



GRAFIČAR



ROLAND 500

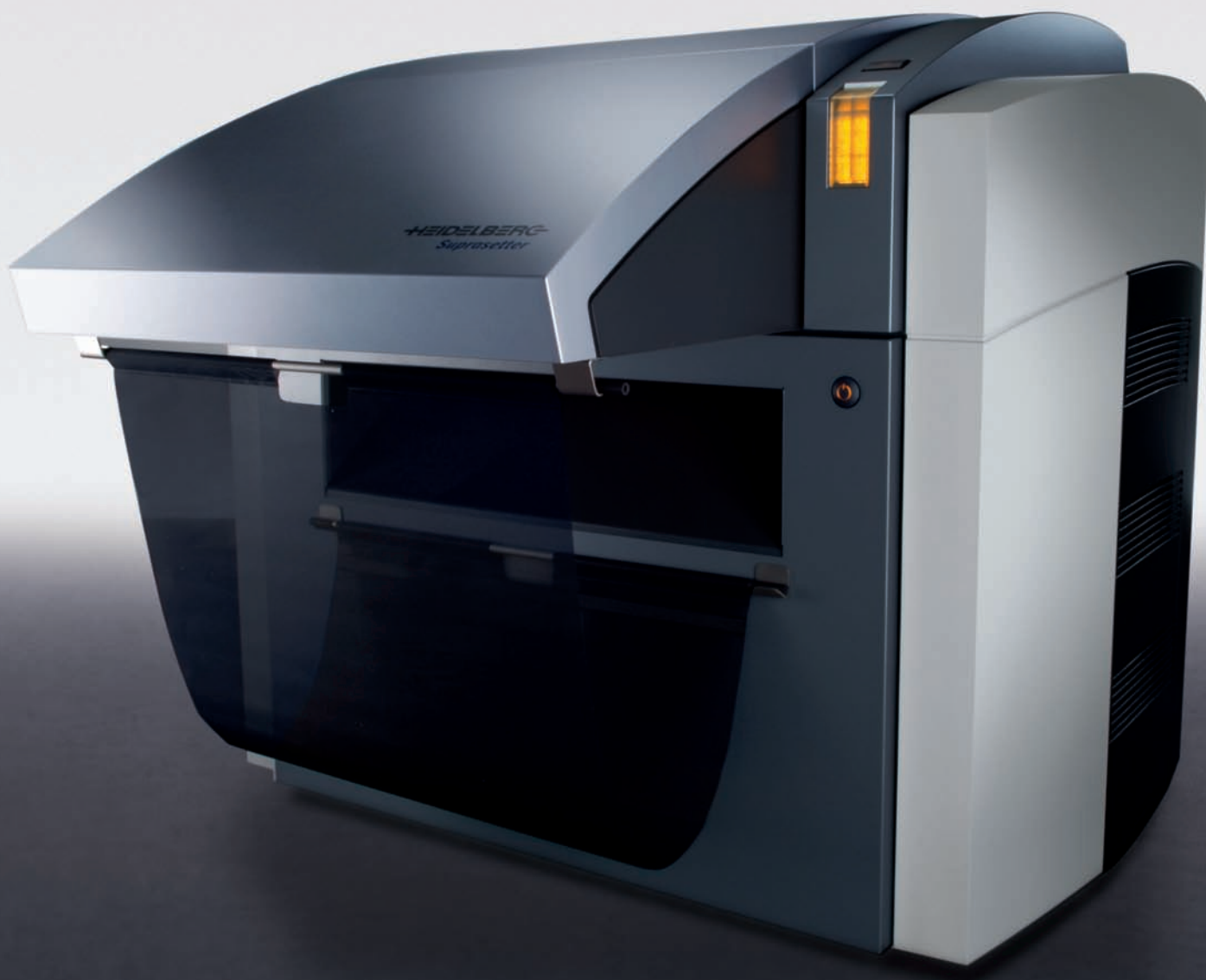


Dovršeno obračanje:

Inline obračalni sistem s prevlekami OptiPrint.

Prihranite čas s hitro proizvodnjo in poenostavljenim postopkom v procesu produciranja – ROLAND 500 v formatu B2 je specializiran tudi za obojestranski tisk pri enem prehodu, z novim Inline obračalnim sistemom. Njegove karakteristike: hitrost do 15.000 pol/h, OptiPrint prevleke za brezmadežno tiskanje in prihranek prostora z enim obračalnim bobnom. Za komercialne tiskarne so na voljo stroji za tisk z desetimi barvami in vmesnim obračalnim sistemom. Za bolj zahtevne tiskarne, ki se ukvarjajo tudi s tiskom embalaže, pa je stroj dobavljiv tudi z dvojnimi lakirnim členom. Z največjim povdankom na prihranku časa. Želite več informacij? Obrnite se na nas!

MAN Roland d. o. o., Tolstojeva 9 a, 1000 Ljubljana, Telefon: 01/ 565 92 35, www.man-roland.si



SupraSetter A52/A74 Prostorski čudež

SupraSetter A52/A74 nudi vstop v termično CTP tehnologijo. Idealen za vse, ki želijo na malem prostoru skrajno gospodarno proizvodnjo v malih in srednjih formatih.

Heidelberg d.o.o., Ljubljana
Tržaška cesta 282 • 1000 Ljubljana • telefon (0)1 422 85 16
• www.heidelberg.com

Z inovativno lasersko glavo, izpolnjuje vse zahteve za prvovrstno upodabljanje plošč. Heidelberg nudi vašemu podjetju najvišjo stopnjo varnosti investicije v malem formatu.

HEIDELBERG





MICHAEL HUBER
 GmbH München

SVETOVANJE IN SERVIS

**MEŠALNICA OFSETNIH
 TISKARSKIH BARV**

SEDEŽ V LJUBLJANI

**TISKARSKE BARVE
 VRHUNSKE NEMŠKE KAKOVOSTI**

Huber, Hostmann & Steinberg,
 Gleitsmann, Stehlin & Hostag,
 Npi, Info Lab

- **SKALNE** barve (Unicum®, Rapida®, Reflecta®, Resista®)
- **PANTONE®** osnovne nianse
- **HKS®** osnovne nianse
- **ROTO** heat in cold set barve
- **SPECIALNE** barve (Tyvek, Syntape, Folien)
- **ECO** barve
- **LAKI** (disperzijski, ofsetni, UV)
- pomožna sredstva
- **FLEKSO**barve na vodni in organski osnovi

TORAY polimerni klišeji za vodno razvijanje (torelief, torefleks) in Dantex razvijalni stroji

- mešanje iz barvnih koncentratov
- maksimalna pigmentacija barv
- odlična kakovost
- barve tipa sveže, folije, plakatne, brez vonja (tudi dc), uv
- kratki roki izdelave

Zastopa in prodaja
PERLA, d. o. o.
 Motnica 2, IOC Trzin
 1236 Trzin
 telefon 01 563 74 26
 faks 01 563 74 27
 elektronska pošta: perla@siol.net

KDO UBIJA ČASOPISE?

Tako se je glasil naslov uglednega tednika Businessweek lani sredi poletja. Naslov je bil citiran v vseh strokovnih izdajah, v zadnji lfri pa se je ponovil kot dejstvo. Najprej bodo ubiti časopisi, nato radio in tudi televizija.

Ifra, ki je sicer organizacija časopisarjev, je z novim projektom Where NEWS začela raziskovati svojo spremenjeno vlogo. Prva faza projekta je bila predstavljena lani, ko so izdali brošuro z naslovom Poslovni modeli v založništvu, druga pa te dni, ko so predstavili strateško delovanje v založništvu. Pravzaprav se vsa strokovna javnost vključuje v napovedovanje sprememb, ki nas bodo doletele v prihodnjih 15 letih.

Projekt vodijo na osnovi primerov. Izbrani založniki pripravijo svoj pogled in načrte, ki jih uredniki in raziskovalci obdelajo s teoretičnega vidika. Predvsem so prisotni modeli planiranja in raziskovanja poslovanja v vsej svoji kompleksnosti. Raziskave ne temeljijo na empiričnih analitičnih študijah, temveč poskušajo s celovitostjo zajeti vse relevantne dejavnike, s katerimi se verjetnost napovedi veča.

Prav zanimivo je v zadnji študiji brati, kako uspešni v uveljavljanju strategij so na Koroškem in Štajerskem. Tam izhaja Kleine Zeitung v okviru Styria Medien AG. Imenovani holding ima več kot 20 samostojnih podjetij, ki jih prek letnih usklajevanj pušča samostojne in v medsebojni konkurenci uveljavljajo strategijo, ki jo pripravlja skupina. To tekmovanje med 2400 zaposlenimi dviguje produktivnost in novosti se uveljavljajo v veliko večjem obsegu, kot če bi za strategijo skrbeli na nivoju holdinga. Povsem logično bi bilo organiziranje spletne izdaje v okviru časopisa, pa se niso tako odločili; ta je samostojna, časopisnemu podjetju konkurenčna skupina. Styria je leta 2005 ustvarila 451 milijonov evrov prihodkov, kar pomeni, da je v primerjavi z Delom, ki je ustvaril približno 60 milijonov evrov, produktivnost pri njih višja približno 50 odstotkov. Na Koroškem, Štajerskem in Hrvaškem zaposleni ustvari 188 tisoč, pri nas pa 120 tisoč evrov na leto.

Študije lfre pomenijo obrambo pred morilci. Pomenijo, da se podjetje lahko z uveljavljanjem dolgoročnih strategij uspešno izmika grozeči nevarnosti.

Zanimivo je to, da lahko spremenimo ubijalski internet v pravo lastno priložnost. Povečevanje oglasnih prihodkov na internetu je sicer res med 30 in 40 odstotki na leto, niso pa to le iz oglasne kvote, ki je namenjena tiskanim medijem, to je celotno oglaševanje. Prav tako branost, ki časopisom pada, kaže na ciklični pojav, podoben življenjskemu ciklu vsakega izdelka, kar pomeni, da je danes treba hitreje menjati vsebine in oblike časopisov, hitreje uvajati novosti. To nam kaže tudi izredena rast porabe papirja. Lanska poraba v Evropi je bila blizu šest odstotkov, kar je za zasičeno tržišče pravzaprav veliko presenečenje.

Zgled, ki ga navajam iz svoje prakse, je bolj časopisni, ampak tudi za tisk in kartonažo velja, da se morajo spremembe dogajati hitreje in temeljiteje, če želimo konkurirati podjetjem v naši evrodeželi.

Ivo Oman



AP
ALPE
PAPIR Trgovina na
debelo d.o.o.

ALPE PAPIR d.o.o.

Letališka cesta 16
SI - 1122 LJUBLJANA
Telefon: (01) 546 64 50
Telefaks: (01) 546 64 95
[http: www.alpepapier.si](http://www.alpepapier.si)
e-mail: info@alpepapier.si

ALPE PAPIR d.o.o. - PE Maribor

Špelina ulica 1
SI - 2000 MARIBOR
Telefon: (02) 426 11 16
Telefaks: (02) 426 11 17
[http: www.alpepapier.si](http://www.alpepapier.si)
e-mail: info@alpepapier.si



Alpe papir je vaša naveza ● praznovišarski odpad ali

DAN ODPRTIH VRAT ŠOLSКИH DELAVNIC

13. decembra lani je Srednja medijska in grafična šola Ljubljana odprla vrata svojih delavnic in specialnih učilnic javnosti: socialnim partnerjem, šolskim institucijam, donatorjem, dobaviteljem repromateriala, ministrstvu za šolstvo in šport. Zdelo se nam je namreč potrebno, da seznanimo širšo strokovno javnost s pridobitvami, s katerimi smo v zadnjih letih posodobili naše delavnice in s tem tudi učni proces.

Vabilu se je kljub neugodnemu času ob koncu koledarskega leta odzvalo proti pričakovanju veliko predstavnikov malih, pa tudi velikih grafičnih podjetij, kot so Cetus, Delo – tiskarsko središče, Valkarton Logatec, Gorenjski tisk; donatorji Heidelberg Slovenija, d. o. o., Sava Print, HSH, d. o. o.; Janez Mežan, visoki predstavnik s šolskega ministrstva, ravnateljji ljubljanskih srednjih in osnovnih šol; Metka Zevnik, direktorica Centra za poklicno izobraževanje, naša svetovalka na CPI in še bi lahko naštevali. Ministra dr. Zvera žal ni bilo med nami zaradi drugih neodložljivih opravkov. Njegovo nalogo je prevzela državna sekretarka mag. Magdalena Šverc.

