zasnove in raziskav do proizvodnje končnih izdelkov.



Razstava skic, risb, načrtov, računalniških upodobitev, fotografij in prototipov.



Sistem za izposajo mestnih koles Vélib'



Ročno pihane krogle iz muranskega stekla

ce, risbe, načrti, računalniške upodobitve, fotografije in prototipi...Druga polovica razstavnega prostora ponazarja prostoren oblikovalski »show room« končnih izdelkov, osvetljen z igro neposredne rumene svetlobe. Predstavljamo nekaj oblikovalskih rešitev, ki so izstopali na razstavi.

Pariško ulično pohištvo

Tako kot so bili pred približno sto leti v času art nouveaua pariški trgi, bulevarji in avenije zaznamovani s stvaritvami Hectorja Guimarda, danes najdemo Jouinova dela. In res lahko na vsakem koraku naletimo na njegove sledi, ki so predvsem plod uspešnega sodelovanja z multinacionalno JCDecaux. Podjetje je leta 1964 ustanovil Jean-Claude Decaux in je danes vodilni ponudnik oglaševanja na področjih uličnega pohištva in oglaševanja na letališčih. Celotno mesto je prepredeno s sistemom za izposajo mestnih koles Vélib'. Kot so zapisali v razstavnih brošuri, ni Parižana, ki ob omembi oblikovalčevega imena ne bi pomislil na Vélib', katerega akronim je sestavljen iz francoske besede *vélo* (kolo) in *li-*

berté (svoboda). Posamezne postaje za izposajo koles so razporejene na razdaljah od 150 do 400 m, zemljevid postaj pa je dosegljiv tudi preko interneta. Danes je v Parizu postavljenih 1.400 postaj, ki ponujajo skupaj 20.000 koles. Vsaka od njih vsebuje 20 mest za kolesa oziroma skupaj 33.000 mest po celotnem območju Pariza. Izposoja koles poteka preko informacijskega sistema, na posamezne ključavnice pa je implementirana tehnologija radijske identifikacije RFID.

Urejenost francoske prestolnice so lansko leto mestne oblasti nadgradile še z novoblikovanimi avtomatskimi javnimi stranišči Sanisette, s katerimi so zamenjali dotrajana iz začetka 80. let 20. stoletja. Za projekt je bil razpisan natečaj, na katerem je zmagal oblikovalski studio Patricka Jouina. Trenutno je postavljenih več kot 400 stranišč Sanisette po vsem mestu. Tako kot pri Vélib'u, tudi pri Sanisette čutimo Jouinov globok poklon velikemu Guimardu. Zaobljene rastlinske forme zaznamujejo oba sistema, ki se tako skladno povezuje ta v enotno družino uličnega pohištva.



Svetilo Fleur oziroma Bloom



Miza Solid T1 (levo), stol Solid S1 (sredina) in stol Solid C2 (desno)

Hitra izdelava z dodatnimi tehnologijami

Že uvodoma smo omenili Jouinovo navdušenje nad najnovjšimi tehnologijami, med katere gotovo spadajo tudi dodatne tehnologije. Nekdaj izvajani le v obliki počasnega in dragega postopka, ki se je imenoval hitro prototipiranje, se danes ti postopki, cenejši in veliko hitrejši, vse pogosteje uporabljajo kot hitra izdelava končnih izdelkov. Na tem mestu gre zasluga tudi spodbudam inovativnih pristopov in svežih zamisli različnih oblikovalcev, med katerimi je Patrick Jouin gotovo eden izmed opaznejših.

Iz sodelovanja z belgijskim podjetjem Materialise, prepoznavnim po blagovni znamki MGX, se je leta 2004 rodila družina stolov in miz nekonvencionalnih organskih oblik s skupnim imenom Solid: Solid C1, Solid C2, Solid S1 in Solid T1. Pred tem so v podjetju izdelovali le manjše predmete, kot so svetila in vaze. Pri celotni družini gre za enak princip izdelave končnega izdelka po slojih z dodajanjem gradiva in brez uporabe kalupa. Stol S1 je izdelan s

pomočjo selektivnega laserskega sintranja (SLS), med tem ko so ostali izdelki iz družine narejeni s stereolitografijo (SL oz. SLA).

Dve leti kasneje je Jouin za MGX oblikoval še manjši stol One Shot, nagrajen z Good Design Award Winner 2008. Tehnologija SLS omogoča, da iz ene same 3D-datoteke izdelamo zapleten stol v enem delu. Nova naprava omogoča, da v samo 53 urah izdelamo 12 istih končnih izdelkov brez kakršnega koli sestavljanja.

One Shot se ponaša z na videz zapletenim sistemom zlaganja ter razstavljanja ter ga ni mogoče izdelati na noben drug način, kot z dodatnimi tehnologijami, saj le izdelava po slojih omogoča opredmetenje izdelka v enem kosu. Danes lahko ta inovativno zasnovani izdelek najdemo v najuglednejših muzejih oblikovanja, od helsinškega Designmusea do njujorške MoMA-e.

Osnovni motiv zlaganje stola One Shot je Jouin uporabil tudi pri namiznem svetilu Fleur oziroma Bloom, ki kraljuje v najnovjših izvodih priznanih oblikovalskih revij.



One Shot



Stol Solid C 1



Avtomatsko javno stranišče Sanisette

Kompleksna konstrukcija senčila, izdelana na napravi SLS, uporabniku ponuja možnost spreminjanja oblike senčila od »zaprtega popka« do »odprtega cveta«.

Nightcove

Poleg inovativne uporabe najsodobnejših tehnologij pri razvoju novih izdelkov se oblikovalec Patrick Jouin pri svojem delu sklicuje tudi na znanstvene ugotovitve in interdisciplinaren pristop. Nightcove je sistem za uravnavanje spanja in zbujanja, ki

ga je Jouin oblikoval za mlado francosko podjetje Zyken v sodelovanju z neuropsihologom prof. Damienom Légerjem. Nightcove je prijaznejši od glasnih budilk in obenem bralno svetilo skladnih umirjenih oblik. S spreminjanjem barve svetlobe in zvočne kulise uravnavamo izločanje hormona melatonina, enega najmočnejših hormonov v našem telesu. Ko je temno, začne telo izločati melatonin, ki povzroči, da naše telo postane zaspano. Znano je tudi, da rdeča barva spodbuja izločanje

melatonina, medtem ko ga modra ali bela svetloba zmanjšujeta.

Razvoj naprave, naj jo imenujemo namizno svetilo, zvočni sistem ali budilka, je zaradi znanstvenih testiranj potekal skoraj štiri leta, na trgu pa jo lahko danes najdemo v večih različicah, z različno programiranimi zvočnimi in svetlobnimi učinki. Nightcove lahko povežemo tudi z ostalimi digitalnimi napravami, kot so televizorji in mp3 predvajalniki, preko SD kartice pa je možno naložiti tudi nove učinke.

Restavracija v Eifflovm stolpu

Predstavitve zaključujemo s projekti, navezujočimi na oblikovanje interiera, ki pričajo o vsestranskosti oblikovalca in njegovega tima. Nikakor ne smemo mimo restavracij Mix v Las Vegasu, ki jo krasi 15.000 ročno pihanih krogel iz muranskega stekla, Gilt v New Yorku, Alain Ducasse au Plaza Athénée in renovacije restavracije Jules Verne v drugem nadstropju Eifflovega stolpa v Parizu.



NOVE RAZLIČICE PROGRAMOV!

AutoCAD 2011

ACAD-BAU 2011

3ds Max Design 2011

NOV PROGRAM ZA RISANJE 3D POHIŠTVA
V AutoCAD-u!

Interior Master

ZA ARHITEKTE IN GRADBENIKE!

PRODAJA PROGRAMOV:

AutoCAD 2011, ACAD-BAU 2011, 3ds Max Design 2011,
AutoCAD Architecture 2011, AutoCAD LT 2011, AutoCAD MEP
2011, Strešne konstrukcije 9.0, Terrain 5.0

IZOBRAŽEVANJE:

AutoCAD 2D, AutoCAD 3D, ACAD-BAU, AutoCAD tematski tečaji,
3ds Max Design (osnovni in nadaljevalni), Autodesk Impression

INTERNETNA STROKOVNA PODPORA:

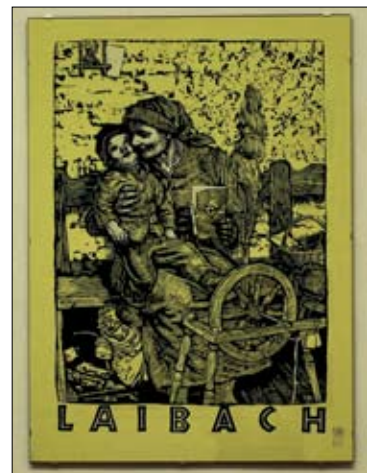
Download-i, Triki in nasveti, Navodila za instalacije, Video triki,
PDF Članki in še več...

IZDELOVANJE 3D MODELOV in VIZUALIZACIJ!

WWW.ARHINOVA.SI, tel.: 04-5155-800 in 041-71-00-89

fenomen laibach kunst

Letos ne mineva le trideset let od smrti Tita, ampak tudi trideset let od ustanovitve skupine Laibach. Njihov delež v umetnosti je v tridesetih letih dosegel visoko raven ne le po obsegu, temveč tudi po kakovosti. Prvi tretjini ustvarjalnega obdobja skupine, ki je sicer bolj znana po glasbi, je posvečena tudi razstava, ki se usmerja predvsem na likovno produkcijo iz prvega desetletja njihovega delovanja. Tako ni zgodovinska le v glasbenem smislu, ampak predvsem v vizualnem, ki skupino Laibach orisuje kot multimedijsko.



Osemdeseta leta so po zgoščenosti dogodkov uvertura v novo obdobje našega prostora. Ob nezadržnem gospodarskem razkroju SFRJ, ob srbskem centralizmu in samovolji vrha JLA se je zamisel o samostojnosti in neodvisnosti Slovenije vse bolj bližala sklepnemu dejanju. S smrtjo maršala nastopi nova era nekdanje SFRJ. V naš prostor so postopoma vdirale nove kulturne zamisli. Te so hitro zasvojile jugoslovansko uporniško mladino, ki je z njimi kazala odpor do anahronistične partijske oblasti. Na svojevrsten način je bil uporniški tudi prihod Laibachov, ki je razburil takratno konformistično družbo in avtoritarno oblast. Le-ta pa se je upirala z različnimi cenzurami in zaplembami tudi v umetniškem prostoru.

Cenzuro takratne oblasti so občutili tudi člani Laibach. Zaradi kontroverznosti je bila prepovedana že njihova prva razstava leta 1980 v Trbovljah. Če rečem, da so Laibach svojevrsten fenomen, je Laibach kunst njihov svojevrsten izum. Poleg glasbe so tudi v vizualnem polju našli svojevrstno govorico. Uporabljeno ne le na njihovih nastopih, temveč tudi v kombiniranju z uporabljanjem različnih virov. Rezultati tega so pogosto pripeljali do ekscesov in škandalov. Oblast in javnost so na primer šokirali z videom, v katerem se podoba Broza znajde v erotičnem filmu. Komunikacije s svojo publiko in okoljem skupina ni gradila z dialogom, ampak z glasbo, scenskimi nastopi, vizualnim materialom, manifestnimi izjavami in govori.

Ob trideseti obletnici njihove ustanovitve so v MGLC-ju odprli razstavo z naslovom Gesamtkunst Laibach, Temelji 1980–

1990. Pregledna razstava ustvarjanja skupine Laibach je skupino predstavila v njihovem prvem desetletju delovanja, katere ustvarjanje je imelo osrednjo vlogo tudi v umetnosti subkulturnega gibanja v 80. letih prejšnjega stoletja. Na primeru vizualne kulture predstavlja most teoretske misli od Laibacha na NSK. Razstava glasbeno skupino Laibach predstavlja kot multimedijsko skupino, ki v svojem delu še danes povezuje ter združuje vizualno in glasbeno umetnost ter teoretsko pisanje.

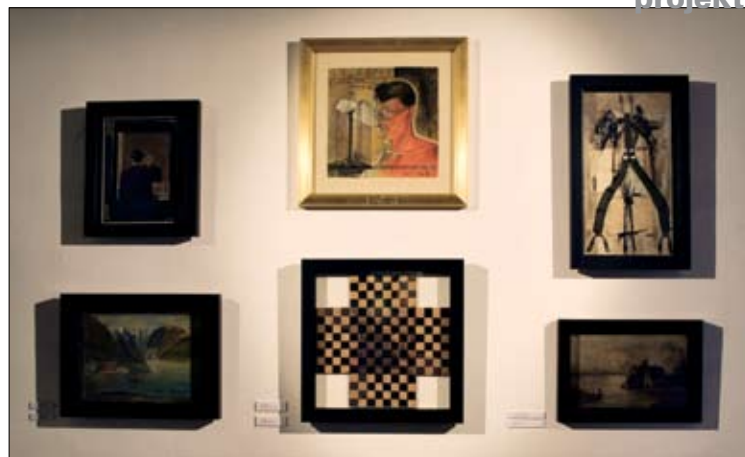
Kdo so Laibach v treh desetletjih, mnogi vemo, a kdo so bili v njihovem samem začetku, v prvi dekadi, vedo le redki. Novoustanovljena glasbena skupina je pred tri-

desetimi leti prav pošteno zatresla rdeča revirska tla. S svojim delovanjem so aktivno kazali odpor in nestrinjanje s takratnim sistemom. Njihove popotresne sunke je bilo mogoče čutiti tudi širše, po vsem svetu. Skupina je svoje delovanje prepletala z različnimi področji, ne aditivno, ampak kot eno. Njihova pojavnost, zvok, glasba, besedila, vizualni znaki, podobe – vse to je bilo Laibach. Skupina, ki si je dovolila biti drugačna, ki je v naš prostor vnesla nov pogled in odgovor na tradicijo v povezavi s sedanostjo in tudi prihodnostjo. Že od samega začetka so bile ena od osnovnih izraznih elementov skupine grafike in plakati v različnih tehnikah tiska. Na razstavi so odlič-

ni primerki v tehniki visokega tiska. Mati z detetom, vedute Trbovelj, kofetarica.

Ob razstavi v Škucu leta 1983 so člani skupine zapisali, da Laibach kunst pomeni »konec obdobja gibanja, iskanja, konec stilskih in estetskih izumov, in je: zrelejše, kritično ovrednotenje umetnosti. Izbor, ki bo ponovno odkril zgodovino, vrnil moč institucijam novih umetniških praks. Uporaba sile do popolnega nadzora nad vrednotami. Depersonalizacija avtorja. Posledica ideološkega diktata. Pomeni varnost trgu estetike. Laibach kunst konzervira trajne vrednosti«. Fenomen Laibacha je v tem, da njihove umetnosti ni bilo in ni, le mogoče samo slišati, ampak tudi gledati. S svojo scensko





pojavnostjo so vplivali tako na svojo publiko kot tudi na druge. Še pred pojavom interneta je bila glasba tista, ki se je lahko globalno širila po vsem svetu. Z njo so se širile tudi podobe na kasetah, gramofonskih ploščah in plakatih. V tem pogledu je ob bok glasbeni hodila tudi vizualna umetnost, točneje vizualne komunikacije. Druga zanimivost skupine pa je njihova kolektivnost. Od začetka so v javnosti nastopali kot skupina in

ne kot posamezniki. Mogoče je prav ta kolektivna zavest pripeljala skupino do odličnih dosežkov. Razstava, ki po tridesetih letih prvič na enem mestu predstavlja zbrane slike, grafike, plakate, publikacije, časopisne strani, vabila, ovitke plošč, fotografije, scenografije koncertov, videe in izdelke za promocijo njihove glasbe, je tudi zgodovinska. Razstavo z razstavljenim gradivom težko opišem kot

likovno, ampak prej vizualno. Preplet vseh področij likovne umetnosti se združuje in podpisuje s kolektivom Laibach. Obiskovalca na primer že s Cankarjeve ulice prek Jakopičevega drevoreda nagovarja velik črn križ na gradu. Križ z objektom pred njim je del nove instalacije, nastale posebej za razstavo v MGLC-ju. Vsa razstavljena dela so spomenik in opomnik na del naše zgodovine. Mogoče na

prvi pogled razstava deluje hipnotično, a v sebi nosi močno simboliko s svojevrstno ikonografijo. Laibach je bil prvi, ki je slikal križ, jelena, skodelico kave. Ti motivi so bili del kapitala, ki ga je Laibach leta 1984 vložil v takrat ustanovljeni Neue Slowenische Kunst. Te pa je še danes mogoče gledati v delih skupine Irwin, ki je kot likovna veja NSK nadaljevala njihovo ikonografijo. Laibachova vizualna umetnost je motive iskala in črpala v različnih avtorjih, slogih in tradicijah. V mnogih delih je citiranje nekaj samoumevnega, le z nadgradnjo njihovega besedila ali podpisa. Razstava potrjuje, da je bila skupina v svojih začetkih močna tudi na likovnem področju. Njihova dela ostajajo odprta, z neskončnim dekodiranjem in gledalca kar kličejo po interpretaciji. Pri tem pa lahko trdim, da njihova dela za interpretacijo potrebujejo tudi mišljenje in razmišljanje gledalca. Četudi so na eno od najbolj prepoznavnih slovenskih skupin temno senco metali obiskovalci njihovih koncertov, neofašisti, nacisti in skinheadi, ne smemo zanemariti njihovega dela, ki nosi tudi nacionalni pomen. Gojili so odnos do narodove identitete in vedno nastopali kot Slovenci. Veliko propagandno vlogo so odigrali tudi med osamosvajanjem. Jelen, Slap Savica, Julijske Alpe ... Enega od poklonov državi oziroma narodu pa lahko berem tudi v spotu ali skladbi z naslovom »Life is Life«.



campus party – kaj je to?