In kaj smo lahko pokazali obiskovalcem, s čim smo se upravičeno pohvalili, na kaj smo ponosni? To je različna oprema za pouk medijskega tehnika, programa, ki so ga oblikovali prav naši strokovni učitelji in s katerim smo nadgradili znanja grafičnega



tehnika priprave z znanji uporabe še drugih medijev za prenos informacij: žive slike, fotografije, interneta, zgoščenke itn. Tako imamo tri na novo opremljene učilnice za pouk digitalne tipografije in reprodukcije ter učilnico za multimedijško oblikovanje. V njih so sodobni zmogljivi računalniki s pripadajočimi programi, kot so InDesign, Photoshop, Illustrator, Corel Draw, Dreamweaver, Flash, Pinnacle in dodatna oprema (digitalni fotoaparati, digitalne kamere, optični čitalniki, LCD-projektorji, oprema za barvno upravljanje, kalibracijo monitorjev itn.). Opremo je skoraj v celoti financiralo naše šolsko ministrstvo v zadnjih treh letih v znesku več kot 167.000 evrov (40 milijonov tolarjev).

Predvsem pa smo ponosni na opremo, ki smo jo kupili z lastnimi sredstvi s skrajnim večletnim varčevanjem in pridobivanjem denarja s subdejavnostmi na tr-





SREDNJA MEDIJSKA IN GRAFIČNA ŠOLA

L J u b l j a n a

■
◀
▶
 Pokopališka 33
 1000 Ljubljana
 Slovenija



gu. Tako usposabljam delavce po posebnih programih za potrebe grafične, papirne in papirno-predelovalne industrije prek gospodarske zbornice, izvajamo izobraževanje po prilagojenih programih za odrasle in tržimo svoje tiskarske storitve priložno-

stnim kupcem. V nekaj letih nam je tako uspelo prihraniti približno 233.500 evrov (56 milijonov tolarjev), kar je za šolo, ki ni profitno naravnana, zelo visok znesek. Z zbranimi sredstvi smo kupili sicer rabljen, a še odličen štiribarvni ofsetni tiskarski stroj

znamke Heidelberg Speedmaster 52 s pripadajočo opremo.

V tehnologiji tiska smo tako ujeli korak z industrijo in sorodnimi šolami v tujini. Očitki, da izobražujemo grafične tehnike na zastareli, v industriji že zdavnaj odpisani tehnologiji, ne bodo več potrebni. Število dijakov, ki se izobražujejo za tehnike tiska ali dodelave, že nekaj let upada, kar že močno čutijo tudi v tiskarnah. Država zato ni bila več pripravljena vlagati tako visokih sredstev v program z majhnim

število dijakov. Zastareli stroji, ki pri upravljanju zahtevajo še veliko fizičnega dela, mlade, ki so otroci računalniške dobe, ne pritegnejo. Tako upamo, da bo novi stroj, računalniško upravljan, tudi vabljev za mladino – bodoče tiskarje.

Prepričana sem, da so obiskovalci v naših specialnih učilnicah in delavnicah z veseljem prisluhnili dijaku, ko so jim predstavili svoje naloge ali izdelke. V novi ofsetni delavnici je mag. Šerčeva v imenu ministra prerezala vrstico pri stroju in ga tudi pognala. Predstavitve se je končala s prijetnim klepetom med udeleženci.

V šoli si želimo še več podobnih srečanj, na katerih bi lahko pokazali svojim socialnim partnerjem, da smo, čeprav šola na robu mestnega vrveža, vendarle sodobna institucija, ki si prizadeva za svoj razvoj in rast. Rezultat naših skupnih prizadevanj pa bodo boljše usposobljeni kadri.

Vesna POMPE

Ravnateljica SMGŠ



ZVEZDA STALNICA: DRAGO ZOREC



Slika 1. Naslovnica in zadnja stran ovitka nagrajene brošure.

Malce »božično-silvestrski« naslov, a pravzaprav so prispevki o Dragu Zorc v Grafičarju že nekakšna stalnica; o uspešnem tiskarskem podjetniku, Slovencu, ki ima podjetje v Avstraliji, smo že nekajkrat pisali (3/2004, str. 6–8; 1/2005, str. 6, 7; 6/2005, str. 6–8). Predvsem pa naslov prispevka sporoča, da je Drago Zorec tudi v letu 2006 prejel tiskarske oskarje – nagrade za kakovost v grafični dejavnosti Benjamin Franklin (t. i. benny), ki jih podeljuje ameriško tiskarsko združenje (*Printing Industries of America*).

Preteklo jesen so bile tiskovine Zorčevega podjetja nagrajene s

tremi tiskarskimi oskarji in osemnajstimi nagradami. Brošura, namenjena lastni promociji podjetja, je bila tokrat nagrajena z bennyjem v kategoriji uporabe okoljevarstvenih materialov (*Environmentally sound materials*), z bennyjem v razredu lastnega promocijskega materiala (*Print/ graphic arts self-promotion*) in z bennyjem v kategoriji štiri- ali večbarvnih knjižic (*Booklets, 4 or more colors*). Brošura je bila nagrajena še s petimi odlikami (*Certificate of Merit*) v različnih kategorijah, in sicer: vroči in reliefni tisk (*Foil stamping and embossing/debossing*), elektronska manipulacija (*Electronic manipu-*

lation), izboljšanje postopkov (*Process improvement pieces*), pravijo, da tega ni mogoče izdelati (*They said it couldn't be done*), posebna nagrada za inovacijo v tisku (*Special innovations award – printing*). Poleg tega je bila omenjena brošura nagrajena še s petimi priznanji (*Award of Recognition*), in sicer v razredih: zbirke knjižic ali brošur; izsekovanje, unikatni zgibi in zahtevne rešitve; drugi posebni dodelavni postopki; heksakromatični tisk; stohastični tisk. Za nekatere druge tiskovine, ki so bile poslone na natečaj, so bila podeljena priznanja v dveh kategorijah – dve priznanji za štiri- ali večbarvne knji-

žice (naročilo za avto ford focus in za hondo MDX) in priznanje za posebno inovacijo (naročilo za hondo MDX). Za poster, natisnjen v dvanajstbarvnem tisku MCP (*Multi Color Process*), je bila podeljena diploma *Best of Division*. Hkrati je podjetje prejelo nagrado glede na število zaposlenih v razredu od 21 do 50 zaposlenih. Sicer obstaja pet razredov: manj kot 20 zaposlenih, od 21 do 50 ter od 51 do 100 zaposlenih, od 101 do 250 zaposlenih in več kot 250 zaposlenih. Največkrat nagrajeni grafični izdelek, sedma izdaja promocijske brošure Zorčevega podjetja, je enake velikosti (230 × 365 mm), obse-

Hej Maine, Garda, EuroArt...!

Odkrijte vse, kar ste si želeli izvedeti o papirjih Hello, pa se niste upali vprašati. Objavili smo rezultate naše do sedaj največje ankete potrošnikov (in ja, seveda ste omenjeni tudi vi). Vse najdete na www.hellopaper.com.



www.hellopaper.com

The answer.



Slika 2.
Drago in Danica Zorec v Čikagu lansko jesen s prejetimi kipi benjija in plaketo.

ga (24 strani) in knjigoveške oblike (dvojni knjižni blok, ki ju združuje osemstranski ovitek) kot v preteklosti, a zanimivejša od prejšnjih. Mladenka z naslovnice na notranjih straneh ovitka sporoča: »Pripravljeni na dolžnosti; sedma izdaja brošure«. Vsekakor lahko omenjeni slogan preberemo na različne načine: plavalasa lepotica (menda slovenskih korenin), ki ima vsa oblačilca v rdeči barvi narisana na svojem telesu, izjema so čevlji, naj bi krasila poslikavo avstralskega vojaškega letala. Ostala bom pri prvotnem pomenu – zaposleni podjetja D&D Global Group so s svojim znanjem, izkušnjami in inovacijami pripravljene na vsa grafična naročila. A kljub vsemu moram pripomniti, da mi je všeč, ker je nekdo »grozo« – ob vsakem grafičnem stroju vsaj en koledar ali poster z golimi ženskami –, ki me je šokirala, ko sem kot študentka opravljala praktično usposabljanje v tiskarni (kot praktikatka sem se tega navadila), spremenil v lastni promocijski material, ki je hkrati bogato nagrajen. Oblikovalci podjetja so ponovno prikazali pove-zavo in prepletanje inovativnega

oblikovanja ter fotografije z vrhunskim tiskom in zahtevno dodelavo. Na raznovrsten in zanimiv način je poudarjena prednost dvanajstbarvnega tiska MCP ter njegove razširitve s kovinskimi barvami – MCPC (*Multi Color Process Metalic*). Še posebej je bila zahtevna dodelava ovitka. Telo lepotice na naslovnici, še posebej pa posamezni prameni in kodri las, ustnice, nos, obrvi, prsti rok in posebej nohti na prstih, obline prsi, robovi naslikanega perila in nogavic, tudi simulacija čipkastih dodatkov so dodelani v izbočenem slepem tisku. Hkrati so uporabili vroči tisk s folijo – za simulacijo drobnih kristalov (v slogu Swarovskega) na (narisnem) perilu in nogavicah mladenke. Številka izdane brošure (7) je lasersko izrezana. No, to grafično vrhunsko dodelano krasotico bi zapovedala vsakemu slovenskemu grafičarju.

Drago Zorec je izum MCP patentiral. V preteklih številkah Grafičarja smo že zapisali, da je za njegovo izvedbo nujno potrebna uporaba hibridnega sublimacijskega rastra, ki ga je Zorec v sodelovanju z Agfo razvijal dve



Slika 3. Drago Zorec (na sliki četrti z leve) in njegovi zadnji trije kipci bennyjev v Sloveniji. (foto Aleksander Lucu)

leti. Pred več kot desetimi leti, ko je Agfa predstavila heksakromatični postopek, je bil Zorec eden prvih, ki ga je uporabljal v proizvodnem procesu. Ker pa je bilo delo preveč nepredvidljivo (ni omogočalo stalne kakovosti) in ga ni bilo mogoče uporabljati v komercialne namene, je postopek poskušal izboljšati. V prestolnici mode, v Milanu, je pridobival podatke o tem, kakšne so smernice v modi, kateri barvni toni so dominantni v propagiranju prestižnih izdelkov in stvari- tev, ugotavljal je smernice razvoja različnih medijev. Izkazalo se je, da modne smernice zahtevajo upodobitev živahnejših barv, kot jih omogoča barvni obseg konvencionalnega CMYK. Tržniki so zahtevali enako upodobitev barv v tisku, kot jih je omogočala na primer televizija. Če je Zorec s svojim podjetjem (specializacija na področju akcidenčnih tiskovin) želel slediti zahtevam naročnikov, je moral vpeljati v svojo proizvodnjo izboljšave. Po vrnitvi iz Italije je v svojem podjetju eksperimentiral, po dveh letih je uporabil dvanajstbarvni tisk MCP in – uspel. Za svojo inovacijo je dobil že številne ugledne nagrade. Svojega izuma pa ne uporablja samo za izdelke lastnega podjetja, temveč tudi za dru-

ge: naslovnico decembrske številke (2006) avstralske strokovne grafične revije *Print21* so natisnili v Zorčevem podjetju. Na naslovnici je slika kitare modre kovinske barve. Njena upodobitev pa je bila izdelana v dvanajstbarvnem tisku MCP.

Konec letošnjega januarja so za leto 2006 podeljevali nagrade IAPHC, profesionalnega grafičnega združenja, ki je bilo ustanovljeno že daljnega leta 1919. Tokrat je samopromocijska brošura

Zorčevega podjetja nagrajena z najvišjo mednarodno nagrado. Nagrajence so določili po treh krogih vrednotenja. Lastna promocijska brošura podjetja je poleg najvišje nagrajena še z zlatimi nagradami v devetih različnih kategorijah. Dve zlati nagradi je prejel tudi poster za ford focus, ki je bil natisnjen v Zorčevem podjetju. Skupaj je podjetje prejelo enajst zlatih medalj, eno srebrno in dve bronasti.

Zorec je bil leta 2006 nagrajen tudi kot Sappijev tiskar leta za območje Avstralije in Nove Zelandije, bil pa je tudi nominiran za svetovno nagrado, ki je bila podeljena novembra lani v Budimpešti. Zorec je kandidiral s šesto izdajo (iz leta 2005) samopromocijske brošure. V finalu ga je na žalost premagal italijanski tiskar. Še preden je bil razglašen zmagovalec, je Drago Zorec, ko je videl nominirane izdelke, dejal, da bo prav izdelek italijanskega tiskarja zmagovalen. V avstralski reviji *Print21* so zapisali, da bodo avstralski tiskarji mo-

rali ponovno kandidirati prihodnje leto in prinesli domov prestižno nagrado.

Bennyjevo nagrajevanje grafičnih izdelkov Draga Zorca je resnično zvezda stalnica. Želimo mu, da bo letos zasvetila tudi svetovna Sappijeva zvezda.

Klementina MOŽINA

Univerza v Ljubljani

LITERATURA IN VIRI

D&D Global Group
<<http://www.ddglobalgroup.com>>
2. 11. 2006

D&D Global – Printing Print21's cover in MCP
Print21, december 2006, str. 15

Graphic Arts Information Network
<http://www.gain.net/PIA_GATF/awards/>
2. 11. 2006

IAPHC: The Graphic Professionals Resource Network
<www.iaphc.org>
8. 1. 2007

World championships of quality print
Print21, december 2006, str. 18, 19



Slika 4. Notranje strani nagrajene brošure

SKRIVNOSTNI PDF

Velika večina oziroma celotni obseg tiskovin je skupek tehnoloških rešitev različnih skupin z različnih razvojnih področij. Oblikovalci, na primer, uporabljajo aplikacijska orodja za oblikovanje digitalnih predlog, reprotudii tehnološko podprejo izdelavo tiskovine s pomočjo omenjenih predlog, založniki zbirajo svoje vire za izdelavo publikacij iz različnih okolij, tiskarne izdelajo končni produkt. Pri učinkovitosti dela in medsebojnimi komunikacijami pa odigra večjo vlogo v sodobni digitalni grafični produkciji prenos podatkov med sodelujočimi. Torej je bil in je še vedno namen razvoja prenosa grafičnih podatkov razviti format, ki bo najbolj zanesljiv in s tem poslovno uspešno zadovoljiv in učinkovit za končne uporabnike.

RAZVOJ IN PREGLED FORMATOV

Zgodovina pomni kar nekaj različnih tehnično-programskih pristopov k problemu zanesljivega prenosa digitalnih podatkov. Tako lahko naštejemo nekaj različnih formatov:

- ➔ izvorni formati dokumentov,
- ➔ točkovno zasnovani formati dokumentov – TIFF/IT, SCITEX CT/LW,
- ➔ format PostScript,
- ➔ format dokumentov PDF.

Za lažje razumevanje so njihove prednosti in slabosti prikazane v preglednicah desno.

Soudeleženi v grafični industriji so se morali naučiti živeti v

IZVIRNI FORMATI DOKUMENTOV



Izvorni aplikacijski formati dokumentov, kot so dokumenti QuarkXPress, Adobe Photoshop in Adobe Illustrator ali Microsoft Word, imajo to prednost, da omogoajo popolno urejanje v vseh naslednjih stopnjah upravljanja podatkov s pomočjo aplikacij, s katerimi so bili ti formati dokumentov izdelani.



Tovrstni formati so se skozi prenos podatkov izkazali za zelo nezanesljive. Videz izdelanega dokumenta se lahko med prenosom namreč nepriakovano ve kot neustrezno spremeni. Še posebej so ti dokumenti nezanesljivi, kadar jih prenašamo med različnimi operacijskimi sistemi. Še bolj dramatične nepriakovane rezultate pa lahko opazimo na izhodnih napravah (nekompatibilni gonilniki). Neustrezni rezultati se največkrat kažejo v obliki nepopolnih podatkov, slik ali tipografskih znakov. V večini so težavni tudi vezani podatki, ki so v dokumentu integrirani kot zunanji vir.

TOČKOVNO ZASNOVANI FORMATI DOKUMENTOV



TIFF/IT (in kasnejši TIFF/IT-P1) je bil razvit kot nevtralna alternativa zaščitnemu formatu, kot je Scitex CT/LW. Razvit in zasnovan je na »klasičnem« formatu TIFF, ki zagotavlja kar precej ugodnosti za profesionalno grafično pripravo. Ti točkovno zasnovani formati so glede na prej opisane veliko bolj zanesljivi.



Na žalost pa po svoji naravi točkovno zasnovani formati niso primerni za nadaljnje upravljanje in korekcijo. Poleg tega morajo obremenjujejo spominske zmogljivosti sistemov. Orodja za njihovo upravljanje so ponavadi dražja in kompleksna za uporabo. Prav zato tovrstni format ni našel ustreznega prostora v profesionalni produkciji in delovnih procesih.

POSTSCRIPT FORMAT DOKUMENTOV



PostScript je razvila razvojna skupina Adobe z namenom, da bi bil to univerzalni format grafične produkcije. V prvi fazi omogočajo zanesljivo komunikacijo katerega koli tiskalnika z osebnim računalnikom in možnost izpisa katerega koli dokumenta, narejenega z omenjenim računalnikom. Kar pa zadeva grafično produkcijo, omogočajo izmenjavo grafično obdelanih in izdelanih dokumentov. Odkar PostScript lahko tekst obravnava kot tekst, linijsko grafiko pa kot vektorsko (drugače kot točkovno zasnovani formati), se kot rezultat tega formata kaže predvsem v vrstnosti dokumentov in zanesljivi interpretaciji teh skozi različne izhodne naprave glede na izhodno resolucijo in možnost velikosti izpisa.



Kakor koli že, tudi PostScript ima nekaj slabosti pri izmenjavi in prenosu podatkov. Napake niso tako dramatične, se pa po večini pojavijo zaradi nekompatibilnosti različnih PostScript gonilnikov izhodnih naprav. Prav zato jih je včasih težko ali pa tudi nemogoče upodobiti. Še večji problem pa je zagotovo omejenost oziroma nezmožnost kasnejšega urejanja in korekcije teh dokumentov.

okviru omejitev, ki jih narekujejo opisani formati dokumentov. Na žalost so omejitve zaradi vse zahtevnejših naročnikov pomenile tudi vse večji pritisk na oddeleke grafične priprave, ki je moral zagotoviti zanesljiv pretok podatkov. Seveda je pri prenosu močno pomagal format PostScript, vendar je bila zaradi mnogih težav na koncu zelo vprašljiva donosnost projekta.

Prav zato se je razvoj preusmeril v četrto različico prenosa podatkov, ki je nekako prvi pravi standard. Lahko bi rekli, da je format dokumentov PDF (Portable Document Format) »sin« formata PostScript. Prvič je bil javnosti predstavljen leta 1992, nastal pa je kot dveletni projekt razvojne skupine Adobe, kot posledica vse večje potrebe oziroma nujnosti po zanesljivejših rezultatih izhodnih naprav, tudi tistih, ki niso v neposredni povezavi s sistemom, ki je dokumente proizvedel. Skupina Adobe je zato izdelala kordinnik oziroma »destilator« (distiller), ki dokumente PostScript prepíše v zanesljivejšo in bolj prilagodljivo kodo PDF. Prednost tega formata se je kazala tudi v možnosti predogleda izdelanega digitalnega izdelka. Kljub »hroščem« v okvirih tega formata se je PDF uspel obdržati in uveljaviti v grafični panogi. Prav zato pa njegov razvoj ni končan, marveč stremi k vse večji zanesljivosti prenosa in obdelave zapisanih grafičnih podatkov.

PREDNOSTI IN MOČ FORMATA PDF

Vse v enem

PDF-dokument vsebuje vse komponente za vizualizacijo končno sestavljenega dokumenta. Za doseg tega ni več treba poznati kakršnih koli trikov.

Skladnost (kompatibilnost)

PDF je razvit tako, da se grafična podoba in videz dokumenta ohranita na katerem koli računalniku oziroma delovni postaji neodvisno od operacijskega sistema.

Čvrstost

V splošnem kvantitativno gledano so dokumenti PDF najmanj petkrat manjši kot druge formatne vrste dokumentov. Elementi znotraj tega so namreč stisnjeni s pomočjo ustreznega algoritma, ki je izbran glede na vrsto elementa. Tudi slike so predrednotene na ustrezno ločljivost.

Enostavnost/prijaznost

Vse kar potrebujemo za izdelavo dokumenta PDF, je aplikacijski gonilnik Adobe Acrobat Distiller. Omenjeni gonilnik je v ponudbi kot del aplikacijskega paketa Adobe Acrobat, uporabiti pa ga je možno v kateri koli aplikaciji kot tiskalniški modul za izvoz dokumentov v digitalni PDF-obliki.

Strukturiranost

Kar nekaj razvoja je bilo usmerjenega v hierarhično arhitekturo same PDF-kode. Oblika in atributi vsake komponente so namreč shranjeni znotraj dokumenta, ki vključuje tekst, značilnosti tipografskih znakov, barve, krivulje, vektorje in slike. Zaradi ustrezne urejenosti so oblike in atributi dosegljivi in na voljo za upravljanje. Posledica tega je velika prednost tovrstne kode, saj dokument lahko urejamo in korigiramo do zadnjega člena produkcijske verige.

Večnamenskost

Adobe je predstavil kodo PDF kot format, uporaben za izmenjavo pisarniških dokumentov

med različnimi operacijskimi sistemi. Z vse večjo uveljavitvijo in dostopnostjo spleta pa je postal tudi eden vodilnih pristopov vizualizacije oziroma posredovanja informacij uporabnikom spleta. Grafična stroka pa je format sprejela kot pristop k prenosu podatkov pripravljenih digitalnih predlog tiskovin. Seveda pa se PDF-koda zaradi nepopolne ustreznosti grafični profesionalni produkciji še vedno razvija, saj morajo dokumenti te vrste poleg informacij o obliki in atributov vključevati tudi tehnične značilnosti, kot so: barvni prostor, v katerem so pripravljene, barvni prostor, izhodne naprave, ločljivost slik, komentarji, tehnične značilnosti za tisk, ki bo uporabljen (prekrivanje, pokrivanje, okvirji porezav itn.), zaščito dokumentov ipd. Prav zaradi teh dodatnih značilnosti znotraj kode PDF se je ta format do danes razvil do stopnje 1.5.

Dokumenti v tem formatu so večnamensko ustrezni. Po drugi strani pa je to tudi slabo, kar bomo videli v nadaljevanju.

Dostopnost

Adobova skupina izdeluje tehnične specifikacije PDF-formata, ki so dostopne vsem. Njihov namen pa je, da bi se v prihodnje lažje in smiselno razvijala orodja za upravljanje s PDF-dokumenti, izdelanimi v okviru določenih tehničnih specifikacij, ki so danes poznana kot ISO standardi za PDF-dokumente (na primer PDF/X).

SLABOSTI KODE PDF

En format za vse

Na žalost svet PDF tudi ni popoln. Slabost se kaže tudi skozi dobre strani, kot je fleksibilnost. To je namreč treba znati upora-

bljati. Z drugimi besedami je isti dokument lahko v uporabi tako v predogled na računalniku, na spletu ali v grafični produkciji, kar je seveda dobra stran. Lahko pa je slaba, če ne vzamemo v zakup, da je treba dokument ustrezno obdelati in pripraviti za posamezni način posredovanja informacij. To pomeni, da moramo pri proizvajanju tovrstnega dokumenta znati definirati različne značilnosti, kot so: ločljivost slik, prilaganje tipografskih znakov, prilaganje informacij barvnih prostorov ipd.

Torej za različne produkcijske načine je treba dokumente vedno preveriti, kar se tiče naštetih značilnosti, ki narekujejo ustreznost celotne produkcije.

Omejene možnosti urejanja

Tiskarske in založniške hiše so pogosto omejene z roki izdelave. Možnost korekcije in urejanja dokumenta znotraj posameznih elementov je več kot prednost pred formati PostScript in TIFF/IT, vendar pa še vedno ne dosegajo ravni urejanja, kot ga ponujajo izvorni formati.

Problem detajlov

Slabosti so tudi že omenjene tehnične značilnosti znotraj same kode. Včasih je problem, da nam neposodobljen proces podjetja ne dovoljuje uporabe najsoodobnejše razvitih formatov PDF, ki podpirajo uporabo zahtevnejših tehničnih karakteristik, ki narekujejo način dela skozi proces. Po drugi strani pa so določeni produkcijski procesi tudi prekompleksni, da bi sploh bilo možno vse opisati s karakteristikami. Prav zato pa se razvijajo standardi PDF-formata, ki že sami po sebi dajejo informacijo reprodukcijskega načina. V primeru poznavanja teh značilnosti je lahko v veliko pomoč že omenjena

1.000.000.000

DA BI ZADOVOLJILI POTREBE SVETOVNE TISKARSKE INDUSTRIJE,
SMO V LANSKEM LETU PROIZVEDLI
MILIJARDO KG BARV IN PIGMENTOV.

Samo številka, ampak za njo stoji Sun Chemical – največji svetovni proizvajalec tiskarskih barv, pigmentov, barvil in lakov. Toda mi ne ostajamo pri tem. Z neutrudnimi raziskavami, razvojem in inovacijami ter tesnimi odnosi z našimi kupci, Sun Chemical zagotavlja kakovostne proizvode in storitve najširšemu krogu tiskarjev. Neglede na aplikacijo smo ponosni ponuditi prave rešitve v pravem času.

WWW.SUNEUROPE.COM

SunChemical®

Sun Chemical - Hartmann d.o.o. • Brnčičeva ulica 31 • Tel: 01 563 37 02 • Fax: 01 563 37 03 • Mail: info@sunchemical.si

Z veseljem vam sporočamo, da je projektna skupina za publikacije in proizvode CEN/CE-NELEC v letu 2006 za najboljše letno poročilo razglasila letno poročilo Slovenskega inštituta za standardizacijo.