Zveni obetavno. Posebno za mlade. Žur, kampiranje ..., ob tem pa nove tehnologije, izzivi, inovativnost, digitalna ustvarjalnost, robotika ... Pritegne. Organizatorje je letos finančno podprla španska vlada, ki je šest mesecev predsedujoča država Evropski uniji. Vse z namenom, da pritegnejo čim več ambicioznih umov, ki bi jih tematike zanimala. In kako so se visoka pričakovanja in lepi obeti udejanjili?



Španski organizatorji so si za pomoč pri izbiranju udeležencev poiskali nekaj selektorjev. Klik je za naslove slovenskih nadebudnežev povprašal naš finski prijatelj, organizator in idejni oče festivala Mindtrek Cai Melakoski. Pet naslovov smo mu posredovali in vsem petim je organizator omogočil brezplačno pot do Madrida, nastanitev za tri dni dogajanj in prehrano. Kul, bi rekel vsak mladi zanesenjak. Na pot smo šli vsi, saj so elektronske letalske vozovnice za vse prispеле kar po elektronski pošti, natančno tako, kot je organizator v vabilu obljubil. Od tu naprej pa so se dogajanja barvala v zelo različne tone, od močno svetlih do prav tako temnih.

Tabor ali taborišče?

Prvi temni ton je bila nastanitev. Na prvi pogled je bila impresivna slika osemstotih (ali tudi več) šotorov, razporejenih v ogromen volumen teniških dvoran, ki so jih za načrtovane, a ne pridobljene olimpijske igre zgradili v Madridu. A precej na hladno temperaturo klimatiziran prostor je pogojeval bolj izolirano spalno vrečo, brez katere ni šlo, saj so organizatorji za „vzmetnico“ dali skoraj prosojno poliuretansko peno, vzglavnike pa so si prisluzili le udeleženci. Brez drobne cene blazinice smo zato ostali tako novinarji kot tisti, ki jim je na kartici pisala ugledna kratica VIP.

Najbolj svojstven je bil način razporejanja obiskovalcev, pri katerem je veljala popolna uravnilovka, podobna tisti, ki smo jo lahko videli v kakšnem stalnističnem taborišču v Sibiriji. V ravne vrste poravnane in tik drug ob drugega stisnjene šotore se je „polnilo“ obiskovalcev ne glede na spol, izobrazbo, status, barvo kože ... Ker so bile sanitarije na bližnjem razpotegnjenem veznem hodniku, prhe pa kar v sosednji stavbi, za mnoge tak režim ni bil posebno prijeten in bežali so v hotele. Posebno tisti, ki so tja prišli kot doktorji znanosti in predavatelji. Pa seveda vsi VIP, novinarji in tudi mnogi udeleženci. Nočni „koncert“ smrčičev skupaj z zvoki zadrg, zaklopov kovčkov itn. niso bili prijete

tna glasba, od katere je bilo treba ubežati, saj strog režim drugega ni dovoljeval.

Tudi hrana se je dodeljevala in delila hudo špartansko. Kot novinarji in VIP do nje tako ali tako nismo bili upravičeni in smo se morali znajti po lastnih močeh v bližnji, močno konfliktni četrti. Seveda pa si ob tem lahko doživel redko „čast“, kot avtorica osebno, da te do bližnjega bara na zajtrk popeljejo v svojem avtomobilu policisti. Ekskluzivno, a brez posebne želje po ponavljanjih.

Osebj, ki je za nas „skrbelo“, je bilo nekje vmes med temnimi in svetlimi toni. Večina študentje so nihali med trdo politiko, ki so jo od njih zahtevali organizatorji, in svojim značajem, vzgojo ipd. Na Campus Par-



Skupna »spalnica« za osemsto kampistov





Španska ministrica za zannost in inovacije Cristina Garmendia z robotom



Prostori za delo in počitek udeležencev



Delovni prostori udeležencev



Prireditveni oder za znanost in okolje



Prireditveni oder digitalne ustvarjalnosti



Tudi tako lahko izgleda računalnik ...



tyju namreč skoraj ni bilo udeleženca brez lastnega prenosnika. Vsakemu so nanj že ob prihodu dali nalepko s številko osebne- ga dokumenta, ki so jo nenehno preverjali. To je bilo za varnost odlično, a za udeležence pogosto nadležno opravilo, saj ga je bilo treba ob enem samem prehodu med „bi- vališči“ in prizorišči izvesti vsaj dvakrat.

Svetli toni

Prizorišče kampusa je bilo razdeljeno v več prostornih dvoran. Prostih površin v objek- tih, načrtovanih za olimpijske igre, ni prav nič primanjkovalo. V vhodni dvorani so bile recepcija in „spalnice“. V naslednji razdelje- valnica hrane in jedilnice ter – prostori za prhanje. Ti so se, nekoliko nelogično, odpi- rali zjutraj vzporedno z obedovalnico – po- novno nekaj taboriščnih rutin torej ...

Od tam smo prečkali ožji kanal do osrednje dvorane, v kateri so se po vrstnem redu zvrstili demo-prostor, imenovan „Future zone“, prostori za VIP-ovce, kjer smo lahko odsotnost toplih malic nadomeščali s kro-



Will Jackson iz Engineered Arts s svojim najljubšim robotom



Patrick Blanc in njegov navdušujoči rastlinski zid - Le mur vegetal

fki in drugimi sladnicami ter sintetičnimi napitki. Obsežna hala, po velikosti vsaj enaka spalnicam, pa je gostila osrednji prostor dogajanj. Tam je bilo kaj videti! Osrednje točke so bile tri predavalnice, prva za inovativnost, druga za znanost in astronautiko ter tretja za digitalno ustvarjalnost. Na njih se je od jutra do poznih večernih ur zvrstilo lepo število predavateljev, med katerimi jih je bilo kar nekaj zanimivih, celo zelo zanimivih.

Žal je v dogajanje že drugi dan usodno posegel vulkan na Islandiji, ki je prizemljal celotno evropsko letalstvo. Tako nismo

imeli možnosti srečati Oliviera Toscanija, legende fotografije in oglaševanja. Sem pa zato bila navdušena nad predstavitvijo rastlinskih zidov (mur vegetal), ki jih ustvarja francoski Patric Blanc. Veliko je bilo zanimivih predavanj s področja astronautike in raziskav vesolja, nekaj najpomembnejših izvedencev za robotiko, zanimivi digitalni ustvarjalci. Tudi okoljske teme niso manjkale, poročila o stanju ledenikov in množica drugih tem, ki budijo domišljijo ter ustvarjalnost.

Poleg velikih zvezd – predavateljev in predsednikov uglednih podjetij se je za

mizami trlo mladih navdušencev z različnih področij. Ti so bili zanesenjaki, ki iz svojih računalnikov ustvarjajo različne stroje – glasbene skrinje, pekače za toast ali pa drugačne izstopajoče izdelke. Ali pa navdušenci za robotiko vsak s svojim minirobotkom. Ali mladi znanstveniki, ki so kuhali in smodili kemikalije in druge tekočine ...

Dogajanje je bilo nešteto. Vmesni prostor med odri so zapolnjevale delovne mize, kjer so se družili zgoraj naštetih udeleženci, ali pa tiste, ki so imele le priključke za internet, da so lahko prek lastnih prenosnikov do spleta in drugih informacij dosto-

pali vsi drugi. Mrežni in električni priključki so bili speljani skoraj povsod: skozi vogale udobnih belih dvosedov, do ležalnih fizioloških vreč (beambag) in še kod. Udeleženca, ki ne bi imel lastnega prenosnika, tukaj skoraj ni bilo.

V Madridu je v tistih dneh odpovedovalo le vreme, ki je bilo hladno in neprijetno, na kocu pa so popolnoma odpovedale letalske povezave. Zato smo morali domov odpotovati na različne daljše načine – z vlaki, avtobusi. Campus pa je ostal za nami kot kislisladka kitajska juha, malo slab, a tudi zelo dober.

lichtfront



Kdo so Lichtfront? Kako je ekipa organizirana oziroma razdeljena? Kdo in kdaj vas je ustanovil in kako se je sestava ekipe spreminjala skozi čas?

Svenja: Lichtfront smo leta 2001 ustanovili Stephan Müller, Joerg Thommes in jaz. Skozi leta se nam je pridruževalo vedno več animatorjev, oblikovalcev, medijskih izvedencev in programerjev. Zdaj imamo kar nekaj ljudi, ki delujejo na zelo različnih področjih.

Joerg: Skoraj vsi smo študirali grafiko in animacijo. Po različnih zaposlitvah v umetniški praksi in v propagandnih agencijah, kjer smo leta zdolgočasno delali na celostnih grafičnih podobah, smo se srečali in združili. Združila nas je ljubezen do oblikovanja, gibljivih slik in glasbe.

Stephan: Z Jorgeom sva začela kot režiserja glasbenih videospotov, vendar sva kaj kmalu spoznala, da bi se raje še bolj približala glasbi in umetnosti. Sicer so glasbeni videospoti odlični začetek, a naš cilj je vseeno bil večja ustvarjalna neodvisnost. Tako smo začeli z enournim vizualnim miksom za Miss Kittin. Odziv publike je bil izreden in to nam je dalo zagon za nadaljnje delo v živo, v realnem času.

Ista ekipa dela pod dvema imenoma: Lichtfront za umetniške projekte in Grosse8 za komercialne. Zakaj taka odločitev?

Joerg: Grosse8 dela na komercialnih projektih za stranke, med katere spadajo Bower & Wilkens, Siemens in T-mobile. V najboljšem primeru lahko tukaj delamo kot ustvarjalni direktorji, vendar smo velikokrat omejeni z zamislivi naročnikov.

Stephan: Z Lichtfront smo si izdelali svojo lastno zaposlitev v umetniškem kontekstu.

Začelo se je leta 2001, ko je TV postaja Viva2 prenašala koncert znane elektronske glasbenice Miss Kittin, za katero so Lichtfront naredili gibajoče slike, ki so spremljale njen nastop. Kariera te skupine, ki je začela s tremi člani, je tako nezadržno rasla. Danes so ti nemški VJ-i stalnica na velikih festivalih, kot so Fib Benicássim, Monegros Desert Festival, Nature One, Mayday, the Love Parade, Timewarp in še mnogi širom sveta.

Lahko se odločimo za kakršni koli pristop in potek del. V večini primerov to delo ni najbolje plačano, je pa izjemno zabavno. Poleg tega nam po dolgočasnih komercialnih delih ustreza malo zabave in svobodne ustvarjalnosti.

VJ-ing je kar pomemben del vaših spretnosti. Med glasbeniki, s katerimi ste delali, so tudi zelo velika imena, kot so Miss Kittin, Carl Cox, Paul van Dyk in še mnogi. Kako ste prišli v stik z njimi? Kako se je začelo sodelovanje?

Joerg: Vse se je začelo z Miss Kittin. Obožujemo njeno glasbo. S Stephanom sva šla na njen koncert, jo vprašala, ali lahko naredimo vizualije zanjo, in ona se je s tem strinjala.

Svenja: Vsako sodelovanje je drugačno. S Paulom von Dykeom, na primer, smo prišli v stik prek njegove založbe. Prosilni so nas, da bi naredili vizualije za njegov letni nastop na Love Parade v Berlinu. Pozneje smo zanj naredili kar nekaj VJ DVD-jev. Z DJ Hellom smo prišli v stik na festivalu Mayday. Za Gigolo Records smo sprojehtirali celoten oder. To nam je omogočilo nadaljnje sodelovanje z njimi.

Kako navadno poteka sodelovanje z glasbeniki? Kako razvijate vizualije za njihove predstave?

Svenja: Vsak projekt je različen, tako da je postopek vedno drugačen. Delo VJ-a se vedno začne pri glasbi.

Joerg: Moj navdih pride iz strukture elektronske glasbe, ki je večinoma ponavljajoče se organizirana (ang. Loop, op. p.). Tako lahko naredimo slikovno zaporedje, ki se ujema s temi zvočnimi frazami, in se razvija skupaj z glasbo. Vsaki skladbi določimo



"Tunes on Screen", T-Mobile Forum, Bonn



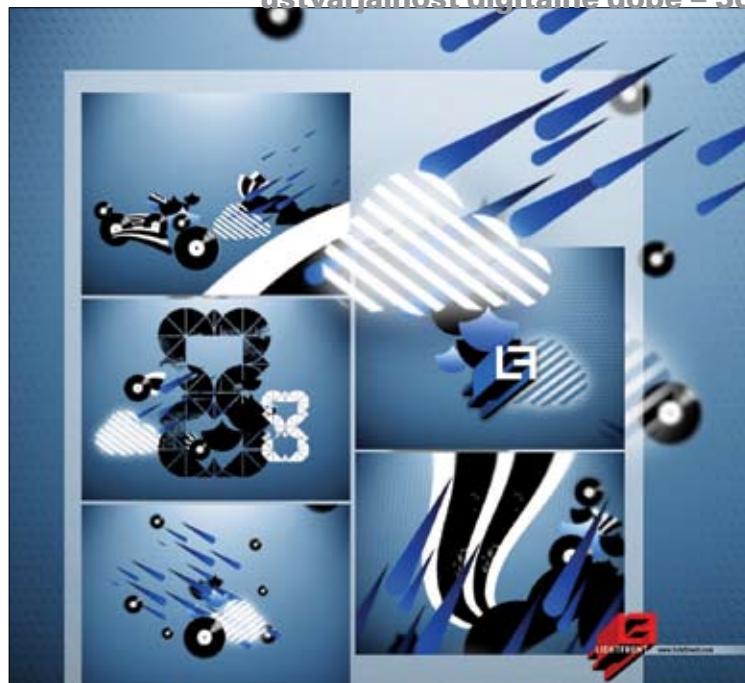
Utrinek s festivala Mayday



Augmented Sculpture



Fotogram iz uvodne animacije za Pollerwiesen Zirkus 03



Fabbrica Europa 2008



Passagen 09

svojevrsen motiv, ta pa se razvija in spreminja skupaj z njo.

Svenja: Včasih delamo v zelo tesnem stiku z glasbeniki. Tak primer je DJ Hell, ki zelo dobro ve, kako želi implementirati vizualni del v svojo glasbo. Za promocijo njegovega albuma Teufelswerk smo naredili ogromno 3D-masko, ki smo jo uporabili kot zaslon za projekcijo vizualij. Izpadlo je zelo nenavadno in narcisoidno, vendar je zelo dobro izražalo glasbenikov smisel za humor.

Joerg: Leta 2008 smo imeli epski, šesturni nastop z enim najbolj talentiranih avstrijskih glasbenikov Martinom Grubingerjem. Ima izobrazbo v klasični glasbi in zna zaigrati skoraj vse, kar lahko palčke in marimba prenesejo. Naredili smo slikovno predstavitev različnih klasičnih glasbenikov. Zanimivo je bilo to, da naš VJ-evski pristop odlično deluje tudi na področju klasične glasbe.

Stephan: Ko razvijamo zamisel, se to v glavnem dogaja v našem studiu z drugimi člani ekipe.

➤ **Ena vaših zadnjih stvaritev je Augmented Sculpture (Nad-**

grajena skulptura, op. p.): dva metra in pol visok objekt, na katerega se projicirajo slike. Kako se je porodila zamisel zanjo?