Nagrade za najboljše dosežke na področju medijskih komunikacij za leto 2006 so podelili na Okrogli mizi CEN/CE-NELEC za predstavnike odnosov z javnostjo (PR), ki je v odlični organizaciji švedskega nacionalnega organa za standarde SIS potekala septembra 2006 v Stockholmu in je ponudila vrsto zanimivih prispevkov in delavnic, predvsem pa je omogočila poglobljeno izmenjavo mnenj o delu na področju odnosov z javnostjo, ki je v posameznih državah urejeno zelo različno.

Zmagovalci PR Awards 2006 so:

- ❖ najboljše letno poročilo: SIST,
- ❖ najboljša brošura: BSI,
- ❖ najboljši spletni prispevek: BSI,
- ❖ najboljša promocija CEN/CE-NELEC: ON,
- ❖ najboljši prispevek mladega člana: ASRO,
- ❖ najboljši prispevek pridruženca: HZN.

Nagrado je v imenu SIST prevzela ga. Vesna Stražisar, vodja področja za informiranje. Nagrajeno publikacijo prikazujejo slike, ki pa žal ne morejo v celoti predstaviti njene prave tridimenzionalne grafične podobe.

Marjetka STRLE VIDALI
direktorica SIST



možnost urejanja oziroma upravljanja dokumenta.

STANDARDIZACIJA DOKUMENTOV PDF ZA TISK

Kot smo omenili v prejšnjem poglavju, je še kako pomembno, kako je pripravljen PDF-dokument glede na vrsto tiskarske tehnike in tehnološkega procesa. To pomeni, da mora v skladu z načinom dela dokument izpolnjevati določene karakteristike oziroma kriterije. Za to so se najprej zanimali posamezniki in podjetja, ki so ugotovili, da imajo oziroma morajo imeti njihovi dokumenti tipične vzorce karakteristik, ki zagotavljajo zanesljiv in zadovoljiv reprodukcijski proces. Stvar je postala zanimiva tudi za razvoj, kar je pripeljalo do kar nekaj danes poznanih PDF-specifikacij oziroma standardov PDF/X.

PDF/X

V svoji osnovi pomeni specifično konfiguracijo, pripravljeno na podlagi značilnega tehnološkega oziroma delovnega procesa. Za prvi pravi standard PDF/X, ki ga je priznala organizacija za standardizacijo ISO, lahko rečemo, da velja standard (SIST) ISO 15930, ki je zasnovan podobno kot recimo standard za občutljivost filma ali standard kakovosti ISO 9000.

Standardi PDF/X so javno dostopni oziroma so na voljo v prodaji. Oznaka X pomeni neopazno izmenjavo. V bistvu gre za konfiguracije, ki omogočajo preprosto prekonfiguriranje izvornega dokumenta PDF tako, da ta ustreza nadaljnjemu poteku oziroma načinu dela. V grafični produkciji sta danes pomembna

predvsem standarda PDF/X-1a iz leta 2001 in PDF/X-3 iz leta 2002.

Kakor koli že, namen specifikacij PDF/X je pokriti ves repertoar tiskovin, od časopisov do širokoformatnih plakatov. Seveda pa zanesljivo tiskanje zagotavlja le ustrezna uporaba specifikacij.

Kaj omogočajo standardi PDF/X?

Ti standardi oziroma specifikacije omogočajo nadzor karakteristik PDF-dokumenta, ki narekujejo način nadaljnega dela in tudi ustreznost priprave dokumenta za nadaljnje delo. To hkrati pomeni, da omogočajo tudi avtomatsko upravljanje oziroma nadzor PDF-dokumentov s pomočjo različnih aplikacijskih vmesnikov, ki so ustvarjeni v ta namen in podpirajo omenjene specifikacije PDF/X (npr. Enfocus PitStop 7.0).

Povzetek pomembnejših karakteristik standarda PDF/X:

- ➔ format in informacije o dokumentu: PDF-verzija, kreator,
- ➔ varnost in zaščita,
- ➔ karakteristike okvirjev, na primer za porezavo, vsebinski okvir, okvir dodatka,
- ➔ specifične karakteristike PDF/X: ključ PDF-verzije, reprodukcijske karakteristike izhodne naprave (barvni profili), karakteristike prekrivanja in pokrivanja,
- ➔ osnovne karakteristike dokumenta: število strani, velikost strani, število praznih strani,
- ➔ informacije o procesnih barvah in posebnih petih barvah,
- ➔ karakteristike transparence oziroma prosojnosti elementov,
- ➔ karakteristike tipografskih znakov in njihovega prilaganja,
- ➔ ločljivost in kompresija teh,

- ➔ ločljivost in kompresija slik,
- ➔ informacije in komentarji za OPI.

Potrjeni, veljavni in v Sloveniji kot SIST ISO privzeti standardi za področje PDF-kode so:

1. ISO 15930-1:2001 Graphic technology — Prepress digital data exchange — Use of PDF — Part 1: Complete exchange using CMYK data (PDF/X-1 and PDF/X-1a)

SIST ISO 15930-1:2002 Grafična tehnologija — Izmenjava digitalnih podatkov v grafični pripravi — Uporaba PDF — 1. del: Kompletna izmenjava z uporabo podatkov CMYK (PDF/X-1 in PDF/X-1a)

Opis:
Ni uradnega opisa.

Standard z oznako ISO 15930-2 ne obstaja.

2. ISO 15930-3:2002 Graphic technology — Prepress digital data exchange — Use of PDF — Part 3: Complete exchange suitable for colour-managed workflows (PDF/X-3)

SIST ISO 15930-3:2002 Grafična tehnologija — Izmenjava digitalnih podatkov v grafični pripravi — Uporaba PDF — 3. del: Kompletna izmenjava primerna za barvno upravljane procese (PDF/X-3)

Opis:
ISO 15930-3:2002 določa način uporabe in vodenje dokumentov PDF za enkratno izmenjavo končno oblikovanih digitalnih podatkov. Tovrstno kreirani dokumenti ustrezajo prenosu podatkov v tehnoloških procesih in delokrožne sisteme, ki so

barvno upravljani ali običajni CMYK-sistemi.

3. ISO 15930-4:2003 Graphic technology — Prepress digital data exchange using PDF — Part 4: Complete exchange of CMYK and spot colour printing data using PDF 1.4 (PDF/X-1a)

SIST ISO 15930-4:2005 Grafična tehnologija — Izmenjava digitalnih podatkov v grafični pripravi z uporabo PDF — 4. del: Celotna izmenjava dokumentov s CMYK in posebnimi barvami z uporabo PDF 1.4 (PDF/X-1a)

Opis:
ISO 15930-4:2003 določa način uporabe in vodenje dokumentov PDF verzije 1.4 za enkratno izmenjavo končno oblikovanih digitalnih podatkov, ki vsebujejo tudi vse elemente oziroma tehnične informacije, potrebne za dokončno grafično produkcijo. Specifikacija podpira barvni prostor CMYK, kot tudi posebne barve v kateri koli kombinaciji z barvnim prostorom CMYK.

4. ISO 15930-5:2003 Graphic technology — Prepress digital data exchange using PDF — Part 5: Partial exchange of printing data using PDF 1.4 (PDF/X-2)

SIST ISO 15930-5:2005 Grafična tehnologija — Izmenjava digitalnih podatkov v grafični pripravi z uporabo PDF — 5. del: Delna izmenjava podatkov z uporabo PDF 1.4 (PDF/X-2)

Opis:
ISO 15930-5:2003 določa način uporabe in vodenje dokumentov PDF verzije 1.4 za enkratno izmenjavo končno oblikovanih digitalnih podatkov, ki

vsebujejo tudi vse elemente oziroma tehnične informacije, potrebne za dokončno grafično produkcijo. Podprti so podatki barvnega vodenja in barvni obsegi CMYK in posebne pete barve v kateri koli kombinaciji.

5. ISO 15930-6:2003 Graphic technology — Prepress digital data exchange using PDF — Part 6: Complete exchange of printing data suitable for colour-managed workflows using PDF 1.4 (PDF/X-3)

SIST ISO 15930-6:2005 Grafična tehnologija — Izmenjava digitalnih podatkov v grafični pripravi z uporabo PDF — 6. del: Celotna izmenjava podatkov za barvno upravljane procese z uporabo PDF 1.4 (PDF/X-3)

Opis:

ISO 15930-6:2003 določa način uporabe in vodenje dokumentov PDF verzije 1.4 za enkratno izmenjavo končno oblikovanih digitalnih podatkov, ki vsebujejo tudi vse elemente oziroma tehnične informacije, potrebne za dokončno grafično produkcijo. Podprti so podatki barvnega vodenja in barvni obsegi CMYK, črno-beli, RGB in posebne barve.

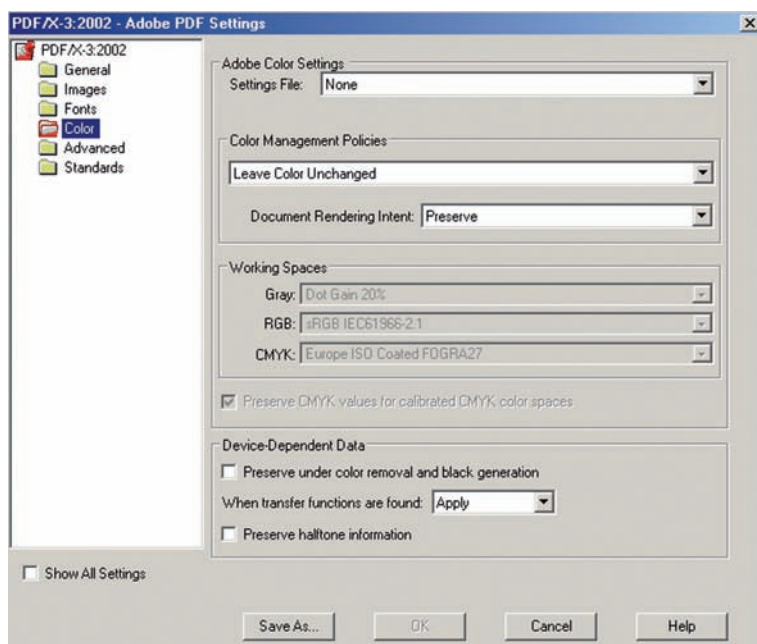
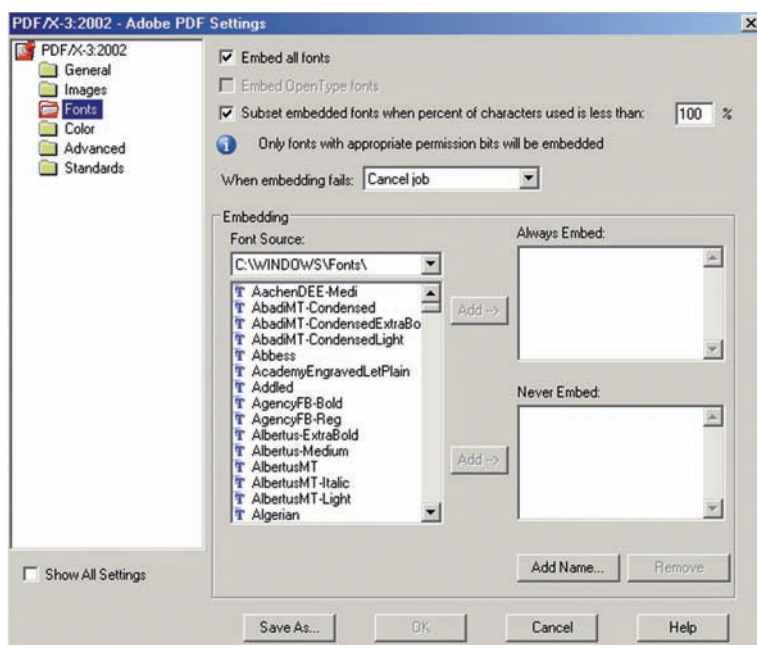
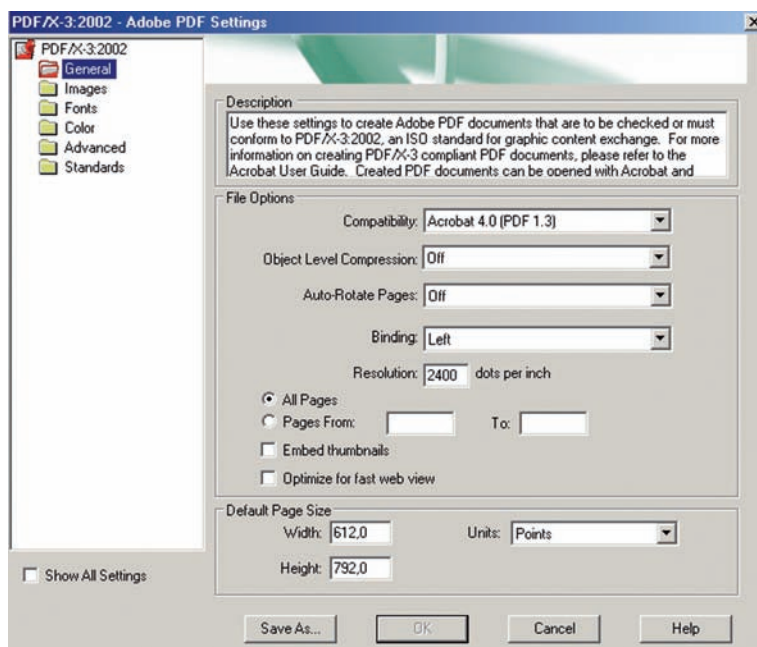
KREIRANJE DOKUMENTOV PDF

Adobe Acrobat Distiller

PDF (Portable Document Format) datoteka je temelj kompozita digitalno urejenih in oblikovanih podatkov (tekstov, slikovnih elementov ipd.) vsake sodobne grafične produkcije, saj je uporaba teh dokumentov resnično zanesljivejša, predstavlja pa tudi edini standardizirani način paketnega prenosa tovrstnih podatkov. Seveda pa se raznovrstnim tehničnim problemom v celoti še vedno ne izognemo, še posebej ne v primerih, ko so dokumenti PDF neustrezno pripravljani. Takrat nam največkrat sodobni sistemi za urejanje teh datotek povzročijo marsikatero napako, ki se na koncu kaže v neustrezni kakovosti in tudi neuporabnosti PDF-polizdelka ali dejansko končnega izdelka.