Svenja: Na začetku smo naše videe projicirali na tri do štiri zaslone. Sčasoma smo začeli raziskovati nove pristope in celo uporabljati videoprojekcije kot razsvetljavo. Z novodobnimi dosežki, kot so LED-zaslone in reflektorji „moving head“, smo VJ-ji postali bolj neodvisni v svojem delu.

Stephan: Med svojim delom v Las Vegasu na mjuziklu Fuego smo eksperimentirali projekcije na različne oblike in materiale. S tem smo se začeli usmerjati v zamisel projekcije na različne forme in to nas je peljalo v razvoj projekta Augmented Sculpture. Kot smo že omenili, smo se v studiu dobili vsi zaposleni in skupaj razvili ter začeli zbirati zamisli. Sledil je nakup velike količine lesa in začeli smo izdelovati skulpturo.

➤ **Tehnično: kako je skulptura sestavljena – material, elektronika, postavitve v okolico?**

Joerg: Jedro instalacije je dva metra in pol velika skulptura, na katero se izvajajo projekcije z vseh strani, to pa jo razvije v nove razsežnosti zaznave. Projekcija nenehoma nadgrajuje zunanost objekta.

Stephan: Okoli objekta so inštalirani štirje projektorji. Grafika je bila narejena v programu After Effects. Delali smo na kompoziciji, ki smo jo pozneje razdelili na štiri dele oz. štiri videe. Te smo pozneje predvajali prek dveh, med seboj sinhroniziranih računalnikov.

➤ **Skulptura ima 48 stranic in zelo kompleksno obliko. Zakaj prav taka oblika in katere so bile njene smernice?**

Joerg: Preden smo začeli konstrukcijska dela, smo sicer že imeli v mislih obliko, vendar se je ta tekom procesa spreminjala. Izdelava je trajala tri tedne in je doživela veliko preobrazb. Celotna procedura izdelave je bil zelo demokratičen proces, ki je potekal med vsemi oblikovalci, ki so sodelovali pri projektu. Na koncu smo pristali na obliki z 48 stranicami.

➤ **Projekcija na skulpturo je osnovana na glasbi Jona Hopkinsa in traja dve minuti in pol. Ali jo načrtujete uporabiti tudi za druge glasbene kompozicije oziroma jo narediti interaktivno, na primer tako, da se odziva na premike obiskovalcev?**

Stephan: Ta skulptura in animacija, ki se projicira nanjo, sta bili dramaturško prirejene za skladbo Jona Hopkinsa. Zato je namenjena izključno tej predstavitvi. Bomo pa naredili nekaj novega. Naslednji korak bo zagotovo interaktivna skulptura.

➤ **Kateri projekt je najbolj reprezentativen za Lichtfront? Kaj pripravljate v prihodnje?**

Stephan: Trenutno delamo na podobnem projektu – videompiranju, ki bo del praznovanja petnajste obletnice revije IDN (International Designers' Network, op. p.).

Joerg: Vsak projekt je različen. Delujemo kot audio-vizualni umetniki. Ne vemo, kaj bo naslednje, in to je eden od razlogov, zakaj smo ustanovili Lichtfront – da smo odprti do vsega, kar želimo. Opazujte nas.

trajnostnost je zelena in modra

Zelena in zadnje čase tudi vse pogosteje modra barva se vse izraziteje uveljavljata kot barvi, ki označujeta sonaravnost in trajnostni odnos do sveta. Zelena je prisotna že dolgo, saj so bili naravovarstveniki že od nekdaj „zelenci“. Pomeni te barve se le še širijo, zdaj imamo zelene stavbe pa zeleno politiko, zelene avtomobile ... Modra se je tej „zeleni zgodbi“ pridružila pozneje in postaja simbol za nekoliko višjo raven okoljske naravnosti, ki se družijo s sodobnimi tehnologijami. Kot barve za svojo usmeritev v trajnostni razvoj stavb, mest in okolja nasploh si jo je izbral tudi „modri“ velikan IBM.



Modra barva ima v slovenščini celo malo širši pomen kot v drugih jezikih. Navezuje se namreč na učenjake – naši predniki so jih imenovali modrijani. Če je nekdo zelo zelo pameten – je moder. In modre so tudi rešitve, ki jih za reševanje vse bolj perečih težav našega planeta ponuja IBM. Program, ki se s tem ukvarja, so poimenovali Smart Planet oziroma po slovensko Modri planet.

Teoretska izhodišča

IBM seveda še naprej enačimo z računalništvom in tako bo tudi v prihodnje. A raču-

nalištvo, ki ga v tem podjetju razvijajo, je na najvišji svetovni ravni, saj je, na primer, kar 55 odstotkov od dvajset »top« super-računalnikov na svetu njihovih. Osnova zamisel je, da se izjemne zmogljivosti teh sistemov uporabijo za simulacijo delovanja različnih procesov, ki se na Zemlji odvijajo. Strokovnjaki IBM-a so podrobno preučili zahteve, ki jih z računalniškega vidika potrebuje tak sistem in načine, kako jih vzpostaviti, a to ni tema, ki bi bila zanimiva bralcem Klika. Izhajali bomo s stališča, da ti ljudje zelo dobro vedo, kaj načrtujejo, in tudi to,

kako to doseči. Končni cilj izrabe vseh teh zmogljivosti so dovolj učinkoviti računalniški sistemi, ki bodo zmogli simulacijo zapletenih sistemov bivanja, dela in predvsem gibanja (mobilnosti) človeka.

Cilj vseh teh naporov v IBM-ju je vzpostavitev živega laboratorija Smart Planet, da bi raziskali in razumeli, kako bodo ljudje sodelovali s porajajočim se področjem brezžičnega interneta. Trenutno so v ospredju znanstveniki in kako ti komunicirajo z drugimi ljudmi, informacijami in organizacijami. Skupina štiridesetih socioloških in računal-

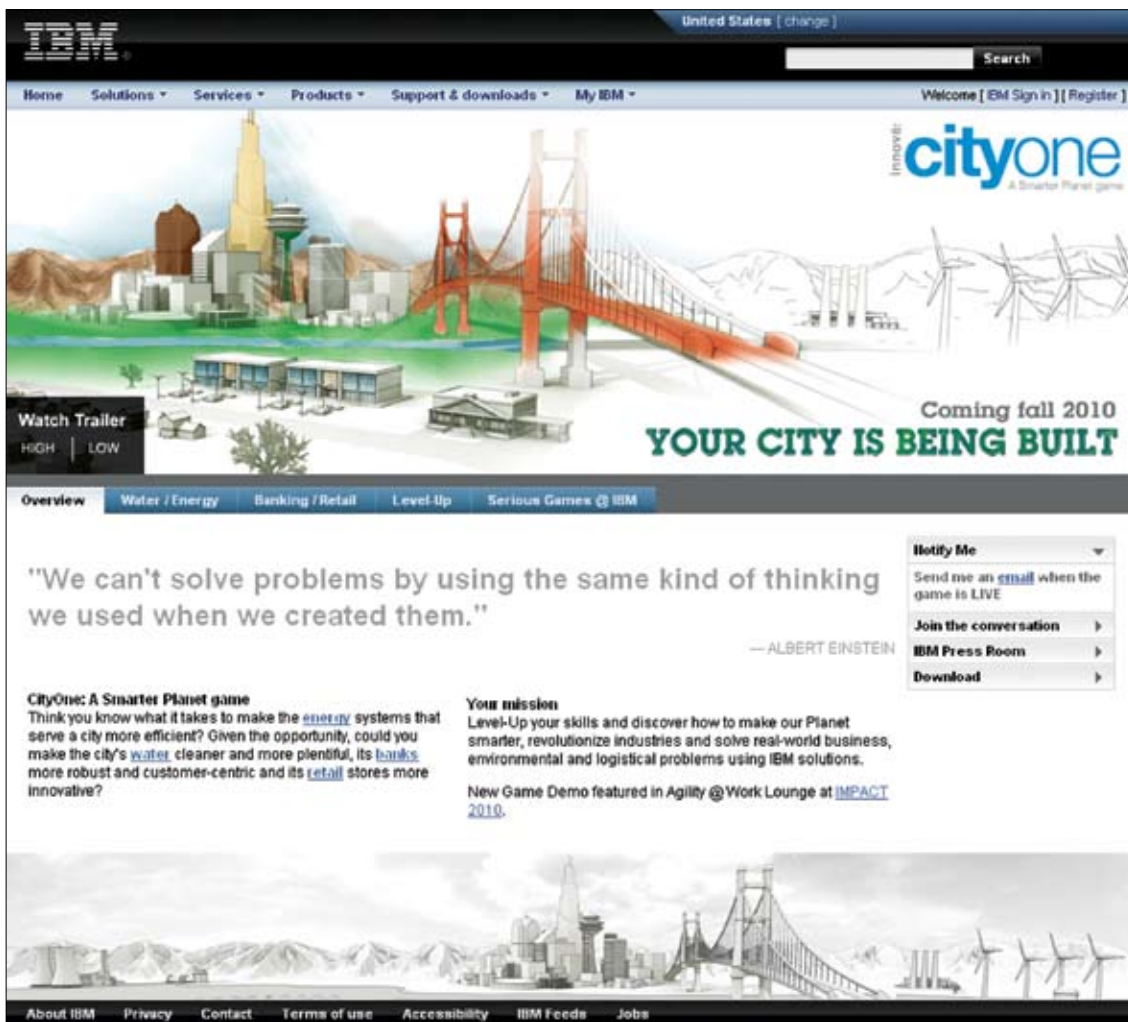
niških znanstvenikov v povezavi z resničnimi uporabniki razvija aplikacije, ki bodo pomagale izpolnjevati zahteve, ki jih potrebuje za podporo pripadajoča infrastruktura. Modri planet bo pomagal določiti prihodnost t. i. popečejevskega obdobja osebnih računalnikov. Glavni cilj aplikacij, ki se razvijajo, je podpora posameznikom in skupinam ter predvsem to, da se tehnologija umakne s polja zavedanja uporabnikov. Računalništvo se mora umakniti popolnoma v ozadje in dopuščati le moč izvajanja izračunov ter globalnega dostopa brez obremenjeva-



Smart Buildings - modre stavbe



Vstopna stran na Modri (Smart) planet



Naslovna slika spletne igre CityOne



Različne rešitve za Modri (Smart) planet



spletna igra kot orodje načrtovanja mest

IBM je pred slabim mesecem svetu predstavil spletno igro CityOne, igralno platformo za pomoč načrtovalcem (urbanistom, študentom, akademikom in drugim) pri urejanju mestnega okolja oziroma za spoznavanje rasti mest in negativnih učinkov, ki jih ima ta nanj. Simulacija CityOne je resna igra, ki uporabnikom pomaga odkrivati, kako bi lahko z reševanjem poslovnih, okoljskih in logističnih težav sodobnega sveta naredili svoja mesta in industrijo pametnejša. Igra je bila prvič predstavljena na konferenci Impact 4. maja letos, zasnovo pa si že lahko ogledate na spletni strani www.01.ibm.com/software/solutions/soa/innov8/cityone/index.html. Aplikacija igralca vodi skozi zaporedje nalog, med katerimi so energija, voda, bančništvo in drobno-prodajne trgovine. Predvidoma bo igra vsebovala tudi možnosti, da bodo igralci za optimizacijo delovanja javne infrastrukture lahko izvajali simulacijo IBM-ovih tehnologij pametnih mrež. Sicer pa so t. i. resne igre novo orodje, ki profesionalcem omogoča poglobljeno razumevanje sistemskih sovplivanj in natančno oblikuje potencialne poslovne rešitve z dosežki, kot jih ne more ustvariti noben drug medij. Uporaba igre bo brezplačna, sicer pa bo predvidoma začela polno delovati šele jeseni letos.

ste najrazličnejših informacij, med njimi tudi koledarskega načrtovanja in nalog. Izvajanje takih drobnih opravil mora postati banalnost, omogočati pa je treba tudi dostop do vrste različnih informacijskih osi z raznovrstnih dostopovnih točk, vključujoč male brezžične naprave in namizja.

Kaj pa v praksi

V praktičnih izvedbah Modri planet pomeni vstopanje računalniške tehnologije v nadzorovanje in simulacijo življenjskih procesov v kar najširšem pomenu, posebno v smislu racionalizacije porabe. Ta je v sodobnih mestih velik problem. Bolj kot so omrežja razvejana, večje so izgube v njem. Omrežij pa je v vsakem mestu kar nekaj: električna, vodovodna, kanalizacijska, telekomunikacijska ... Seveda so lahko v ogromnih metropolah, ki obvladujejo naš planet, in v velikem številu ljudi, ki v njih živijo, tudi prihranki ogromni. V obdobju, ko smo z naravnimi viri vse bolj omejeni, je nujno treba začeti nadzorovati in predvsem zmanjševati mnogo previsoke izgube, tako vode kot drugih energetskega virov, ki jih prenašajo po razvodnih omrežjih. Na tem področju lahko razvite tehnologije z učinkovitim sistemom nadzorovanja in rednimi analizami, mestom in celotnemu planetu pomagajo, da se dragoceni naravni viri učinkoviteje in predvsem bolj modro koristijo.

Druga pereča težava sodobnih mest je promet. Z racionalizacijo in učinkovitim usmerjanjem vozil v prometu se zmanjšujeta tako gostota prometa kot tudi onesnaženost zraka. Sodobni računalniško vodeni sistemi usmerjanja prometa v mestnih središčih lahko dosega velike učinke že z usmerjanjem vozil neposredno na prosta parkirna mesta, s čimer odpade nepotrebno kroženje po mestu in s tem povezano onesna-

ževanje zraka z izpusti CO2, skrajšajo pa se tudi s tem povezane izgube delovnega časa. Potem pa je tukaj še vrsta učinkovitih inteligentnih rešitev, ki prinesejo novo kakovost življenju v mestih.

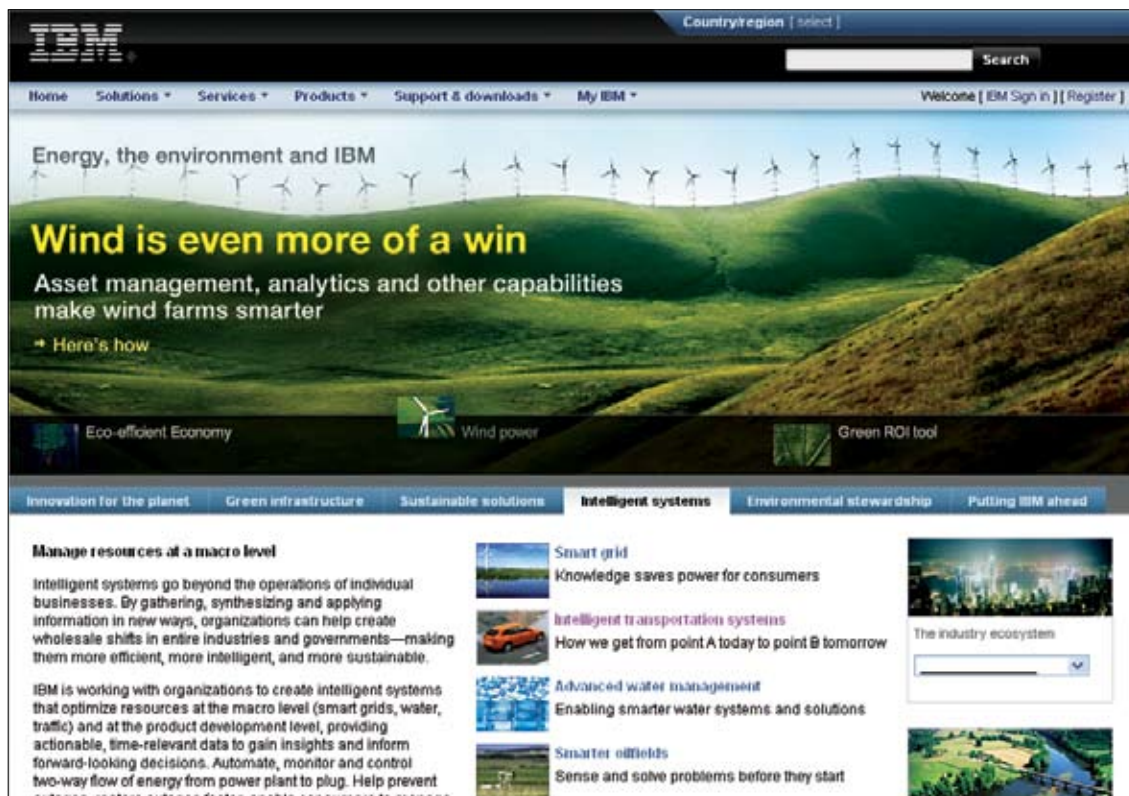
V IBM-u so na področju modrega upravljanja s prometom dosegli že velike uspehe, prav tako na področju racionalizacije rabe energije. Zato raziskovanja na tem področju razvijajo in nadaljujejo in eden od s tem povezanih najnovejših dosežkov je tudi spletna igra CityOne, ki jo predstavljamo v okviru in je orodje za načrtovanje sonaravnih in trajnostnih mest. O dosežkih in načrtih na področju rešitev za Pametni planet pa smo se na forumu IBM aprila letos pogovarjali s strokovnjakom podjetja za to področje Michaelom D. Rhodinom.

Na svojem današnjem predavanju ste govorili o tem, da smo zelo neučinkoviti na več področjih – izgubljam veliko vode, energije ... V čem vidite največje izzive za človeštvo danes?

Rhodin: Naš največji izziv je predvsem v tem, da uvidimo potrebo po spremembi. Veliko stvari lahko spremenimo, le odločiti se moramo, da bomo to res naredili. Modri planet spodbuja povezovanje med industrijo in vlado, da se te težave začnejo reševati. V svetu je veliko tistih, ki težave odkrivajo ali jih analizirajo, malo pa takih, ki bi delali na tem, da jih tudi rešujejo. Zato je ena od naših nalog, da spodbudimo, da se začne delati na reševanju težav. Tehnično večina tehnologij, ki so za to potrebne, danes že obstaja. V preteklih letih smo skupaj z našimi strankami to že uspeli doseči. In če se vrnem na vaše vprašanje, kateri so največji izzivi, bom rekel, da so za nas to, da izvršimo vse spremembe, ki so potrebne na poti do Modrega planeta. Priložnosti pa so tukaj neomejene. Ustvarjanje Modrega planeta od nas zahteva, da delamo spremembe.

Kopenhagenska konferenca je bila povsod ocenjena kot velik neuspeh. Mislite, da lahko v poslovni in civilni sferi presežemo te težave in jih rešujemo mimo političnih razprtij?

Rhodin: Le deloma sem sledil konferenci in dogodkom na njej. Vedno, kadar se mnogo voditeljev sreča, je tudi veliko razprav. A tisto, kar je mogoče danes narediti, in kar lahko naredi IBM, ni neuresničljivo. To niso novi sistemi. Če, na primer, pomislite le na energijo. Če samo uredimo energetske mreže širom sveta in s preprostimi sistemi povpraševanje povežemo s potrebami, lahko ogromno naredimo. Sistemi, ki bi to uredili, bi prihranili več energije, kot jih lahko izgradimo z zeleno tehnologijo v naslednjih desetletjih. Danes se veliko govori o vetrnih farmah in sončni energiji, s katerima naj bi v



Rešitve za energijo in okolje

kratkem pokrili pet odstotkov porabe. Pomislite, kaj bi pomenilo, če bi namesto tega za 50 odstotkov zmanjšali izgube le v omrežju ZDA! Ugotavljamo namreč, da se izgube v omrežjih gibajo med 35 in 70 odstotki. Z njihovo odpravo ali zmanjšanjem bi lahko rešili bistveno večje težave. Če naredimo te obstoječe sisteme učinkovitejše, si kupimo čas, da hitreje prispemo do zelenih tehnolo-

logij. Seveda pa se zavedam, da so zelene tehnologije vendarle pomembne.

Koliko časa pa bi po vašem mnenju terjale take spremembe? Na primer, da nekatere zmanjšate izgube za 30 odstotkov ...

Rhodin: Sistemi za prevzem nadzora nad porabo niso posebno zapleteni. To ne pomeni, da je treba v vsakem domu izgradi-

ti zapleten računalniški sistem porabe, temveč le drugačen števec, ki bo računalniku omogočal, da bo spremljal porabo vsakega uporabnika in na tej osnovi izgradil njegov osebni profil porabe. Ti sistemi resnično niso zapleteni in ni treba veliko časa, da se jih vpelje, pa tudi njihova cena ni previsoka. Odločitev za spremembo ne potrebuje ponovne kopenhagenske konference ali sprememb v vladi, dovolj je le pripravljenost vodstva podjetja za spremembo. Da spoznajo to, da lahko z racionalizacijo in nadzorovano porabo energije prihranijo veliko denarja. Taka odločitev bo delovala veliko hitreje kot kateri koli regulatorni ukrep vlade. In že povpraševanje po pametnih omrežjih v svetu danes silovito porašča, izgradili smo jih že v Španiji, v Kopenhagnu, Teksasu, na Malti, kjer celoten otok prehaja na sistem pametne energetske mreže itd.

V reviji smo pred časom predstavili primer ureditve prometa v Stockholmu. Ali podobne posege izvajate tudi že kje drugje v svetu?

Rhodin: Stockholm, London, Singapur, San Paolo ...Velika mesta širom sveta sprašujejo po tem, ker je promet povsod velik problem. Povsod se srečujejo z eksplozijo vozil. Če pomislite le na to, koliko časa ljudje izgubijo pri iskanju parkirnega prostora! Predstavljajte si, za koliko lahko zmanjšate izpuste le tako, da voznike že ob vходу v mesto vodite neposredno do prostih mest. Že te popolnoma preproste tehnike so lahko izjemno učinkovite.

Zahvaljujem se vam za vaše odgovore.



Michael D. Rhodin

ново poglavje 3d-tiska

3D-tiskalnikov smo v Kliku doslej že kar nekaj predstavili, najnovejši izdelek podjetja Z Corporation ZBuilder Ultra pa kljub vsemu zasluži nekaj več pozornosti, saj s popolnoma novo, ter predvsem inovativno tehnologijo odpira novo poglavje na področju 3D-tiska. Najpomembnejše pridobitve: večja hitrost in predvsem bistveno nižana cena natisnjenenega modela. Kaj več rabimo?



3D-tiskalnik ZBuilder Ultra ustvarja svojo konkurenčno prednost tako, da gradi 3D-modele dodajalno z uporabo visokoločljivega projektorja DLP, ki utrdi utekočinjen polimer SI500. Ta ima v trdnem stanju podobne lastnosti kot plastika ABS. Prednosti tehnologije so, da omogoča zelo tanke stene, natančno izdelane detajle ter zelo gladke površine končnih izdelkov. Plastični podoben material je trden in trpežen, kot pa je bilo že v uvodu omenjeno, je bistvena prednost tiskalnika njegova hitrost. Ta je kar dvakrat krajša od

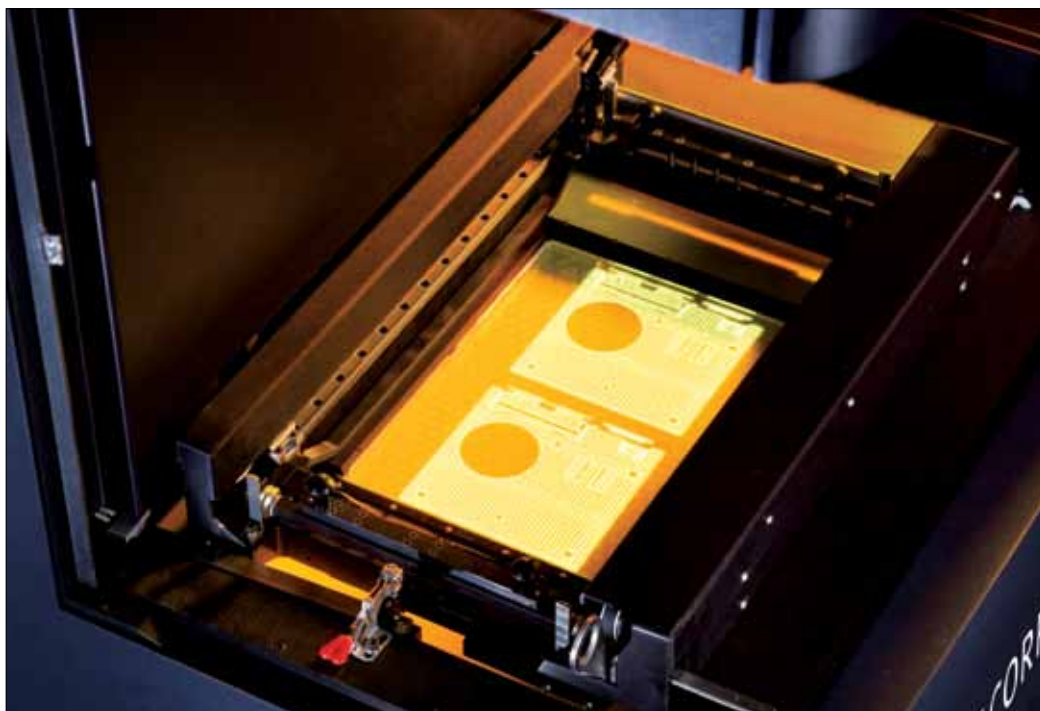
hitrosti, ki jo dosegajo konkurenčni izdelki za hitro izdelavo prototipov, posledično pa je tudi cena natisnjenega izdelka nižja za celo tretjino.

ZBuilder Ultra je popolnoma nov izdelek, ki dopolnjuje linijo 3D-tiskalnikov ZPrinter izdelovalca Z Corporation. Na tržišču je bil prvič predstavljen meseca maja kot do tedaj skrbno varovana skrivnost. Namenjen je uporabnikom, ki potrebujejo fleksibilne plastične modele za preverjanje skladnosti oblike izdelkov. Njegove bistvene prednosti so natančnost in

kompaktnost natisnjenih izdelkov, kot bi jih želeli imeti pri izdelku za trg. S temi lastnostmi pa je zelo primeren za vse, ki želijo preveriti obliko in funkcionalnost izdelkov industrijskega oblikovanja pred njihovo proizvodnjo ali pa le hitro ter cenovno ugodno izdelati predstavitvene prototipne izdelke.

V Sloveniji bo ZBuilder Ultra na voljo v juliju 2010. Podrobnejše informacije o njem najdete na spletnem naslovu www.3dt.si. Zastopnik in prodajalec v Sloveniji je podjetje IB-PROCADD, www.ib-procadd.si.

zbuilder ultra
z corporation
ib procadd
www.3dt.si
29.995 eur
 (brez ddv)

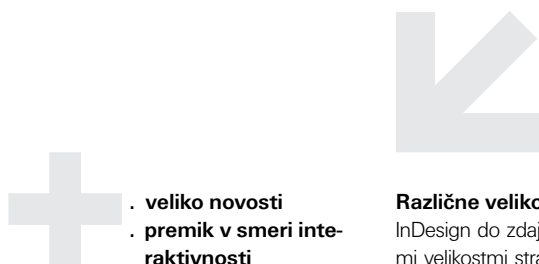


Končni izdelek

novosti indesigna CS5



Za InDesign velja, da je že zdavnaj osvojil primat med aplikacijami za resno namizno založništvo. Vendar prejšnji lastnik krone, QuarkXPress, še kako brca. Kmalu po izidu različice InDesigna CS4 so pri Quarku poslali na trg precej izboljšano osmo različico QuarkXPressa, ki je z marsikatero svojo funkcionalnostjo zasenčila konkurentovo. Zato smo od Adobejeve različice CS tokrat pričakovali nadpovprečno veliko. Upravičeno? Berite naprej.



- veliko novosti
- premik v smeri interaktivnosti
- vse, kar potrebujete za namizno založništvo
- premalo dodelane novosti
- cena
- velikost, počasnost

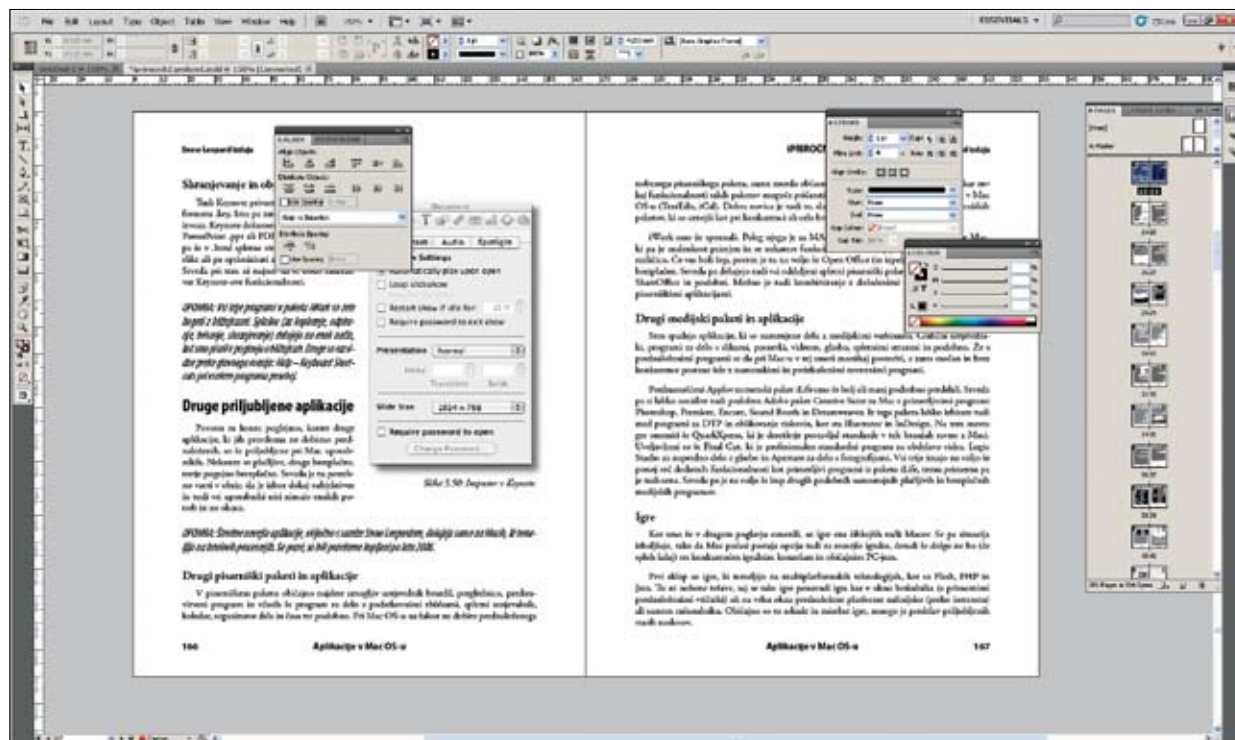
Različne velikosti strani

InDesign do zdaj ni poznal dela z različnimi velikostmi strani znotraj posameznega dokumenta. Morda se bo kdo spraševal, zakaj bi v tiskovini potrebovali strani različnih velikosti oziroma mer. No, običajni časopisi, revije in knjige, če ne gre res za kakšno sodobno umetniško čtivo, tega res ne potrebujejo. Po drugi strani pa so bile prejšnje različice InDesigna ravno zato resno omejene pri izdelavi kompleksnejših tiskovin, kjer pa to še kako pride v poštev:

mape, rokovniki, koledarji, prospekti, atlasi ... Prav tako je to uporabno, če želimo shraniti več različno velikih enako oblikovanih samostojnih dokumentov (npr. vizitka, ovitek in voščilnica) v eno datoteko. To je zdaj zlahka mogoče in prav vsaka stran v dokumentu je lahko svojih mer, **slika 1**. Možnost je dostopna prek novega orodja *Page* (stran), ki do neke mere prevzema funkcionalnosti palete *Pages*. Škoda je, da se v tej paleti ne vidijo resnične mere različnih velikosti strani.