Ko že omenjamo sodobne sisteme, s tem mislimo na tako imenovane delokrožne sisteme, ki so vnaprej nastavljeni po že omenjenih standardnih specifikacijah in rabijo avtomatskemu vodenju in upravljanju digitalnih PDF-podatkov. Kot ponavadi se avtomatika v praksi izkaže zanesljiva, hitrejša in koristna le, če na vseh ravneh delokrožnih sistemov v fazi priprave izpolnimo določene kriterije oziroma že omenjene standardne specifikacije. Poglavitna je torej priprava oziroma kreacija ustreznih PDF-dokumentov.

Da bi natančneje spoznali glavne karakteristike PDF-dokumentov, si bomo te v nadaljevanju ogledali s pomočjo aplikacije Adobe Acrobat Distiller, ki je najbolj implementirana aplikacija in svetovno priznana standardno orodje za kreiranje PDF-doku-



ADOBE ACROBAT DISTILLER

mentov. Aplikacija deluje posredno in, kot smo omenili že v prejšnjih poglavjih, je namenjena predvsem pretvorbi dokumentov PostScript v PDF-dokumente. Po drugi strani kot gonilnik rabi izvozu dokumentov izvernih formatov aplikacij za prelom v načinu PDF. Samo za informacijo naj omenimo, da je na trgu trenutno na voljo Adobe Acrobat verzije 7.0, ki vključuje omejnjeni gonilniško-pretvorni modul.

Modul »Distiller« je videti kot aplikacijski vmesnik, v katerem so podprti vsi uradno sprejeti standardi PDF/X. Pogovorna okna za vsakega izmed standardov so si podobna, kar pomeni, da so kvantitativno nastavitveni parametri oziroma karakteristike znotraj teh identični. Različni so seveda med seboj konfiguracijsko, v našem članku pa jih bomo pregledali s pomočjo standarda PDF/X-3:2002, ki smo ga omenili že v prejšnjih poglavjih.

Osnova vsakega grafičnega dokumenta je predvsem format in seveda ločljivost končnega dokumenta (dpi). Format oziroma velikost dokumenta je treba definirati zato, da so končno izdelani PDF-dokumenti v ustrezni velikosti, da kvalitativno ustrezno reprodukciji teh dokumentov, pa je treba ustrezno nastaviti tudi njihovo končno (naslovno) ločljivost glede na vrsto reproduksijske oziroma tiskarske tehnike, ki je za konvencionalni tisk običajno 2400 dpi. Nekoliko manj pomembne osnovne nastavitve so geometrijske lastnosti, kot sta vrtenje, zamik dokumenta glede na stran vezave (desna, leva).

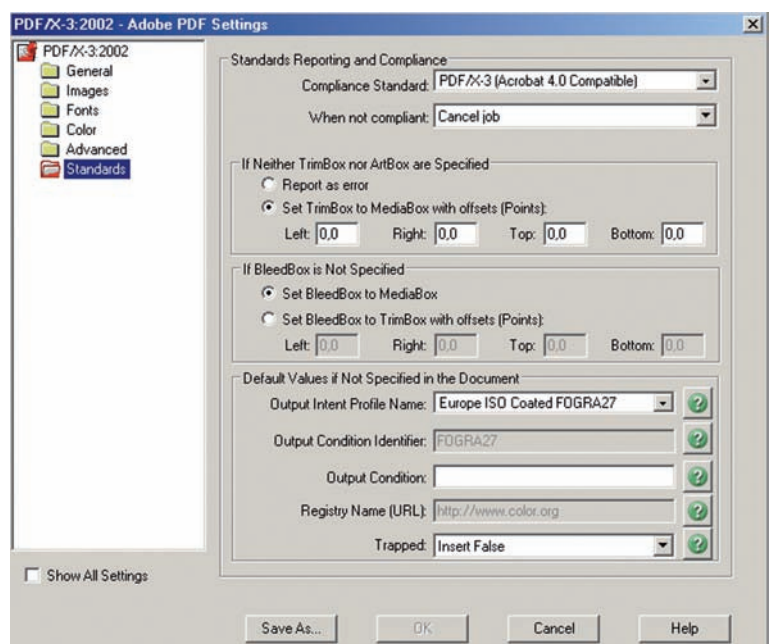
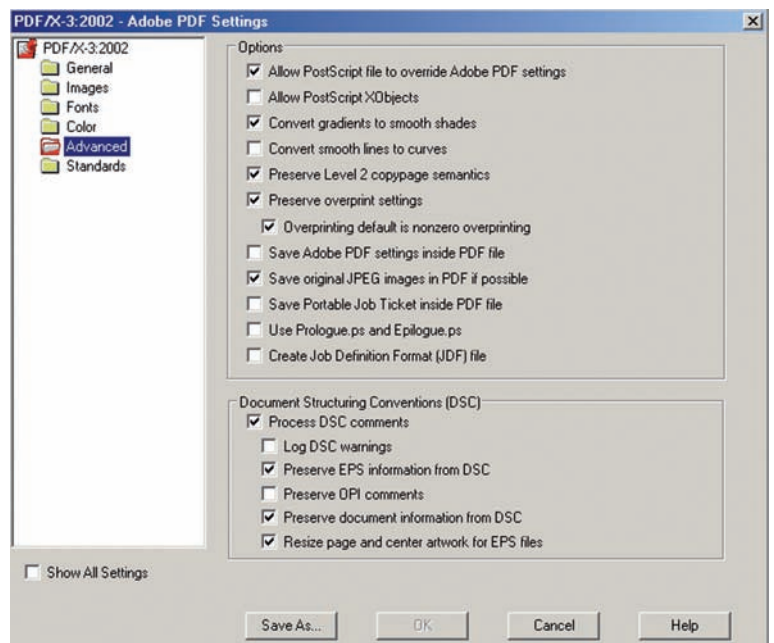
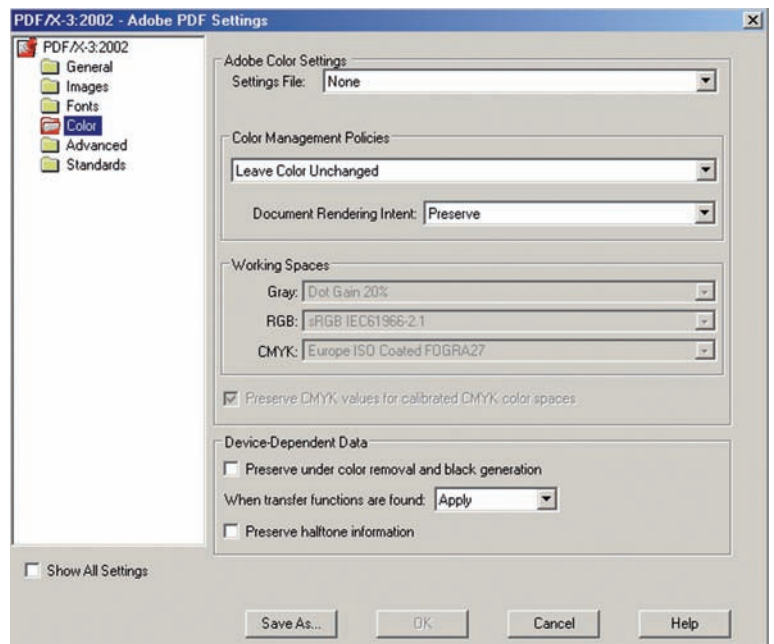
Veliko večji pomen ima naslednja skupina parametrov, ki opisujejo lastnosti stiskanja slikovnih podatkov. Slike s prekomerno ločljivostjo se na tem nivoju stiskajo oziroma pretvarjajo na ustrezno ločljivost (dpi), ki ustreza posameznemu načinu posredovanja slikovnih informacij. Stiskanje se izvaja različno za barvne, sivinske kot tudi monokromatske vrste slik. Smiselno pa je na tej ravni stiskati tudi podatke, kot so linije in tekstovni elementi.

Metode stiskanja

Distiller omogoča stiskanje tekstovnih elementov in linijskih grafik ZIP, stiskanje barvnih in sivinskih slik ZIP ali JPEG, stiskanje monokromatskih slik ZIP, CCITT Group 3 in 4 ali »Run Length« .

ZIP

deluje zadovoljivo pri slikah, v katerih prevladujejo večje površine ene same barve ali obarvanje s ponovljivimi vzorci, kot so posnetki in preproste slike, narejene s preprostimi slikarskimi aplikacijami, in črno-bele slike s ponavljajočimi se vzorci. Acrobat zagotavlja 4- in 8-bitno ZIP opcijo stiskanja. V primerih, ko uporabljamo 4-bitno opcijo stiskanja ZIP v sklopu 4-bitnih slik ali 8-bitno opcijo ZIP v sklopu 4- in 8-bitnih slik, ZIP-metoda tako rekoč ne povzroča izgub, kar pomeni, da ne odstranjuje nobenih podatkov za dosego manjše velikosti dokumenta. Z drugimi besedami kakovost ni prizadeta. V primerih, ko pa uporabljamo 4-bitno kompresijsko tehniko v sklopu 8-bitnih slik, pa je kakovost prizadeta, saj izgubljamo podatke.



JPEG

Kompresijska tehnika ZIP, ki jo uporablja Adobe, je del paketa »zlib package« razvojnikov Jean-Loup Gaillyja in Marka Adlerja, ki sta močno sodelovala tudi pri razvoju JPEG (Joint Photographic Experts Group) načina stiskanja slikovnih podatkov. Ta je primerna za sivinske in barvne slike, kot so slike z zveznimi toni in detajli, ki so zmanjšani zaradi nadaljnje tehnike reprodukcije. JPEG dela izgube, kar pomeni, da odstranjuje odvečne podatke iz slike in s tem zmanjšuje njeno kakovost. Stremi za tem, da velikost dokumenta zmanjša s pomočjo čim manjših izgub informacij. Zaradi eliminacije informacij tovrstna tehnika stiskanja doseže manjše velikosti datotek kot tehnika ZIP.

Acrobat omogoča kompresijo JPEG na šestih nivojih, ki so urejeni od največje (manj stiskanja - manj izgub informacij) pa do minimalne kakovosti (več stiskanja - več izgub informacij). Izguba detajlov, ki se različno močno pojavlja v nivojih, pa je tako malenkostno različna, da običajni opazovalec komaj zazna razliko oziroma bi težko rekel, da je slika stisnjena. Najbolj moteč učinek stiskanja se lahko pojavi v primeru minimalne kakovosti, ker lahko slika dobi mozaični videz. Srednja kakovost je večinoma najustreznejša opcija za izdelavo kompaktnega dokumenta, ki vsebuje več kot dovolj informacij za produkcijo visokokakovostnih slik.

CCITT

(International Coordinating Committee for Telephony and Telegraphy) je tehnika stiskanja, ki je najbolj primerna za črno-bele slike, pripravljene s preprostimi aplikacijskimi orodji, oziroma za skenirane predloge

barvne globine 1 bit. CCITT je metoda brez izgub. V večini primerov se uporablja opcija stiskanja CCITT Group 4, ki zagotavlja dobro kompresijo večini monokromatskih slik. Druga opcija CCITT Group 3 pa se uporablja predvsem v napravah, kot je faks, kjer se reproducira vsaka vrstica monokromatske slike posebej ena za drugo.

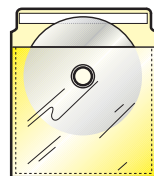
RUN LENGHT

je prav tako kompresijska tehnika brez izgub. Primerna pa je le za slike, kjer prevladujejo izključno velike površine v beli ali črni barvi.