Delo s stolpci

Še ena zelo pogošana funkcionalnost je bila naprednejše delo s stolpci. Do zdaj je bilo pri spreminjanju števila stolpcev le-te treba dodajati ali brisati in jim nato prilagajati širino. Zdaj je mogoče že obstoječe stolpce svobodno ločevati in združevati. Enostavneje jih je tudi umeriti in uravnotežiti, kar so dosegli z uvedbo orodja *Gap* (presledek), ki ne poskrbi samo za presledke oziroma praznino med besedilnimi polji in drugimi objekti znotraj dokumenta, **sl-**



indesign cs5
adobe
www.adobe.com
843 eur
 (polna različica z ddd)
232 eur
 (nadgradnja iz CS2, CS3, CS4 ali PageMaker 6, 7, z ddd)



kaj dobim



naročnina na klik

10 številčk



popusti & ugodnosti

naročnina na revijo - cenik

Letna naročnina 43,20 EUR

Podaljšanje naročnine 39,40 EUR

kje se naročim?

s priloženo naročilnico

po internetu | www.klikonline.si

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

45 **julij | avgust**



arhitektura, oblikovanje in novi mediji

Novi KLIK najdete na prodajnih mestih Dela prodaje, v 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:

..... 119 julij | avgust 2010

..... 120 september 2010

način plačila

..... položnica

..... račun

ime in priimek

podietje

dejavnost

ulica

poštna številka / pošta

telefon / faks

e-pošta

datum

glavčna številka (zavezanci)



za vse naročnike klika

do **5 % popusta** pri nakupu programov podjetij Adobe, Corel in Quark ter Graphisoft

do **15 % popusta** pri nakupu knjig založb Lux Libris, Pasadena, UPI-2M in Earthscan



poština
plačana
po pogodbi
št. 59/1/s

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 poštne in se spreminja ob spremembah cen poštne storitve. 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 pošlje položnico ali predračuna ne poravnava, se njegova naročnina prekine. Naročilnica je sestavljena v enem izvodu in služi kot osnova za pripravo položnice ali računa.

pro anima
p.p. 2736

1001 Ljubljana

Naročanje: www.klikonline.si 01 52 00 720



kaj dobim



naročnina na klik

10 številc



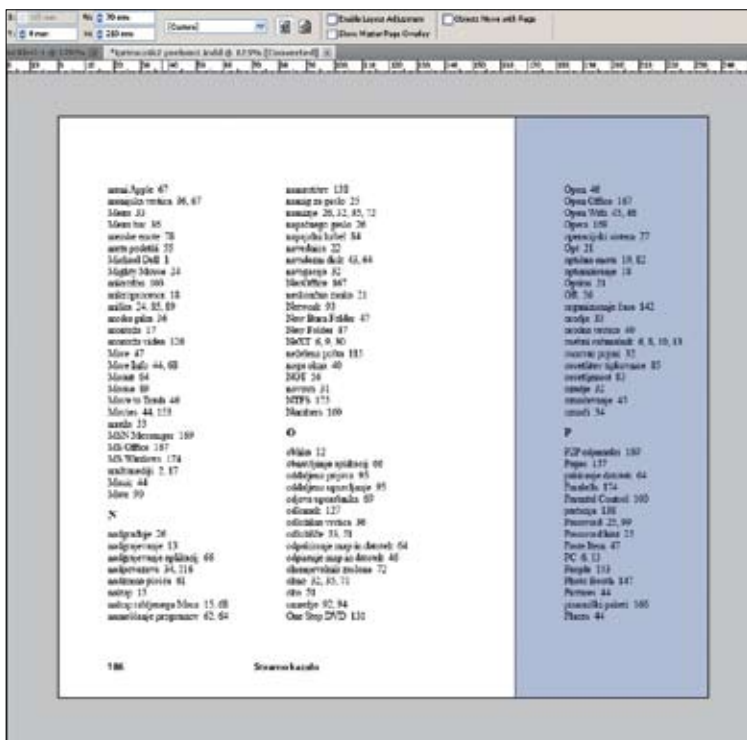
popusti & ugodnosti

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

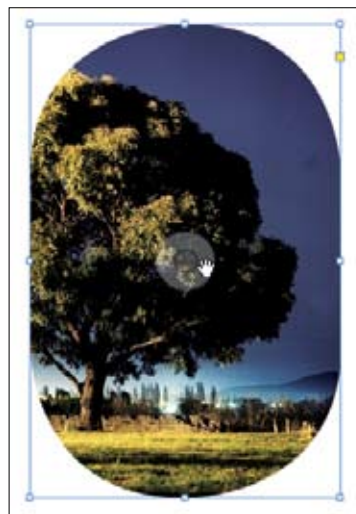
kje se
naročim?

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

46 julij | avgust



1 Različno velike strani znotraj enotnega dokumenta



3 S krogom v sredini premikamo vsebino okvirja



4 Paleta, kjer določamo parametre naši animaciji.

ka 2, ampak je primerno tudi za široke robove. Na žalost pa to ne deluje znotraj celic tabel.

Večja produktivnost

Večji del novosti zadnjega InDesigna teži neposredno k povečanju produktivnosti. Čim manj klikov torej za najpogostejše uporabljene funkcionalnosti. Živi koti (*Live Corners*) omogočajo neposredno obljene kotov neposredno s klikom rumenega kvadrata na robu objekta. Spreminjanje velikosti več objektov hkrati lahko zdaj izvedemo brez njihovega grupiranja, možnost za samodejno prilagajanje velikosti objektov pa

je dodatno poenostavljena. Dvojni klik po novem izbere neposredno klikljene objekt iz skupine, nebesedilne objekte pa lahko sedaj premikamo znotraj njihovih okvirjev z indikatorjem vsebine (*Content Indicator*) v obliki namerilnega kroga v sredini objekta, **slika 3**. S klikom nanj ne premikamo celotnega okvirja, ampak le njegovo vsebino.

Flash in InDesign

Prejšnja različica je bila resno okrnjena glede vstavljanja interaktivnih elementov v dokumente, še posebno pri navezavi na Flash. Glede tega je bil zadnji QuarkXPress

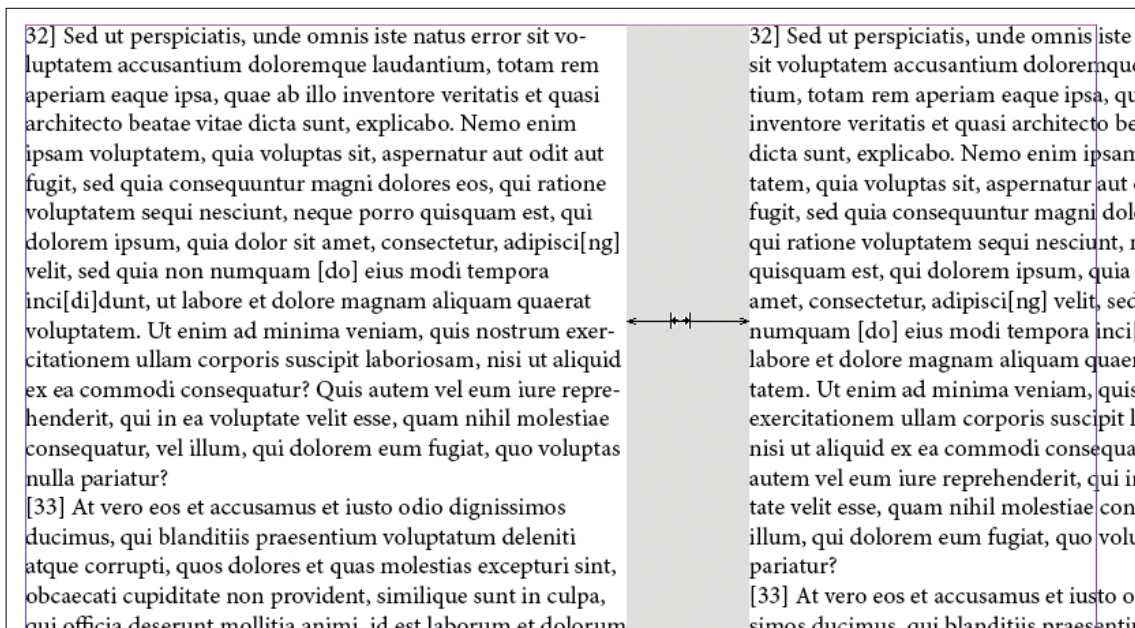
preprosto boljši. No, pri CS5 je bila ureditev te težave očitno prednostna. Po novem je mogoče navigacijo, animacije, video in zvok v skoraj vseh najbolj uporabljenih formatih vstavljati neposredno v dokumente in nato izvoziti v delovno FLA- oziroma predvajalno SWF-datoteko, da dobimo popolnoma interaktivno elektronsko predstavitev oziroma dokument. In to brez znanja programiranja v Flashu, samo z nastavitvami v InDesignu, **slika 4**. Tako lahko, na primer, več slik umestimo v isti okvir in potem iz njih naredimo poljubno animacijo. Žal pa izvoz še vedno ne omogoča povečevanja in zmanjševanja animacij.

Drugo

Izbojšani so tudi izvozi v nekatere druge formate: XHTML, PDF, EPUB in JPG. Sicer pa je po novem InDesign integriran s CS Review, s čimer lahko izbrancem neposredno pošiljamo svoje projekte v pregled in dostopamo do raznih storitev prek portala Adobe Live. Nova možnost, ki je začuda do zdaj še nismo zasledili v InDesignu, je sledenje spremembam besedila v dokumentu (*Track Changes*). Deluje zelo podobno kot pri klasičnih urejevalnikih besedil. Pisave (fonti) se zdaj vedno shranijo na ravni dokumenta, slikovnim okvirjem pa lahko določamo še metapodatke. Novost je tudi *Mini Bridge*, ki poenostavi vstavljanje in povezovanje zunanjih datotek v dokumente. Nekoliko je osvežen tudi splošni videz uporabniškega vmesnika, popolnoma pa so prenovili paletu za delo s plastmi (*Layers*), tako da je zdaj delo z njimi povsem enako kot pri Illustratorju ali Photoshopu. Drugih manjših popravkov, nadgradenj in sprememb je še veliko, celo preveč, da bi omenili vse.

Za konec

V primerjavi z nekaterimi prejšnjimi različicami in večino drugih programov iz paketa CS5, je InDesign izpolnil pričakovanja. Konkurenca mora samo malo „pomigati“, da se celo tako zamaščeni orjak, kot je Adobe, zbudi, spije kavo in nemudoma prestopi v peto prestavo. Novosti je res veliko, in to celo dokaj uporabnih, tako da jim tistih nekaj spodrseljavev lahko spregledamo. Zato enkrat za spremembo menimo, da je nadgradnja tokrat enostavno obvezna za vse nekoliko resnejše uporabnike InDesigna.



2 Novo orodje Gap Tool poskrbi za razporeditev praznih prostorov v dokumentih

acad-bau 2011

Tempo izhajanja novih različic programov je po mnenju projektantov prehitel, a ACAD-BAU mora slediti izidom AutoCAD-a, torej se vsako pomlad obnovi. Tokratna različica 2011 je v "klasični" obliki že ugledala luč sveta, v kratkem pa jo pričakujemo še v 64-bitni izvedbi.



Trenutna različica ACAD-BAU 2011 je torej 32-bitna in deluje na AutoCAD-ih od 2006 do 2011 ter seveda na vseh vertikalah AutoCADa, kot so AutoCAD Architecture, AutoCAD MEP ...

Namestitev je enaka kot prejšnja leta in se izvede zelo hitro. Ob tem se na namizju izdelata zagonska ikona in ob prvi uporabi se pojavi okno za avtorizacijo. Če je ne izpeljemo, program deluje kot t. i. demo različica in omogoča trideset prostih zagonov. Napovedana pa je tudi že nova, »servisna različica« različice 2011, ki bo podpirala 64-bitne operacijske

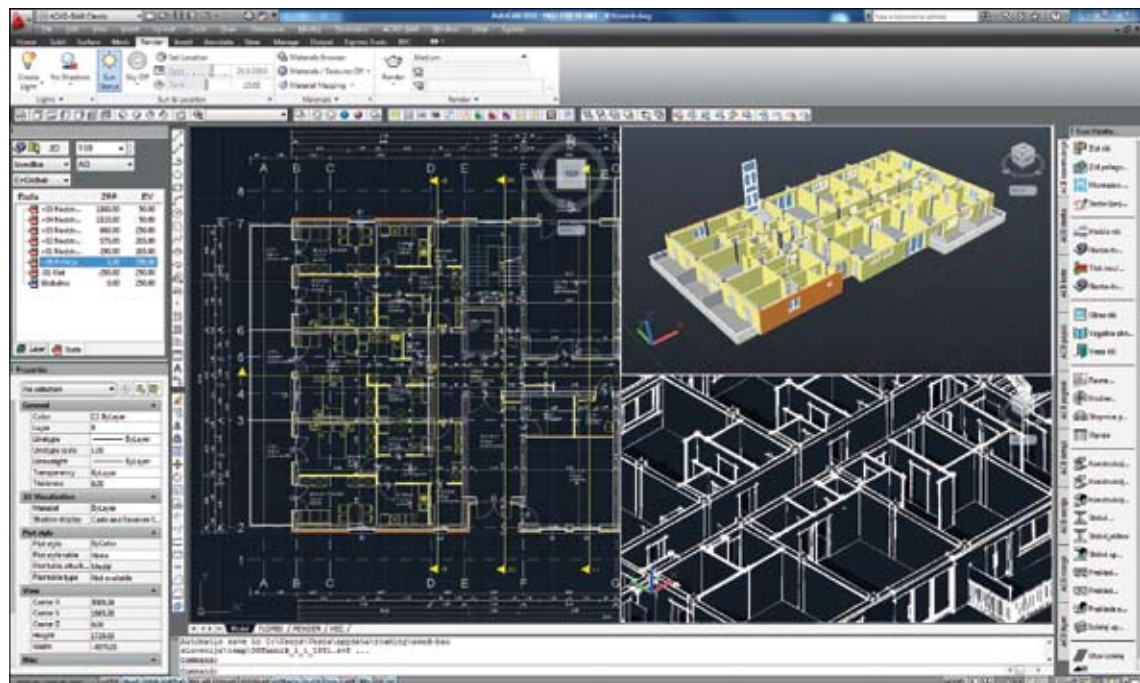


sisteme in s tem bo povezanih še nekaj drugih novosti. Dobili bomo novo instalacijsko proceduro, predvidoma prav tako v slovenskem jeziku, ki bo med drugim bolje opravila z večuporabniškimi sistemi. Spremenil se bo tudi sistem zaščite, kar pomeni, da bo ključ USB nadomestila klasična programska zaščita, podobno kot pri AutoCAD-u. Vse te novotarije naj bi bile na voljo v mesecu ali dveh. Sicer pa ACAD-BAU še vedno nadaljuje svojo tradicijo pospeševanja dela na arhitekturnem področju. Če združimo vse novosti ACAD-BAU-a z novostmi AutoCAD-a

(če pač za izhodišče uporabljamo najnovejšega), je celota letos res bogato prenovljena in predstavlja kot paket eno najučinkovitejših rešitev za arhitekturno projektiranje, kjer poteka delo na podlagi standardov DIN, v slovenskem jeziku in s polno DWG-kompatibilnostjo, saj se risbe shranjujejo neposredno v ta format.

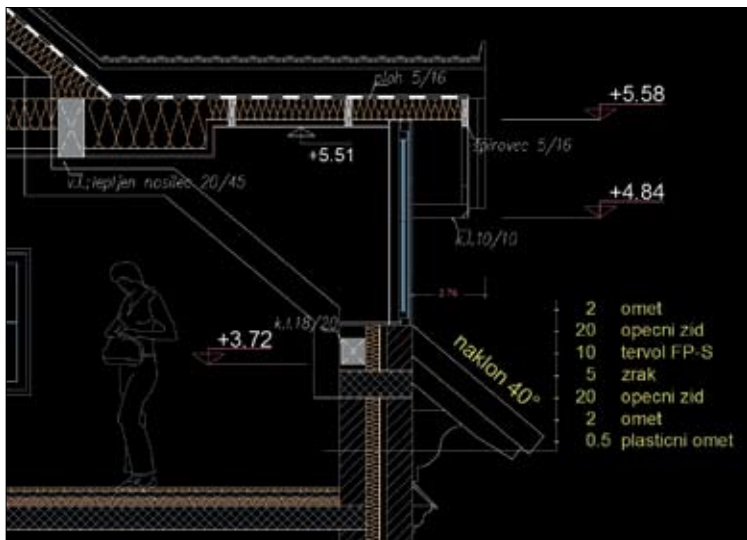
Glavna novost so objeti za detajliranje, ki jih najdemo na novi paleti *ACB detajli*. Le-te lahko razdelimo v tri sklope:

- *VZORCI*: so črte z debelino, znotraj katere se ponavljajo vzorci različnih oblik.



acad-bau 2011
ctb
www.ctb.de
2.190,00 eur
(brez ddv)

Delovno okolje sloni na AutoCAD-u, ki ga lahko poljubno spreminjamo.



Dodelava 2D-načrtov za PZI je s pomočjo objektov za detajliranje precej enostavna.

- **SLOJI:** so pasovi s konstantno ali spremenljivo debelino, ki vsebujejo šrafuro ali druga polnila, pomembna za arhitekturo (videz izolacije, brežine ...).
- **PLOSKVE:** so območja poljubne oblike, ki vsebujejo šrafuro.