Kar nekaj preglavic pa nemoteni in zanesljivi produkciji povzročajo tudi različni slogovno tipografski znaki. Pri kreaciji PDF-datotek je tako pomembno, kljub večji velikosti datotek, da znake, ki so v rabi manj pogosti, priložimo dokumentu. Tako zanesljivo vemo, da bo dokument tipografsko pravilno upodobljen.

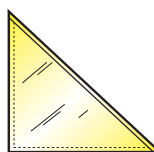
Pomembne so tudi barvne lastnosti dokumenta. Pri tem je pogosta težava uporabnikovo nepoznavanje pojma barvni profil in njegove uporabe. O tem, kaj so in čemu služijo, si lahko preberete v prejšnjih številkah revije Grafičar. Bistvo barvnega profiliranja oziroma upravljanja je, da v tisku glede na reprodukcijsko tehniko oziroma tisk tiskovnega materiala zagotovimo barvno kakovost in ustrezno reprodukcijo. Sama aplikacija Distiller je na tem nivoju namenjena bolj v izogib napakam, ki se nehote pojavijo med samo pripravo in obdelavo slik. Največkrat so težavni RGB-zapisi slik, ki za tisk niso ustrezni. Torej s pomočjo menija za barvno upravljanje aplikacije Distiller enostavno definiramo barvne profile (RGB in CMYK),

PROIZVAJALEC SAMOLEPILNIH OVOJNIN



SAMOLEPILNE OVOJNICE ZA CD/DVD-PLOŠČE

25 MODELOV ZA CD/DVD. OVOJNICE Z ENOSTAVNIM, SAMOLEPILNIM ALI VARNOSTNIM ZAVIHKOM. SAMOLEPILNE ALI PP OVOJNICE ZA NEPREPLETENE TKANINE.



SAMOLEPILNE OVOJNICE

ZA REGISTRATORJE, KATALOGE, KNJIGE, ZGIBANKE ZA PONUDBE, KNJIŽICE, NAVODILA.

| | |
|-------|------------|
| TR 17 | 17 x 17 cm |
| TR 13 | 13 x 13 cm |
| TR 10 | 10 x 10 cm |
| TR 22 | 10 x 22 cm |



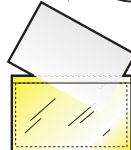
SAMOLEPILNE ETIKETNE OVOJNICE

40 STANDARDNIH VELIKOSTI ZA RAZLIČNE NAMENE. PROZORNE ALI S SIVO PODLAGO.



SAMOLEPILNE OVOJNICE ZA POSETNICE

ZGIBANKE ZA PONUDBE, VEČSTRANSKE LETAKE, KATALOGE, CENIKE.



SEI Rota & C. S.r.l. Via Milano, 19/23 - 20060 Liscate (MI) - Italy
Tel.: +39 02 95420161 - Fax: +39 02 95420162
http://www.seirota.it - E-mail: mail@seirota.it

PROSIMO, DA Z NAMI KOMUNICIRATE V ANGLEŠKEM ALI ITALIJANSKEM JEZIKU.

ZAHTEVAJTE NASE PROSPEKTE IN VZORCE!

aghens@liscate.it

ki v takih primerih rabijo za avtomatsko pretvorbo slik iz RGB-v barvni prostor CMYK in naspotno. Pri tem se je treba zavedati, da različne reprodukcijske tehnike različno reproducirajo barve znotraj svojih barvnih obsegov, kar pomeni, da lahko ob neustrezni definiciji barvnih profilov še vedno pričakujemo neustrezne barvne pretvorbe in neustrezne končne rezultate reprodukcije.

Kot zadnji oziroma v zadnjih dveh različicah paketa Adobe Acrobat predzadnji nivo kreacije PDF-dokumentov pa je meni s komentarji in različnimi prilagodljivimi opcijami izdelave PDF-dokumenta. Pomembnejše so slednje, saj omogočajo izdelavo dokumentov v načinu Illustrator overprint - prekrivanja, ASCII formatu ipd.

Zaradi vse večje potrebe po specifičnih parametrih, ki so ključni za nadaljnjo obdelavo in tehnološko ustrezno pripravo takih dokumentov, pa imamo v zadnjih dveh različicah paketa Adobe Acrobat na voljo še štiri nivo menija, ki se v verziji 6.0 imenuje PDF/X, v verziji 7.0 pa Standards. Na tem nivoju so karakteristike okvirjev oziroma preloma strani in oznak za dodelavo. Pomembni pojmi v okviru tega, ki jih je treba omeniti, so:

Nadaljevanje na strani 20.

ANIMIRANI IZREZKI IN GUMBI

V tem članku si bomo pogledali dva zelo pomembna elementa v Flashu, to sta animirani izrezek in gumb. Brez njih praktično ne moremo izdelati zanimive in učinkovite animacije. Pomen animiranih izrezkov je, da najprej naredimo animacijo samih v sebi in jih šele potem uporabimo za animacijo na glavni časovni osi. Največja prednost animiranih izrezkov je večkratni učinek animacije, katerega bi na glavni časovni osi zelo težko naredili realistično. Druga velika prednost pa je modularna zgradba elementov v Flashu, ki pa jo že poznamo iz članka o uporabi knjižnice. Bralcu bolj poznani element, obravnavan v tem članku, pa je gumb. Poznamo jih praktično vsi, saj se z njimi srečujemo, če ne drugje, na spletnih straneh. Gumb v Flashu naredimo podobno kot na spletnih straneh in imajo tudi podobno vlogo.

Izdelava in uporaba animiranih izrezkov

Izdelavo in uporabo animiranih izrezkov si bomo pogledali na primeru vozečega se avta. Avto se vozi čez prizorišče, hkrati pa se mu tudi vrtijo kolesa. Če bi želeli vse to animirati na glavni časovni osi, bi imeli veliko težav prav s sinhronizacijo vseh teh animacij. Zato najprej naredimo animirane izrezke koles, jih postavimo na prizorišče, uporabimo kot dele avtomobila in vse skupaj animiramo kot vožnjo avtomobila. Postopek izdelave animiranih koles je naslednji:

✗ najprej narišemo kolo kot grafični objekt in ga pretvorimo v simbol *kolo*;

✗ isti primerek na prizorišču še enkrat pretvorimo v simbol *vrteče se*

kolo (imena so zgolj simbolična in ne vplivajo na rezultat). Tako imamo sedaj v simbolu *vrteče se kolo* ugnezden simbol *kolo*, ali drugače, simbol *kolo* je sestavni del simbola *vrteče se kolo*;

✗ v simbolu *vrteče se kolo* naredimo animacijo Motion, da se zavrti za obrat od prve do, recimo, 30. celice;

✗ vrnemo se v sceno, postavimo še en primerek simbola *vrteče se kolo* iz knjižnice na prizorišče, ga poravna-

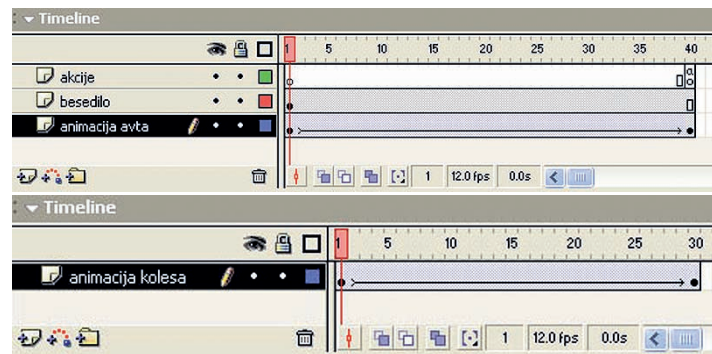
mo s prejšnjim (v isti vodoravni liniji) in narišemo obliko avta;

✗ vse skupaj označimo in ponovno pretvorimo v simbol *avto*. Pri vseh teh pretvorbah elementov v simbole nastavimo vrsto elementa Movie Clip (to smo obravnavali v članku o knjižnici). Primer naslovne vrstice tega primera prikazuje slika 1;

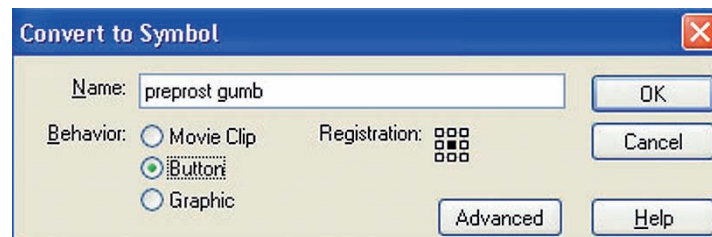
✗ ker smo zdaj na glavni sceni, lahko na časovnem traku naredimo animacijo avta, ki se premika iz levega proti desnemu delu prizorišča.



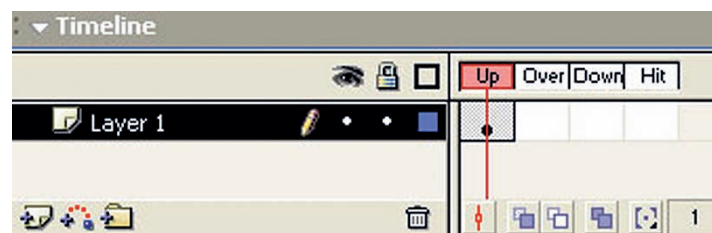
Slika 1. Prikaz ugnezdenih simbolov v naslovni vrstici.



Slika 2. Animacija avta in animacija vrtečega se kolesa.



Slika 3. Izdelava gumba.



Slika 4. Pogled urejanja gumba.

Predogled animacije nam pokaže, da se avto premika z leve proti desni in se mu hkrati še vrtijo kolesa (kot smo te animirali same v sebi). Slika 2 prikazuje dve animaciji na dveh časovnih trakovih: animacijo *avta* na glavnem časovnem traku in animacijo *vrtečega se kolesa*, ki je animirano samo v sebi. Primer je prikazan na spletni strani Grafičarja.

Animirani izrezki so primerni predvsem tam, kjer želimo animacijo, ki se stalno izvaja in ni odvisna od raznih drugih prikazov, izbir in delovanja uporabnika (razni animirani logotipi, ki so stalno prikazani).

Pri animiranih izrezkih je slabost, da njihovih animacij v predogledu animacij znotraj Flasha ne moremo videti. Prednost pa je, da jih lahko poimenujemo, tako da se lahko naprej tudi sklicujemo nanje (v programski kodi actionscripta). To zadnje je bolj zahtevno, zato tega v naši seriji člankov ne bomo obravnavali.

Izdelava gumbov in nastavitve njihovih lastnosti

Za izvajanje interaktivnosti (sodelovanje uporabnika v animaciji) v Flashu so nujno potrebni element gumbi. Največkrat nas popeljejo na kako drugo vsebino, včasih pa tudi zaganjamo animacije, jih ustavljamo, potrjujemo izbire itn. Flash omogoča preprosto izdelavo precej zapletenih gumbov z uporabo različnih oblik, animacij in tudi zvoka (tega bomo obravnavali v enem prihodnjih člankov). Sama izdelava gumbov je precej preprosta, kot je tudi preprosta nastavitve njihovih lastnosti. Gumb izdelamo tako, da element na prizorišču označimo in ga pretvorimo v simbol. Gumb poi-
menujemo in pri vrsti simbola, v

Samo za vaše oči.

Da bi odkrili skrivnosti papirjev Hello, ne potrebujete vohunov. Rezultati naše do sedaj največje raziskave med potrošniki so vsem na ogled. Brez cenzure na www.hellopaper.com.



The answer.

www.hellopaper.com

nasprotju z dosedanjim delom, nastavimo lastnost Button. Primer prikazuje slika 3.

V tem primeru se gumb pojavi kot simbol v knjižnici. Urejamo ga tako kot vsak simbol v knjižnici ali njegov primerek na prizorišču (najpogosteje dvojni klik na primerek na prizorišču). V tem primeru se nam pokaže v oknu s časovnim trakom malce drugačen pogled. Prikazuje ga slika 4.

Gumbu lahko nastavljamo štiri osnovna stanja:

✕ Up (normalno stanje) je prikaz gumba v normalnem stanju, ko kazalec miške ni nad njim in gumb ni pritisnjen;

✕ Over (stanje prehoda kazalca) je prikaz gumba, ko uporabnik nanj zapelje kazalec miške;

✕ Down (stanje pritisnjenega gumba) je podoba gumba, ko uporabnik nanj klikne z miško;

✕ Hit (območje občutljivosti gumba). Z njim pa določamo območje, kjer se bo gumb vedel kot gumb. To pride v poštev pri »votlih« gumbih in gumbih v obliki besedila.