Kot celota so namenjeni hitremu izrisu detajlov, saj nam omogočajo enostavno dodajanje elementov, kot so termoizolacije, hidroizolacije, brežine, kritine, prerezi lesenih konstrukcij ... Četudi so ti objekti zasnovani v 2D, nam pridejo še kako prav ob končni dodelavi načrtov in situacij.

Pri risanju detajlov lahko črte vlečemo neposredno ali pa jih izpeljemo iz že obstoječih AutoCAD-elementov (črte, loki, šrafure ...). Popravljanje je najbolj enostavno z ročaji, saj lahko z njimi spreminjamo tudi širine vzorcev ali slojev. Na vseh teh objektih lahko uporabljamo tudi AutoCAD-ove ukaze za urejanje, kot so *Trim, Break, Offset* ... Zanimiva je tudi uporaba ukaza *Offset* na šrafiranih ploskvah ali pa urejanje s pomočjo Booleanovih operacij seštevanja, odštevanja in računanja presekov.

Vsak od objektov je parametričen in ga lahko poljubno urejamo prek pogovornega okna. Tam nastavljamo vse ključne nastavitve oblike vzorcev in slojev, ozadja, tipov črt ... Te lahko v nadaljevanju shranimo v knjižnico in jih nato kličemo že pripravljene neposredno iz palete, tako da je, na primer, izolacija neke debeline takoj na voljo. Objekti za detajle se seveda lepo odzivajo tudi na spreminjanje merila oziroma stopnje detajliranja. Tako lahko za vsa tri osnovna merila (1:50, 1:100 in 1:200) nastavimo, kako naj bo objekt videti – oz. za določeno merilo ga lahko tudi izključimo (npr. izris hidroizolacije v merilu 1:200 nima pomena).

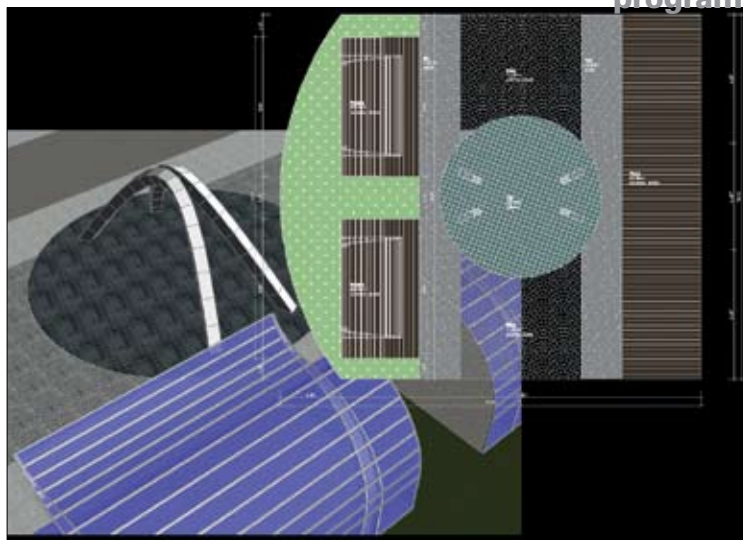
Prilagajajo se tudi prikazu. Če je vključen tloris, so vsi objekti za detajle lepo vidni, ko pa preklopimo v aksonometrijo ali perspektivo, pa se skrijejo, tako da lahko gledamo čisti 3D-model. Predvsem je to pomemb-

no pri šrafurah. Če šrafiramo npr. teraso večnadstropnega objekta z neko gosto šrafuro tlakovcev, nam le-ta v 3D-pogledu obarva večino modela in med množico črt se težko znajdemo. Če šrafuro spremenimo v ACAD-BAU-šrafirano ploskev, ta težava izgine, saj želimo običajno v 3D gledati model z materiali in ne s šrafurami.

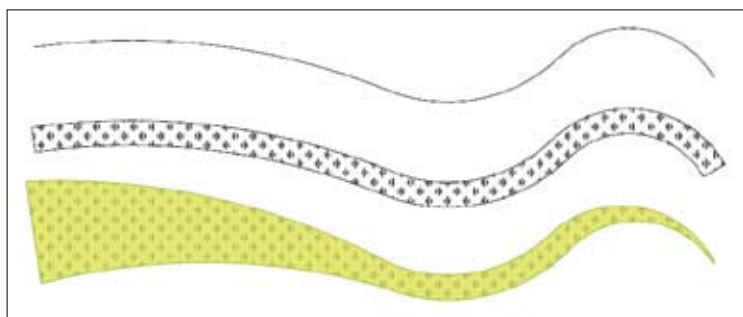
Ko malo preletimo nastavitve, vidimo, da se da iz nekaj vzorcev in slojev izpeljati toliko različic, da nam bodo objekti služili še za marsikaj drugega kot za detajle. Z njimi bomo enostavno risali vse vrste poti, cest, napeljav, shem ... Ker tečejo lepo po ravnih in tudi ukrivljenih segmentih, je njihov izris enostaven – predvsem, če za izhodišče izdelamo Polyline. Poleg lastnih parametričnih oblik pa lahko npr. šrafiran sloj napolnimo s poljubno AutoCAD-šrafuro in če nam spreminjanje njegove širine z ročaji ne zadostuje, ga lahko kadar koli spremenimo v šrafirano ploskev ter urejamo naprej.

Naslednja novost so rastru. Rastru uporabljamo za pomoč pri projektiranju na vseh nivojih: urbanističnem, arhitekturnem in oblikovalskem. Težnja je seveda spraviti elemente v neki red – pa naj si bo to raster nosilnih stebrov ali raster odprtin na fasadi. Ukaz za risanje rastra je bil sicer na voljo že prej, vendar so po novem rastru parametrični objekti z bistveno izboljšano funkcionalnostjo. V osnovi lahko rišemo pravokotne ali krožne rastru. Le-ti so vedno simetrični. Rišemo jih lahko neposredno s podajanjem točk v risbi ali pa jih nastavimo v pogovornem oknu. Pomembno je, da jih lahko kadar koli popravimo – najbolj enostavno z ročaji.

Pri tem se ob spremembi položaja vogalnega ročaja posamezne osi rastra dodajajo (če je fiksna medosna mera) ali pa se spreminja medosna razdalja (če je fiksno število osi). Pravilo lahko seveda kadar koli zamenjamo. Raster ima obilico nastavitve glede videza. Za osi lahko uporabljamo različne tipe črt in barv, oznake pa imajo lahko poljuben slog, obrobe in ozadja ... Raster je



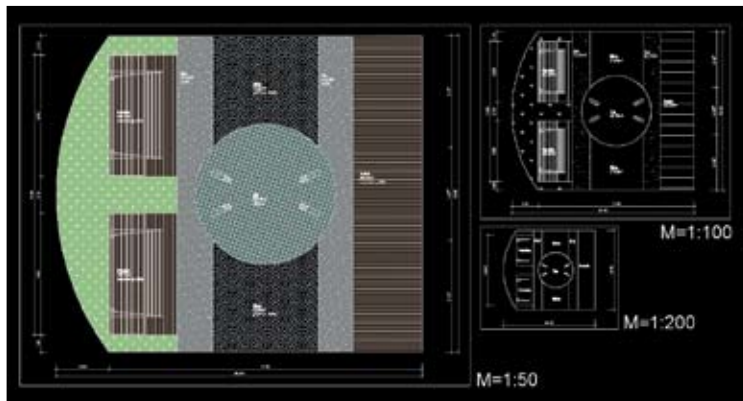
Objekti za detajliranje (npr. šrafirane ploskve) se samodejno skrijejo v 3D-pogledih, da je risba čista in se lepo vidijo prirejeni materiali.



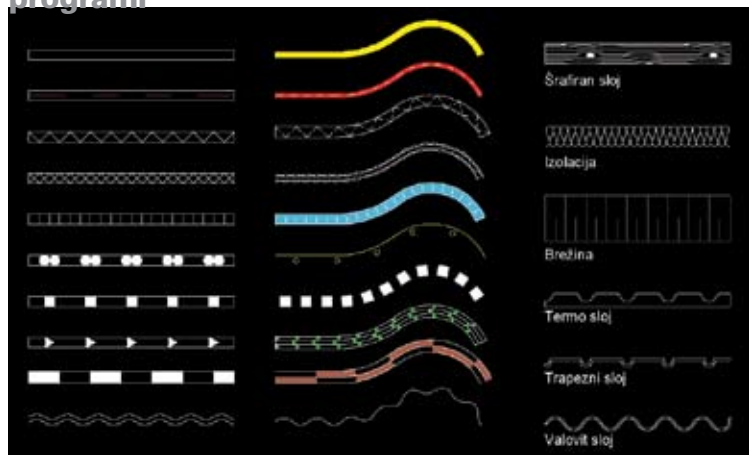
Pretvorba črtovja v šrafiran sloj in popraviljanje izgleda videza in ter širine le tega po segmentih.



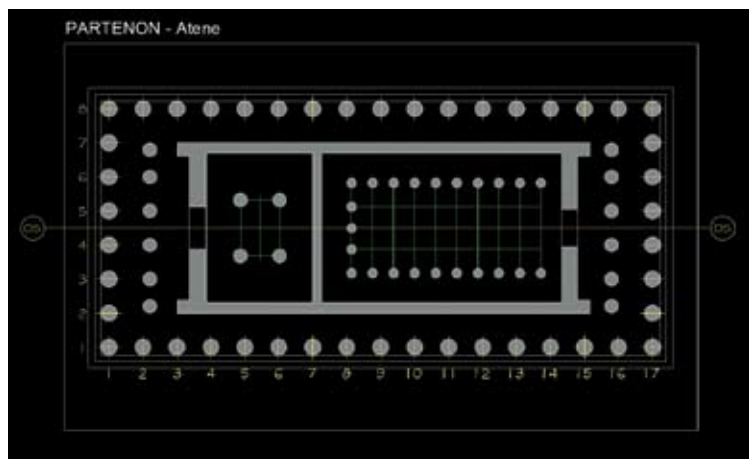
Vse nastavitve lahko shranimo v knjižnico in nato kličemo predoločene objekte detajlov neposredno iz palete.



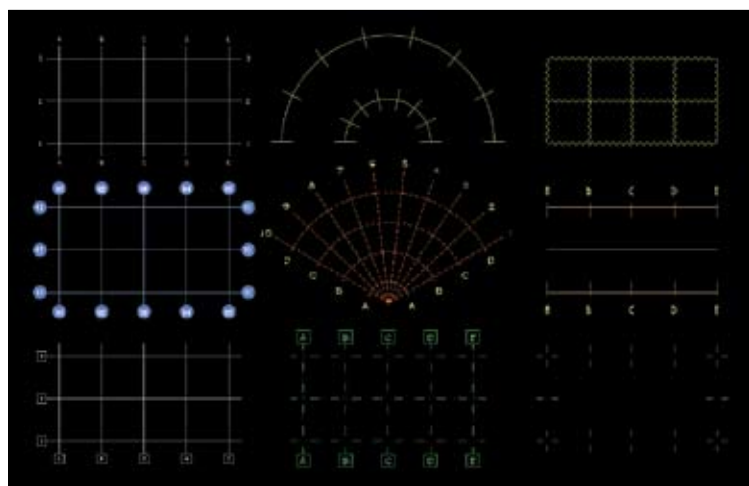
Objekti za detajliranje se samodejno prilagodijo merilu oziroma stopnji detajliranja glede na naše nastavitve.



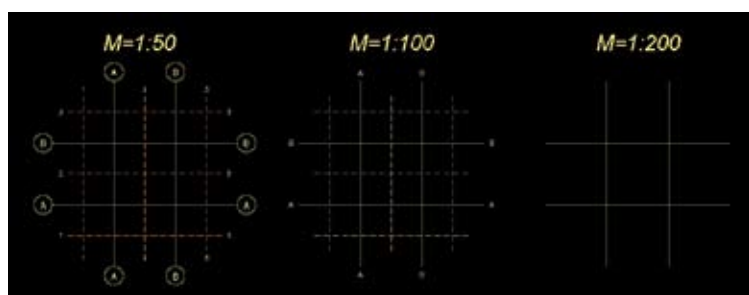
Izpeljemo lahko obilico variant različic z ravnimi ali ločnimi segmenti in z njimi rešujemo še vse kaj drugega, kot samo detajle.



Zunanje raste lahko samo nakažemo in tako učinkovito kombiniramo raster znotraj rasta.



Program nam omogoča raste oblikovati na različne načine.



V različnih merilih lahko raster prikažemo z drugimi lastnostmi ali pa ga izključimo.

lahko na začetku samo nakazan in ga v sredi ni – tako lahko učinkovito kombiniramo raster znotraj rasta.

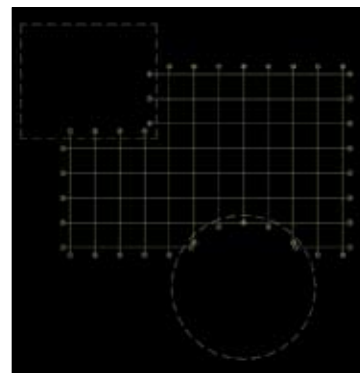
Rastre lahko prilagajamo tudi merilu oz. stopnji detajliranja. V različnih merilih ima lahko določen raster različne lastnosti, npr. v 1:50 vidimo raster z oznakami, v 1:100 brez oznak, v 1:200 pa sploh nič.

Seveda pa lahko izrisujemo tudi posamezne elemente, kot sta Črta rasta in Lok rasta. Ta nam prideta prav pri nesimetričnih rastrih. Izdelamo samo eno črto ali lok in ju z Offset ali Copy razmnožimo na zelene razdalje. Lahko pa posamezne elemente uporabljamo tudi za nakazovanje osi.

Zanimiva je tudi funkcija prilagajanja rasta posebnim oblikam. Npr., pravokotni raster ima v osnovi vedno pravokotno obliko, lahko pa ga spremenimo v posamezne elemente (v tem primeru v črte rasta) in potem te elemente obravnavamo kot črte AutoCAD – lahko jih strižemo s Trim ali podaljšujemo z Extend. Tako lahko izdelamo lepo prilagojene raste tudi za kompleksnejše oblike objektov. Rastre običajno rešemo na Globalno etažo, tako da so v enem projektu izrisani le enkrat, vidni pa pri obdelavi vseh etaž. Pozneje jih lahko dodajamo tudi v Layoute, če obdelujemo fasade in preze oz. jih želimo tam tudi tiskati.

Poleg navedenih je v novem ACAD-BAU-u še več manjših novosti.

- Objekti ACAD-BAU in kote AutoCAD so lahko od zdaj med seboj asociativno povezani ...Tako lahko s pridom uporabljamo kote AutoCAD, ko moramo kotirati kak polmer, premer, kot ...
- Vsi objekti ACAD-BAU, ki vsebujejo šrafuro (zid, prostori, tlaki ...), imajo zdaj osnovne nastavitve šrafure na voljo v oknu Properties (npr. za hitro spremembo merila ali izhodišča šrafure za izbran objekt).



Raster lahko kadar koli razgradimo na posamezne črte in jih prilagajamo različnim oblikam kar z ukazom Trim.

- Izvoz pogledov oziroma pretvorba modela za različne izhodne programe (npr. 3ds MAX) ima zdaj možnost shranjevanja nastavitve v knjižnico, tako da lahko hitro pokličemo prave nastavitve. Prednastavljeni sta že različici za izvoz v MAX-a in za pretvorbo modela v AutoCAD-ove 2D-elemente (za prenos k sodelavcem). Pri pretvorbi lahko zdaj neposredno odpiramo in urejamo datoteko z nastavitvami za prevod plasti, izključimo pa lahko tudi optimizacijo, kar samo pretvorbo pri večjih objektih precej pohitri.
- Velikost vseh opisov je po novem lahko neodvisna od merila.

Če uporabljamo za osnovo novega ACAD-BAU-a tudi najnovejši AutoCAD 2011, nam ta kombinacija, kot rečeno, nudi še obilo drugih novosti, vezanih na AutoCAD, ki so bile opisane v aprilskem Kliku. Najbolj prav pa bo verjetno prišla nova knjižnica materialov, s katerimi lahko na hitro izdelamo res lepe upodobitve. Skratka, nov arhitekturni paket, ki združuje ACAD-BAU 2011 in AutoCAD Arch. 2011 je optimalna rešitev za projektiranje od idejnega pa do izvedbenega nivoja, od urbanizma do detajla ter od načrtov, popisov pa vse do vizualizacij.



Ambient prostora, postavljen z ACAD-BAU-om, lahko opremimo, dodelimo materiale iz nove knjižnice, vse skupaj s pravimi nastavitvami upodobimo in privlačna predstavitev je pred nami.



Prvi 3D
priročnik v
slovenskem
jeziku.

www.pasadena.si

Spletna knjigarna in založba računalniške literature

Blaž Erzetič, dr. Helena Gabrijelčič

3D od točke do upodobitve

druga, izpopolnjena izdaja

S 3D-jem se dnevno srečujemo:

določene aplikacije so nam v pomoč pri delu in študiju, druge pa nam prijetno zapolnijo naš prosti čas. Fascinacija nad to tehniko prikaza je očitna, saj je v zadnjih letih njena priljubljenost in uporabnost močno narasla.

**Sploh vemo kaj je 3D?
Kako deluje in kako zaznavamo 3D?
Kako naredimo 3D sliko?**

Knjiga nas vodi od najbolj preprostega gradnika - točke, pa do izdelave končne podobe. Vmes so dodatne razlage, ki nam razložijo še pripadajoče procese percepcije prostora, svetlobe in gibanja.

Druga, izpopolnjena in razširjena izdaja, vsebuje prenovljene in dodatne primere, vključno s slikovnim gradivom, s čimer marsikateri postopek pridobi na nazornosti.

Majhne skrivnosti, s katerimi bodo vaše fotografije videti kot fotografije profesionalcev.

Digitalna fotografija 1. in 2. knjiga

Scott Kelby

V tej knjigi ni teorije, nobenih zahtevnih tehničnih izrazov in podrobnosti. To je knjiga, v kateri piše, kateri gumb pritisnete, katero nastavitev uporabite in kdaj jo uporabite. S skoraj 200 fotografskimi »prijemi« v tej knjigi boste vedno naredili boljše, ostrejše in barvitejše fotografije profesionalnega videza.

Cena
posamezne
knjige:

24,95 EUR

**20% popusta
pri naročilu
obeh knjig.**

Redna cena za
obe knjigi: 49,90 EUR
Cena s popustom:

39,90 EUR

Scott Kelby je avtor svetovno znanih računalniških knjig, glavni urednik in založnik revije Photoshop User, predsednik zveze NAPP (National Association of Photoshop Professionals) in glavni urednik revije Nikon Software User.

Arne Hodalič o knjigi:

Lahko rečem, da sem ob branju Digitalne fotografije zelo velikokrat pomislil: »Ej, to je pa točno tisto, kar skušam svojim študentom ali tečajnikom povedati in razložiti tudi sam!« Mislim, da je to dovolj velik razlog, da mi je priročnik všeč in da ga (razen v nekaterih stilskih drobnarijah) ne bi prav nič spremenil!



**Za naročila obiščite
www.pasadena.si
ali pokličite
01 475 95 35**

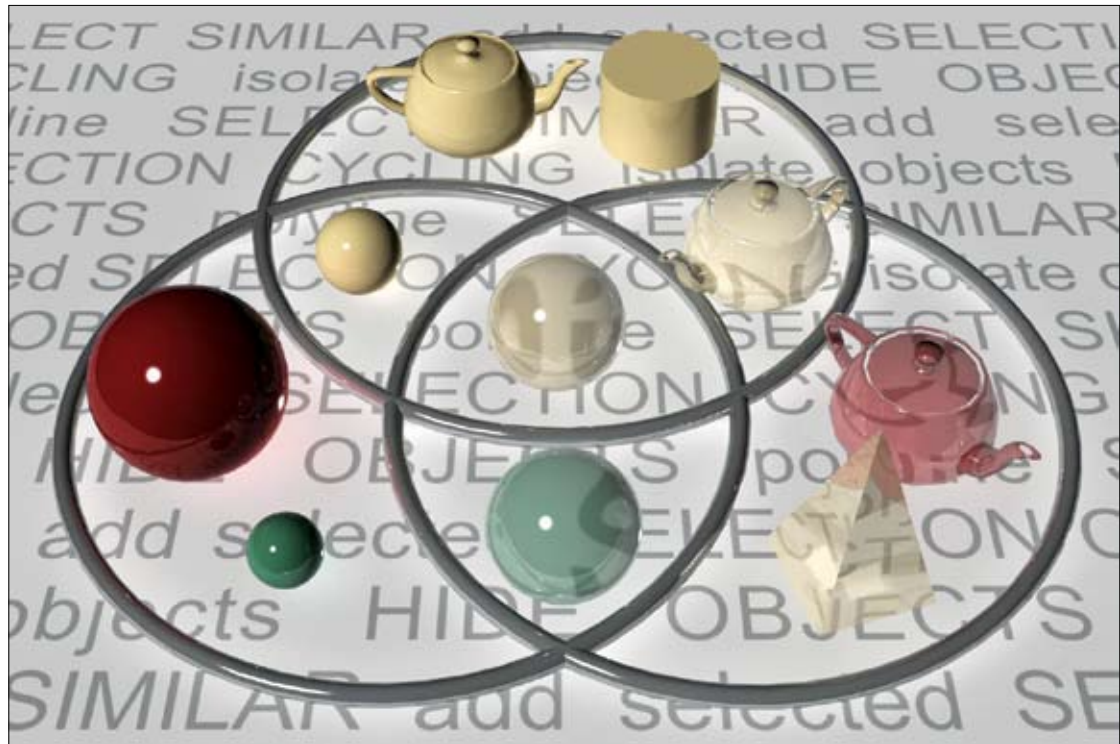
**ZALOŽBA
Pasadena**

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

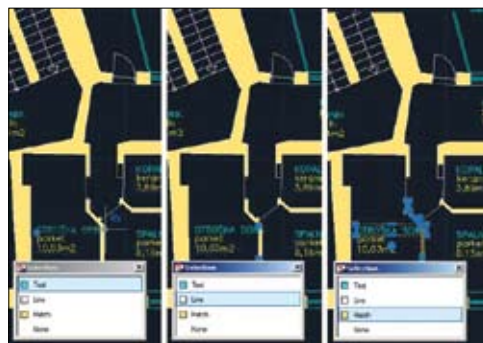
hitreje z objekti ...

...v AutoCAD-u 2011

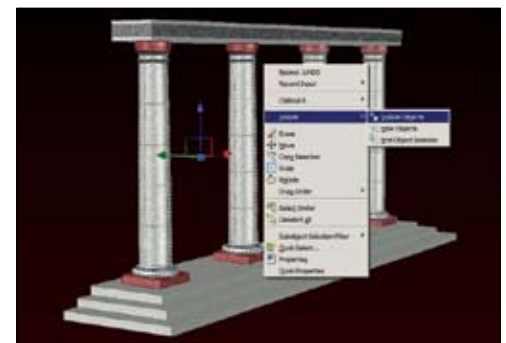
Včasih so kakšne na videz manjše novosti, ki jih prinese nova različica programa, bolj dragocene pri delu kot pa tiste večje in revolucionarne. In AutoCAD 2011 je uvedel kar nekaj tako imenovanih »manjših drobtinic«, ki so na prvi pogled hitro spregledane. In če se boste v novem AutoCAD-u 2011 še mučili z izbiro objektov, ki se med seboj prekrivajo, ali pa s prerivanjem med številnimi objekti na zaslonu, da najdete tisto pravo točko, ki jo iščete. In če boste porabili veliko časa, da poklikate vsa besedila v risbi, ki jim želite spremeniti barvo, pa morate potem postopek večkrat ponoviti, ker prvič pač niste izbrali prave barve No, potem upravljate dragoceni čas. Ti postopki so zdaj namreč zelo pohitreni in s tem prinašajo pravo olajšanje!



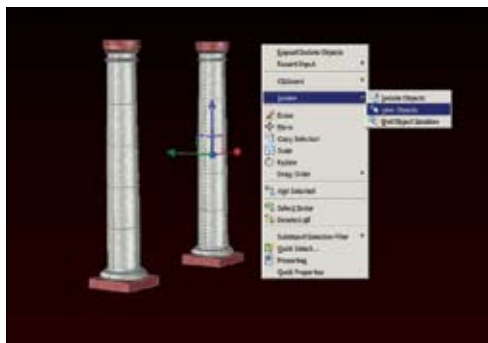
1 | Izbor objektov, ki se med seboj prekrivajo, ali *Object Cycling* je končno poenostavljen! Čisto na koncu statusne vrstice je temu namenjen novi gumb *SC* ali *Selection Cycling*. Kadar torej želimo v risbi izbrati neki objekt, ki se prekriva z drugimi objekti, najprej vključimo omenjeni gumb in nato kliknemo prekrivajoče se objekte. Odpre se pogovorno okno s seznamom vseh objektov na tem mestu.



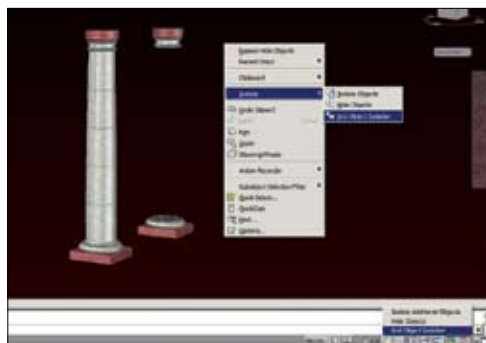
2 | Za lažjo prepoznavnost je pred imeni objektov prikazana tudi njihova barva, ko pa se z miško postavimo na njegovo ime na seznamu, se le-ta v risbi tudi poudari. Objekt izberemo s klikom nanj na seznamu. V preteklih različicah programa je bilo to kroženje med izbiro prekrivajočih se objektov zahtevnejše. *Object Cycling* smo sprožili s kombinacijo tipk *Ctrl+presledek* ali *Shift+presledek*.



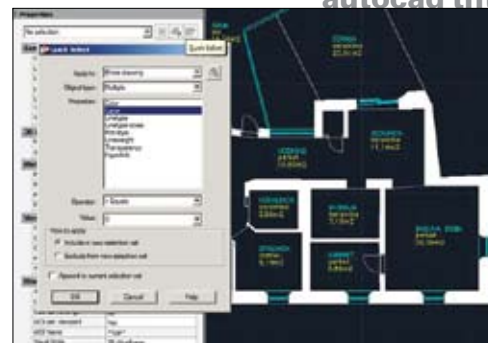
3 | S klikanjem objektov smo krožili med izbranimi, pravi izbor pa potrdili s tipko *Enter*. In če navado težko spremenimo, lahko v AutoCAD-u 2011 še vedno uporabimo tipki *Shift+presledek*. Če smo do zdaj želeli izolirati ali skriti nekatere objekte na zaslonu, smo to lahko storili le za vse objekte na isti plasti. Po novem pa lahko to storimo za izbrane objekte povsem neodvisno od nastavitve na seznamu plasti (*Layers*).



4 | Objekte najprej izberemo (ali pa tudi ne) in nato kliknemo desni gumb miške. Če želimo, da so na zaslону vidni le izbrani objekti, pod Isolate izberemo ukaz *Isolate Objects*. Nasprotno temu ukaz *Hide Objects* izbrane objekte skrije. Seveda pa lahko uporabljamo poljubno kombinacijo obeh ukazov, dokler na zaslону niso vidni le želeni objekti. Ukaz *End Object Isolation* ponovno prikaže vse skrite objekte.



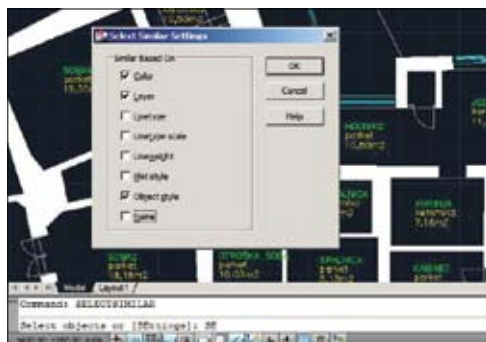
5 | Desno spodaj v statusni vrstici prižgana ali ugasnjena žarnica vedno nakazuje vidno ali skrito stanje objektov v risbi. S klikom žarnice lahko na seznamu izbiramo iste ukaze za nadzor vidnosti objektov kot v priročnem meniju. Spremenljivka *Objectisolationmode* nadzira, ali se skritost objektov ohranja ob ponovnem odpiranju risbe (1 ohrani skrito stanje po ponovnem odpiranju risbe, 0 pa ne).



6 | Novo orodje *Select Similar* bo marsikomu prihranilo izgubo dragocenega časa s klikanjem številnih podobnih objektov v risbi za nadaljnjo obdelavo. Lahko bi rekli, da je ukaz pravzaprav 'konkurenca' staremu *Quick Select* (ikona v oknu *Properties*), za katerega marsikdo sicer sploh ni vedel, da obstaja. In sicer, oba ukaza v risbi hitro izbereta objekte z enakimi lastnostmi, le da je pri tem *Select Similar* enostavnejši in hitrejši.



7 | Če v oknu *Layer Properties*, na primer, zamenjamo barvo neki plasti, se ta spremeni le tistim objektom v risbi, ki imajo dodeljeno barvo *ByLayer*. Če torej želimo hitro izbrati vsa besedila, ki smo jim neodvisno od barve plasti dodelili drugo barvo, najprej izberemo le enega in z desnim klikom odpremo priročni meni. Izberemo ukaz *Select Similar* in program bo izbral vsa besedila z enakimi lastnostmi. V oknu *Properties* (Ctrl+1) vsem skupaj hitro zamenjamo barvo.



8 | Plast in tip objekta sta vedno prednastavljeni lastnosti pri izbiri podobnih objektov. Če torej v risbi izberem krog, se z ukazom *Select Similar* izberejo vsi krogi v risbi, ki pripadajo enaki plasti. Sami pa si lahko aktiviramo poljubne filtre podobnosti. V ukazno vrstico vtipkamo ukaz *Select Similar*. Namesto da izberemo referenčni objekt za podobno izbiro, v priročnem meniju izberemo podukaz *Settings* (desni klik na miški).



9 | Na seznamu lahko vključimo naslednje lastnosti pri podobni izbiri objektov: barva (*Color*), plast (*Layer*), tip črte (*Linetype*), merilo črte (*Linetype scale*), debelina črte (*Lineweight*), slog tiskanja (*Plot Style*), ime bloka ali zunanje reference (*Name*) in slog objekta (*Object Style*), na primer slog tabele, besedila ali kotni slog. Ukaz *Select Similar* omogoča tudi izbor več kot enega objekta.



10 | Če torej v tlorisu izberemo vrata in okno na dveh različnih plasteh, se bodo s podobno izbiro izbrala vsa vrata in okna na isti plasti kot prvoizbrana objekta. In še en nov priročni hitri ukaz. Če v risbi izberemo na primer besedilo, kliknemo desni gumb miške in nato izberemo ukaz *Add Selected*, se nam samodejno sproži ukaz za pisanje besedila z enakimi osnovnimi lastnostmi (barva, plast, stil ...) prvotno izbranega besedila.



11 | Narisano črtovje *Polyline* lahko zdaj hitro in enostavno popravljamo. Poleg primarnih ročajev v vogalih so zdaj na voljo tudi sekundarni ročaji na sredini vsake stranice. Ti so večfunkcionalni, podobno kot pri šrafurah. Narisano črtovje najprej izberemo. Z levim klikom sredinskega ročaja lahko stranico potegnemo na novo lokacijo, desni klik pa odpre priročni meni. Če želimo ta ročaj spremeniti v ločni segment, izberemo *Convert to Arc*, in obratno.



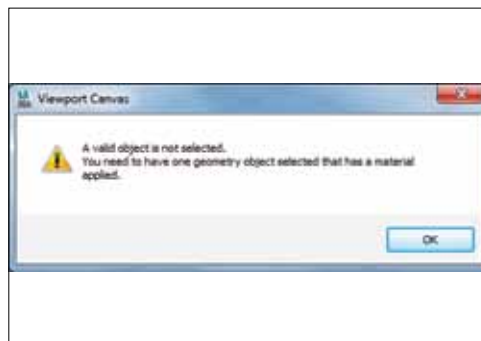
12 | Če želimo dodati nov ravni vogal, izberemo *Add Vertex*. Vogale odstranimo z ukazom *Remove Vertex*. Uporabno zna biti tudi to, če se postavimo na primarni ročaj in na seznamu izberemo *Add Vertex*. Takrat lahko črtovju dodamo nov ravni segment. In za konec še posodobljen ukaz *Join*. Zdaj lahko združujemo vse vrste elementov (*Polyline*, *Line*, *Arc* in *3D Polyline*). Edini pogoj je, da najprej izberemo najbolj zahteven objekt.

viewport canvas

Zadevo bi lahko prevedli kot barvanje v poglednem oknu. In res. S tem orodjem lahko objekte oziroma njihove materiale (map-e) pobarvamo. To nam koristi predvsem pri preveč pravih materialih, kjer z barvanjem dodamo nekaj nepravilnosti in s tem realnosti. Orodje je obstajalo že v prejšnjih različicah Maxa, vendar v močno okrnjeni obliki.