Izdelovalcem spletnih strani so ta stanja gumbov verjetno znana, saj je v programih za izdelavo spletnih strani (npr. Dreamweaver) njihova definicija enaka. Prva tri stanja so lažje razumljiva, zato malce bolj podrobno razložimo stanje Hit. Kadar za gumb uporabimo grafično obliko, ki ima znotraj razne prazne površine (»votel« gumb), ali kadar za gumb uporabimo besedilo, bi bil ta zelo neuporaben, saj bi bil aktiven le tam, kjer je grafika narisana oziroma besedilo napisano. Takrat v stanju Hit z grafično obliko določimo, kje je gumb aktiven. Pri besedilnem gumbu ponavadi kar čez besedilo narišemo kvadrat. Barva grafike v stanju Hit ni pomembna, saj le določa področje občutljivosti in je tako le indikator področja (podobno kot pri izdelavi maske iz prejšnjega članka). Primeri pomena uporabe stanja Hit so prikazani na spletni strani Graficarja. Slika 5 prikazuje vsa štiri stanja besedilnega gumba na omenjeni spletni strani.

Doslej smo imeli v posameznih stanjih gumba navadne grafike. Najpogosteje te grafike tudi pretvo-

rimo v simbole v knjižnici, predvsem zato, da jim lahko nastavljamo vse lastnosti, ki jih lahko spreminjamo, in še bolj pomembno, da jih lahko animiramo in tako dobimo animirane gumbe.

Animirani in nevidni gumbi

S kombinacijo doslej osvojenega znanja Flasha in malce dela lahko naredimo že zelo privlačne animirane gumbe. Tipičen primer so naslov in povezave na posamezne članke na glavni strani predstavitve Flash na spletni strani Graficarja. Ko se z miško zapeljemo na te gumbe, se začne izvajati animacija. Trik je le v tem, da v ustrezno stanje gumba vstavimo simbol, ki se vede kot animiran izrezek, in ga predhodno ustrezno animiramo. Načelo izdelave animiranega gumba je naslednje:

✕ napisano besedilo pretvorimo v gumb;

✕ v stanju Up to besedilo pretvorimo v navaden grafični simbol;

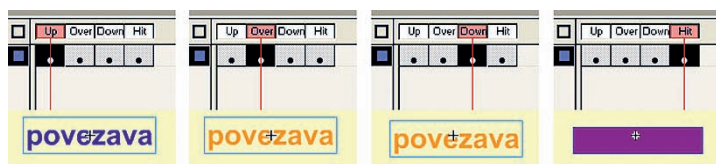
✕ v stanju Over to isto besedilo pretvorimo v simbol animiranega izrezka;

✕ znotraj animiranega izrezka naredimo animacijo (to je razloženo na začetku tega članka);

✕ po potrebi določimo še stanje občutljivosti.

Z uporabo animiranih gumbov lahko naredimo zanimive menije, ki so tipični navigacijski meniji na spletnih straneh. Nekaj primerov je prikazanih na spletni strani Graficarja.

Drugi pomemben element so nevidni gumbi. Njihov pomen je, da v animaciji niso vidni, so pa kljub temu delujoči in imajo svojo funkcijo (te bomo spoznali v prihodnjem članku). Uporabljamo jih, kadar želimo na poljubnih slikah ali grafikah določiti občutljiva območja, pri čemer teh slik in grafik ne bi radi »pokvarili« s slikami gumbov. Najpogostejši primer uporabe nevidnega gumba so zemljevidi, na katerih želimo, da so občutljiva mesta, ki nas recimo ob pritisku popeljejo na kako drugo vsebino (spletna povezava). Sama izdelava je zelo preprosta:

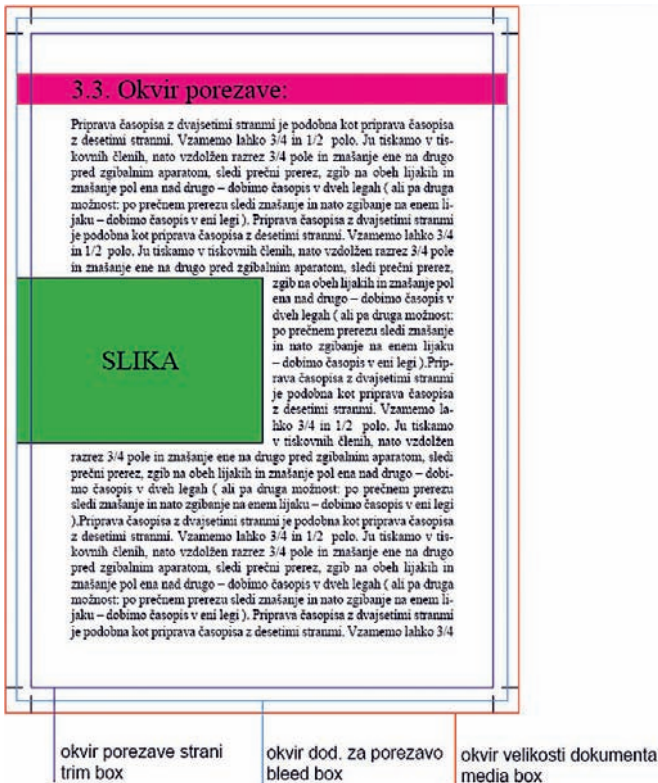


Slika 5. Prikaz štirih stanj besedilnega gumba.



Slika 6. Prikaz nevidnih gumbov.

Nadaljevanje na strani 26.

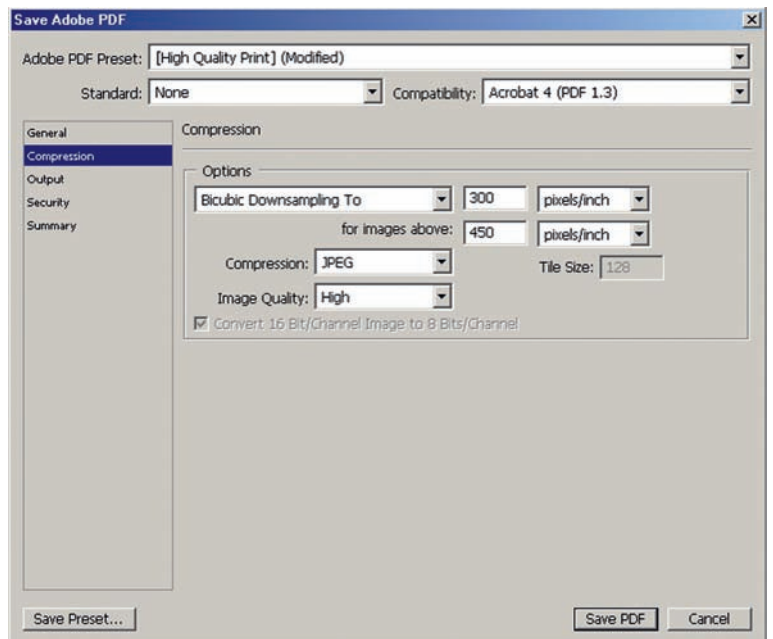
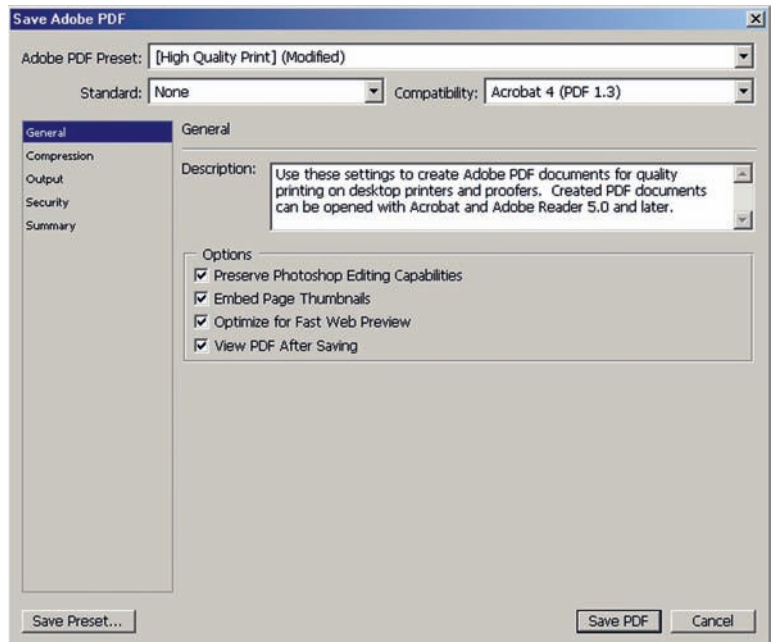
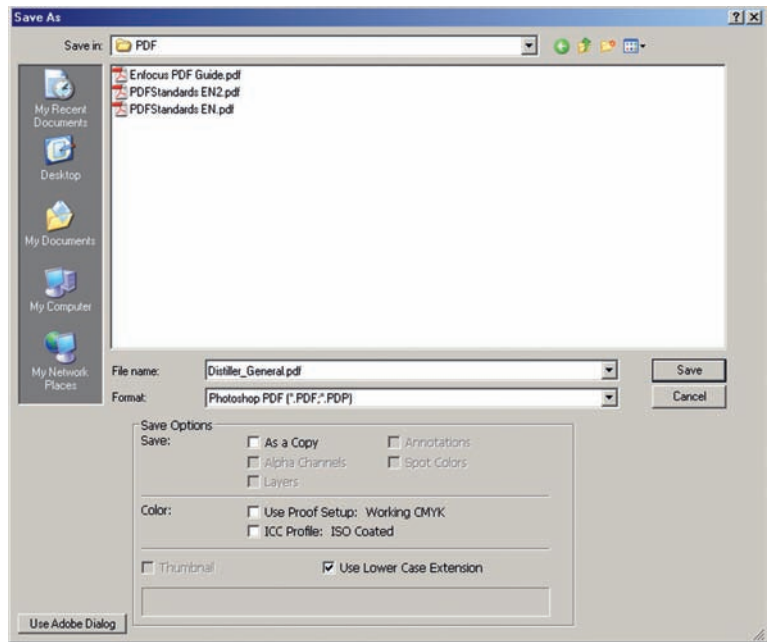


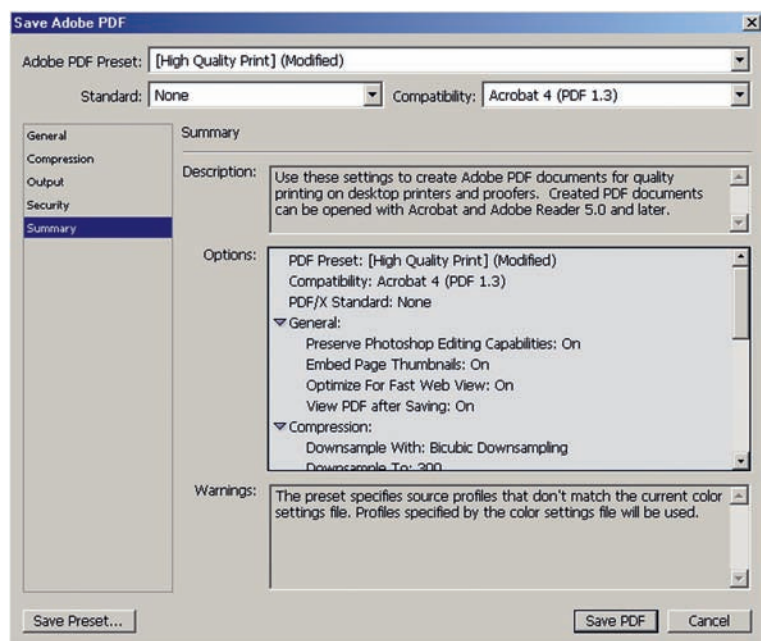
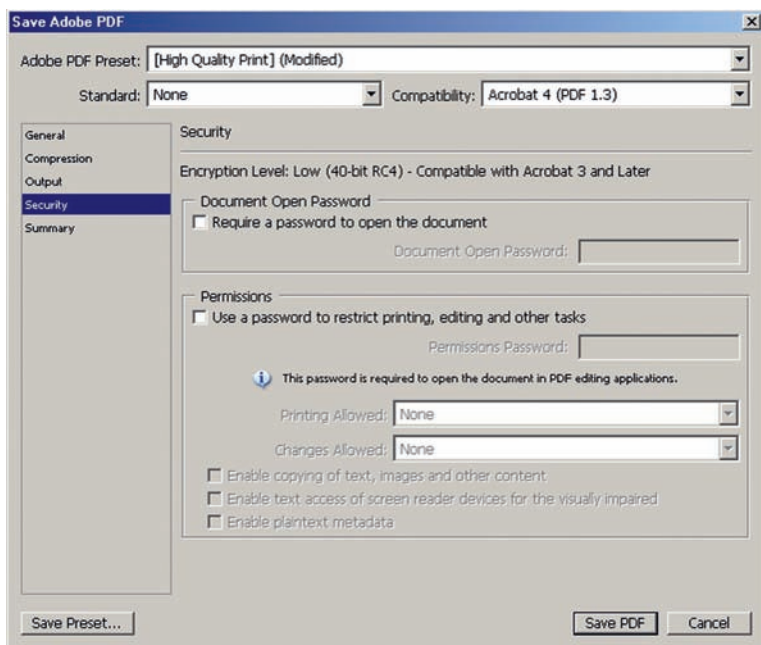
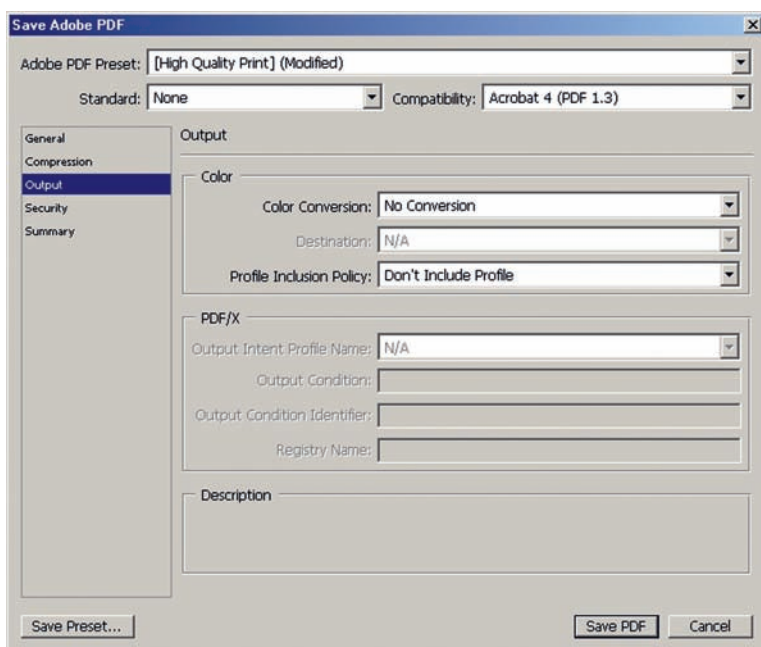
- ➔ bleed box – okvir dodatka porezave oz. obrezana tiskovina,
- ➔ trim box ali art box – okvir porezave oz. neobrezana tiskovina,
- ➔ media box – velikost oz. okvir dokumenta PDF.