1 | V vaji bomo uporabili model letala. Pobarvali ga bomo s kamuflažnimi barvami, kar bi nam sicer vzelo kar nekaj časa, a s pomočjo orodja *Viewport Canvas* bomo to naredili zelo hitro in celo v različnih odtenkih. Na sliki je prikazano okno modula *Viewport Paint*.

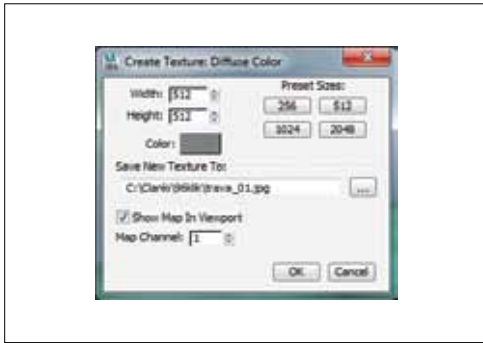


2 | Predpogoj za barvanje

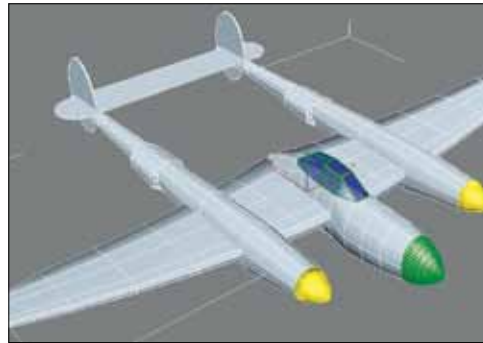
Objekt, ki ga želimo barvati, mora biti izbran, poleg tega pa mora imeti prirejen material. Program v tem primeru sam predlaga samodejno prireditev materiala *Standard* in izbor lastnega materiala (odpre se brskalnik *Material/*



Map). Material mora imeti *Texturo*, zato takoj sledi možnost določitve materiala *Teksture*. Na prvi sliki je prikazano obvestilo, ki se prikaže, če objekt ni izbran, na drugi pa, če objekt nima določenega materiala.



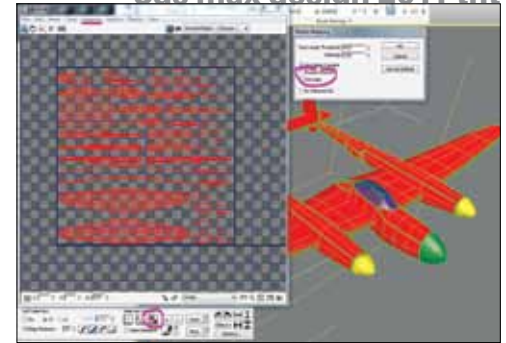
4 | Določimo velikost rastrske slike, barvo ...kar lahko tako tudi shranimo. Ta barva je osnovna (*Background*) in objekt se samodejno v celoti obarva vanjo. Pa še opomba. Objekti, ki jih barvamo, morajo imeti koordinate *Mapping*, izogibajte pa se mapam *RealWorld*, saj potem zadeva deluje izjemno počasi oziroma morate iskati pravo velikost *Map*. Na sliki vidimo pogovorno okno, kjer določimo rastrsko sliko materiala za podlogo...



5 | ... na tej sliki pa model z osnovno barvo.

6 | Priprava površin za barvanje

Pametno je, da pri bolj zapletenih objektih površine vsebinsko združimo in pripravimo za barvanje. V našem primeru letala P-38 bomo združili celoten trup razen nosu kabine in nosov motorjev. Izberemo enega od delov in s pomočjo *Attach* dodamo še vse preostale. Zdaj skupnemu objektu trupa dodamo modifier *Unwrap UVW* in izberemo *Edit...* V novem pogovornem oknu izberemo najprej spodaj pod



Selection Modes ikono *Face Sub-Object Mode*. Nato iz zavesnega menija *Mapping* izberemo ukaz *Flatten Mapping* in v pogovornem oknu izključimo možnosti *Rotate Clusters* in *Fill Holes*. Ploskve so zdaj razvite in pripravljene za barvanje. Z orodjem *Viewport Canvas* jih bomo barvali kar v sceni, zato zapremo okno *Edit UVWs* in objekt še enkrat pretvorimo v *Editable Poly* zaradi enostavnejšega upravljanja (da nima več modifierja *Unwrap*). Na sliki so prikazane po ravnini razvite površine letala v modulu *Edit...*

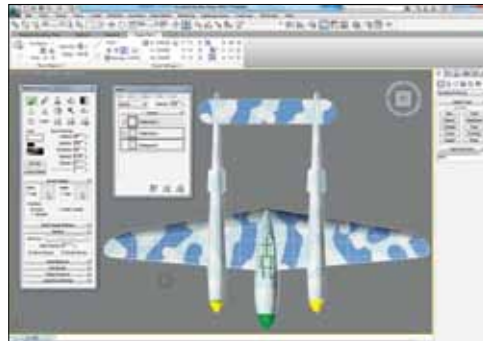


7 | Temelj dobrega barvanja so plasti

Če želimo izdelan videz obarvanih površin, moramo pametno uporabiti plasti (*Layer*). Ko smo določili barvo ozadja oziroma bazno barvo (tukaj se plast izdelava samodejno), izdelamo še druge plasti z drugimi barvami. V našem primeru je bazna barva modro-siva, kamuflažne lise pa bodo bele in svetlo modre. Na sliki je prikazano, kako lahko barvamo po plasteh.

8 | Načini risanja

Do zdaj smo govorili samo o postopku priprave za barvanje. Zdaj pa še o delu samem. Na voljo imamo več načinov barvanja, kombiniramo pa jih lahko tudi z rastrskimi slikami in maskami. Seveda so to le glavne nastavitve. Parametrov je



vsaj še sto in lahko vam je jasno, da je njihovih kombinacij res veliko.

Pa pogledjmo, kako bomo barvali v našem primeru. Uporabili bomo samo barve. Najprej izberemo ikono s čopičem. Za obe kamuflažni barvi bomo uporabili oster rob čopiča, zato nastavimo vrednost *Hardness* na 90. Plast aktiviramo tako, da kliknemo nanjo na seznamu. Določimo ji barvo in že lahko začnemo delati. Pa še koristen nasvet. Če ste pobarvali kaj preveč, lahko to enostavno zbrišete, če držite gumb *Shift*.

9 | Zaključek barvanja

Ko smo model pobarvali z različnimi plastmi, vse skupaj zaključimo tako, da kliknemo desni gumb miške ali pa izberemo



gumb *ESC* na tipkovnici. Odpre se pogovorno okno, kjer lahko izbiramo med več možnostmi. Prva je *Continue Painting* in nam omogoča nadaljevanje barvanja, če smo tega zaključili po nesreči; druga je *Save as PSD File*, ki nam omogoča shrambo plasti v datoteki programa Photoshop in njegovo poznejšo ponovno uporabo. Tretja je *Flatten layers and save the current texture*. Z njo se vse plasti združijo v eno in shranijo kot tekstura v materialu; v zadnji možnosti pa lahko tudi prekličemo narejeno pobarvanje. Seveda lahko datoteko PSD kadar koli ponovno uporabimo. Končna slika prikazuje pobarvano orodje *Viewport Canvas* se lahko uporablja tudi v primeru niansiranja organskih modelov, na primer ljudi ipd. Svetujem tudi ogled kakšnega filma na youtube na to temo.

EUROPRIX

Europe's leading contest for young professionals and outstanding students who produce, design and develop digital media projects on any platform or channel.

COMPETITION. AWARDS. FESTIVAL.



Register now for free until July 1, 2010:

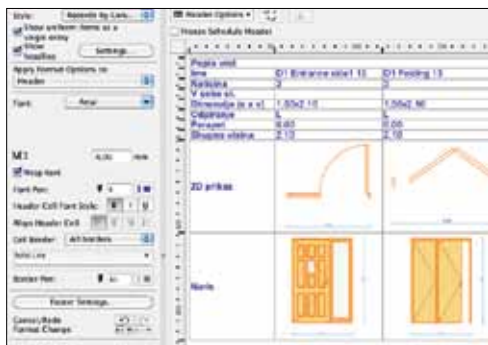
www.europrix.org

popis na listu a4

Izdelava različnih popisov v ArchiCAD-u se z vsako novo različico še malo izboljša, kljub temu pa je še veliko uporabnikov, ki se izdelave le-teh bojijo oziroma ne znajo izkoristiti nekoliko naprednejših možnosti, kot sta filtriranje objektov, ki jih želimo v popisu zajeti, izvoz popisa v Excelovo preglednico in podobno. Ena takih je, na primer, postavljanje popisa oken ali vrat na list A4, tako da je na vsakem listu le en objekt, česar se bomo lotili danes.



Umetnostna galerija Maribor, arhitektura: Tamás Lévai and Ágnes Józsei, Budimpešta, Madžarska



1 | Oblikovanje videza

Vzemimo kar preprost popis vrat. V poljih na levi imamo možnost spreminjanja velikosti in videza besedila, kotiranja grafičnih elementov in podobno, o čemer smo že večkrat pisali. Podobno kot v preglednicah lahko nastavljamo tudi širino stolpcev in višino vrstic. Z miško primemo oznako tabulatorja in jo povlečemo na ustrezno mesto.



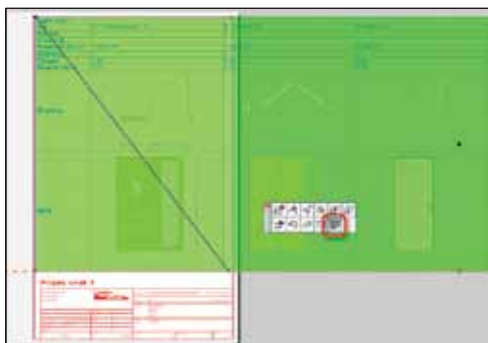
2 | Nastavitve širin in višin

Za natančnejše nastavljanje kliknemo gumbek s tremi pikami (...) in prikaže se nam okno, v katerem natančno določimo mere posameznih vrstic in stolpcev.



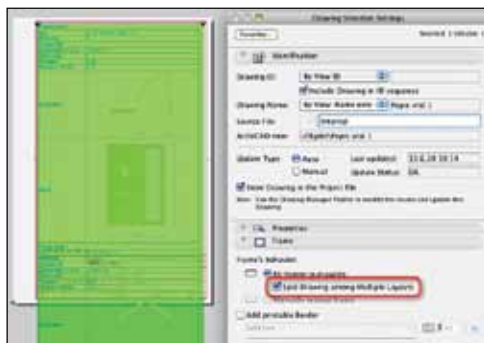
3 | Zapis pogleda

Da popis lahko postavimo na liste (layout), ga moramo zapisati kot pogled. V *Navigatorju* izberemo *View Map* in izdelamo nov pogled, ki mu seveda nastavljamo ustrezne lastnosti, predvsem merilo in kotirne enote.



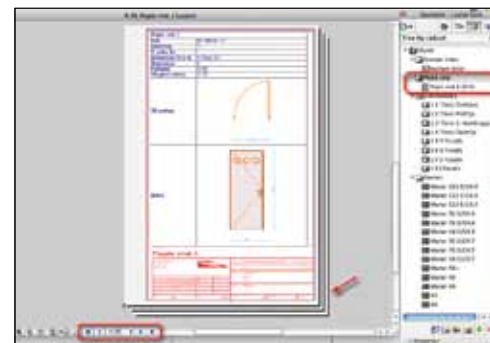
4 | Postavitev na list

Zdaj na list (layout) postavimo naš popis. Ta je seveda predolg za en sam list, zato ga najprej preoblikujemo. Z miško primemo za enega od vogalov in v paletki izberemo zadnjo ikono: *Restructure Table*. Tabeli spremenimo velikost tako, da pride na list A4. Po potrebi popravimo položaj, da jo postavimo na zeleno mesto na listu.



5 | Razdelitev na več listov

Tabelo na listu izberemo in prikažemo njene nastavitve (*Ctrl+T*). Med njimi izberemo možnost *Split drawing onto multiple layouts*. S tem nam ArchiCAD sam izdela potrebno število listov in na vsakega postavi del popisa.



6 | Pregledovanje listov

Da je list razdeljen na več layouts, je vidno v *navigatorju*, kjer poleg imena lista vidimo tudi številko lista in skupno število listov, ter po drugačnem prikazu na zaslonu. Med njimi navigiramo s puščicami na dnu okna. Vse liste lahko seveda z enim klikom izpišemo ali shranimo v format PDF ali DWG.

Razpisane teme za Linux konferenco 2010

-  Računalništvo v oblaku ali "Cloud computing" s stališča poslovnih informacijskih sistemov ali poslovnih storitev in prihranka stroškov
-  Odprtokodno programiranje za ERP, CRM, BPM (dobre prakse implementacije ali uporabe)
-  Varnost - zagotavljanje varnosti podatkov (DLP) v podjetju in nadzora nad kroženjem podatkov, kraje identitete, varni dostopi
-  Odprto licenciranje programske opreme in dobre prakse uporabe programske opreme z odprtokodnimi licencami pri razvoju programske opreme
-  Outsourcing storitev in najem programske opreme tudi v povezavi z osrednjo tematiko storitev v oblaku
-  Integracija telefonije in mobilne telefonije s pomočjo odprtokodnega programja
-  Razvojne mobilne platforme Android, Maemo, Symbian
-  Zeleni IT, zeleni podatkovni centri

Organizator:



Pokrovitelj:



Medijski pokrovitelji:



matej sitar

V mojih novejših delih raziskujem mejo med inscenirano fotografijo in trenutnim posnetkom. Moj cilj je pripovedovati zgodbe – zame so pravljice (Fairy Tales) – ki izhajajo iz moje domišljije in temeljijo v kolektivnem nezavednem. Serija se imenuje Pravljice, ker bi z njo opazovalce

rad popeljal na potovanje – na potovanje po mojih in tudi po njihovih fantazijah. Fotografije nastajajo tako, da spontano rojene podobe prikličem v realnost in jih ujamem na film. Želim, da se opazovalec odpove vsem predsodkom in se odpravi na potovanje – iztočnico podam z naslo-

vom, naracija pa je popolnoma odvisna od njega. S tem želim doseči, da se opazovalci osredotočijo na pripoved fotografije, ki v bistvu izhaja iz njihove lastne domišljije, saj je le-ta bogat vir zamisli, intimnih občutkov in podzavestnih želja, ki ne potrebujejo vedno razlage. Domišljija

je zelo pomembno orodje, skozi katerega ljudje osmišljamo svoj svet. Zato bi bilo idealno, če bi opazovalci na poti z razstave še vedno prepletali zgodbe fotografij, ki so jih videli, in vsaj za nekaj časa izstopili iz realnega sveta ter pustili domišljiji prosto pot.



Fotografije kaširane na dibond pod plexi steklom, 110x137cm





World Architecture Festival

Barcelona
3-5 November
2010

1000 practices
have entered
the WAF
Awards so far!

Register your account
online for FREE –
entries close 2 July
Quote PASLOV

ENTER WAF AWARDS TODAY



Arata Isozaki confirmed as Super Jury Chair plus 50+ judges confirmed for 2010 including:
Barry Bergdoll, John Patkau, Matthias Sauerbruch, Kjetil T Thorsen & Michel Rojkind

Architectural excellence – LIVE!

“WAF is amazing! At a critical time for architecture, this event is essential in promoting new and well established firms who set the benchmark for innovation around the world.”

Rafael Viñoly, World-renowned architect & 2009 Super-Jury Chair



The benefits of entering the WAF awards

- 1 Guaranteed exhibition space in Barcelona in November - every single entry will be **displayed in our extensive awards gallery** to be viewed by hundreds of international architects.
- 2 Chance of being short listed to present live, in front of **prestigious juries and peers**, at the festival, and competing for a coveted WAF prize.
- 3 Permanent listing on our living archive - www.worldbuildingsdirectory.com - a definitive guide to the best of the world's architecture and design.
- 4 Opportunity to **win a WAF Award**, the highly prestigious accolade that could help you win work and public acclaim.
- 5 **Exposure to the world's architectural press.** Last year WAF generated 6000+ articles in 100 countries around the world through the help of our PR experts and 60+ media partners



Partner Sponsor:



Save €550 on visitor passes during entry period. Entries close 2 July.
Quote PASLOV Enter today at www.worldarchitecturefestival.com