Okvir dodatka porezave je tolerantno območje obsega porezave. V odvisnost od tega je pomemben pojem media box, ki pa je obseg dejanskega medija, v katerem so elementi razporejeni. Pri tem velja, da je največji obseg dodatka porezave lahko enak obsegu velikosti dokumenta. Glede na medijski obseg pa je definiran še tako imenovani trim box oziroma obseg porezave. Znotraj tega obsega oziroma okvirja je vsebina strani, zunaj tega okvirja se nadaljujejo lahko le elementi, ki gredo v živi rob, in sicer največ do okvirja velikosti dokumenta PDF. Pravilna definicija obsegov je pomembna zato, ker s tem omogočimo sistemom za avtomatsko razporejanje strani na formo pravilno in zanesljivo delovanje.

IZVAŽANJE IZVIRNIH DOKUMENTOV PDF

PDF-način paketnega prenosa podatkov pa ni samo za končno komponirane in prelomljene strani. Uporaben je tudi pri prenosu obdelanih in izdelanih posameznih elementov, ki bodo uporabljeni kot sestavni del končne podobe prelomljene strani. To pomeni, da se lahko uporablja tudi za prenos izdelanih vektorskih grafik in običajnih slikovnih bolj ali manj zahtevnih kompozicij. Zato si bomo primerjalno ogledali izvoz izvernih dokumentov v načinu PDF aplikativno oziroma s pomočjo izvoza z vmesnikom v aplikacijah Photoshop, InDesign in Illustrator, ki se na splošno po večini uporabljajo v grafični produkciji.





Za začetek si pogledjmo aplikacije za izdelavo običajnih in vektorskih grafik, ki jih kasneje uporabimo v postopku oziroma aplikacijah preloma.

Photoshop je ena izmed že omenjenih aplikacij, ki prav tako podpira izvoz izdelanih grafik v načinu PDF. Ker je orodje namenjeno izključno izdelavi grafik, je tudi pogovorno okno za izvoz dokumentov PDF prilagojeno glede na karakteristike znotraj dokumentov grafik. Najprej je treba omeniti pojem barvno upravljanje, kot osnovo sodobne reprodukcije. Začetno pogovorno okno izvoza PDF namreč od nas najprej zahteva potrditev upoštevanja oziroma neupoštevanja integracije barvnih profilov v končno izdelan PDF-dokument. Ta karakteristika nam lahko v prihodnosti pomeni lažje in zanesljiveje voden barvno upravljeni proces slikovnega objekta za primer, ko tega reproduciramo z drugo tiskarsko tehniko.

Po prvi ključni odločitvi pa se nam prikaže dejansko pogovorno okno PDF-izvoza, katerega splošne opcije delimo v pet osnovnih skupin:

- General - osnovne karakteristike,
- Compression - stiskanje,
- Output - izvoz, izhod,
- Security - varovanje,
- Summary - povzetek.

Matic ŠTEFAN



KOMORI

LITHRONE S 40 SP

VRHUNSKI TISKARSKI STROJ ZA OBOJESTRANSKI TISK

Japonski proizvajalec tiskarskih strojev Komori želi uporabnikom svojih strojev omogočiti, da lahko vse zahteve trga opravijo brezhibno in z najvišjo mogočo kakovost v najkrajšem časovnem intervalu. Poleg tega želi Komori svojim uporabnikom zagotoviti konkurenčno prednost s pomočjo najnovejše tehnologije, ki je vgrajena v tiskarske stroje in rotacije Komori ter pripomore k povišani produktivnosti in stroškovni učinkovitosti.

Rezultat te zavezanosti in usmeritve so svetovne nagrade, ki jih je prejel Komori za svoj bazični tiskarski stroj, na katerem je zasnovan tudi njegov razvoj in je tiskarski stroj v formatu B1 (720 × 1030 mm) oz. Lithrone 40, ki se je prvič pojavil na trgu leta 1981 in od tedaj njegov razvoj ni bil nikoli prekinjen. Komori je največji razvojni korak pri tem stroju naredil na IPEX-u 2002, kjer je predstavil novo serijo Lithrone S 40. Ta tiskarski stroj je prejel najvišja priznanja na svetovni ravni.

Na področju tiskarskih strojev formata B1 (720 × 1030 mm) ima Komori kar tri stroje najvišjega razreda, in sicer Lithrone S 40, Lithrone S 40 P in Lithrone S 40 SP.

Tiskarski stroj Lithrone S 40 je namenjen visokokakovostnemu enostranskemu tisku raznih tiskovin in tisku embalaže ter posebnih materialov (film, plastika, karton ipd.). Tiskarski stroj je sestavljen skladno z željami in po-

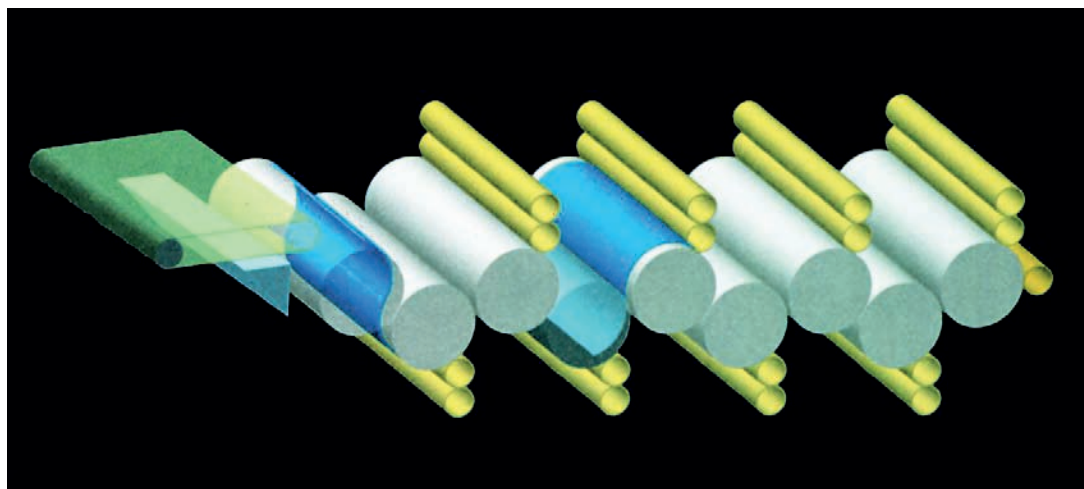
trebami kupca in ima lahko do dvanajst tiskovnih členov ter različno število lakirnih in sušilnih enot glede na zahteve tiskovin oziroma poslov.

Druga vrsta tiskarskih strojev Lithrone S 40 P je namenjena eno- in dvostranskemu tisku. Tiskarski stroj ima vgrajen visokokakovosten obračalni mehanizem, poleg tega pa ima lahko

njegova enkratna dvonadstropna konstrukcija. Tiskovni material se v tiskarskem stroju ne preobrača, vendar se nanj odtisuje z zgornje in spodnje strani. To omogoča razporeditev gornjih in spodnjih tiskovnih členov in s tem posledično tiskovnih in transportnih cilindrov. Vsi tiskovni in transportni cilindri so dvojnega obsega, tiskovni cilin-

je tudi razpihovalna naprava pred vsakim ofsetnim (gumi) in tiskovnim cilindrom, ki omogoča stabilizacijo tiskovnega materiala neposredno pred odtisovanjem pri visokih hitrostih stroja.

Poleg že naštetih mehanskih izboljšav pa so izboljšani oz. bistveno skrajšani pripravljalni časi. Tako lahko na omenjenem tiskarskem stroju izvedemo zame-



vgrajeno lakirno enoto pred obračalnim mehanizmom in tudi na koncu stroja. Komori je pri tem stroju namenil veliko pozornost obračalnemu mehanizmu, ki je sestavljen iz treh cilindrov dvojnega obsega. Prestavitev obračalnega mehanizma iz enostranskega v dvostranski tisk ter nasprotno poteka popolnoma avtomatsko in traja zgolj dve minuti.

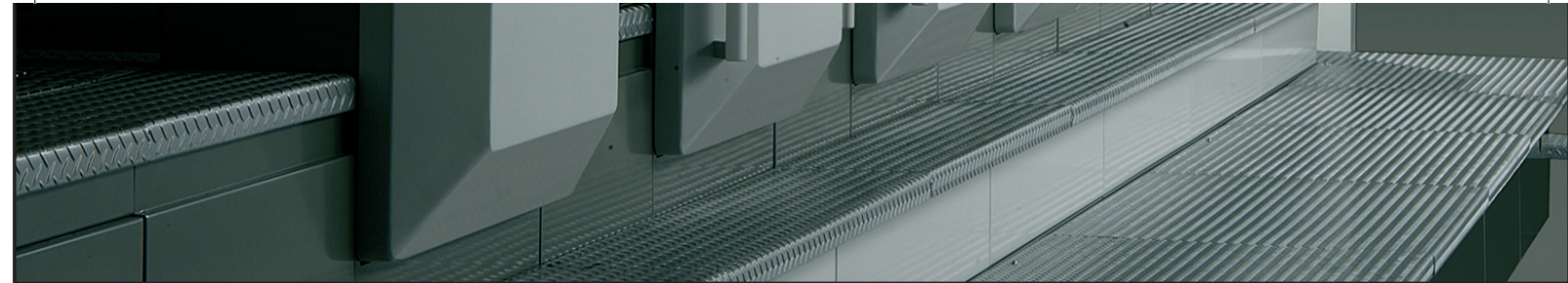
Tretji nivo pa je serija tiskarskih strojev Lithrone S 40 SP (super perfector), ki je namenjen izključno vrhunskemu obojestranskemu tisku, kar omogoča

dri pa obenem opravljajo funkcijo tiskovnega in transportnega cilindra.

Komori je na IPEX-u 2006 predstavil novo serijo Lithrone S 40 SP in ga poimenoval Lithrone S 40 SP. V novi Lithrone S 40 SP je vgrajena najnovejša tehnologija, ki je bila izpopolnjena in razvita na podlagi izkušenj iz starejšega modela omenjenega stroja. Novosti pomenijo predvsem bistveno izboljšani transport tiskovnega materiala ter njegovo poravnavanje na naslonkah in primopredajnem mehanizmu na predprijemaču. Velika izboljšava

njava z ene tiskovine na drugo v dobrih štirinajstih minutah. V to menjavo je vključeno umivanje gumi prevlek, menjava tiskovnih form, nastavitve stroja na format tiskovnega materiala in uravnavanje skladja ter barvnega usklajevanja.

Komori se pri razvoju svojih strojev usmerja predvsem v zmanjševanje vseh stroškov, ki nastajajo tako pri porabi časa kot tudi materiala v procesu tiska. K temu pripomore na področju skrajševanja pripravljalnih časov predvsem KHS (Komori High performance inking system).



KOMORI 
freedom of impression

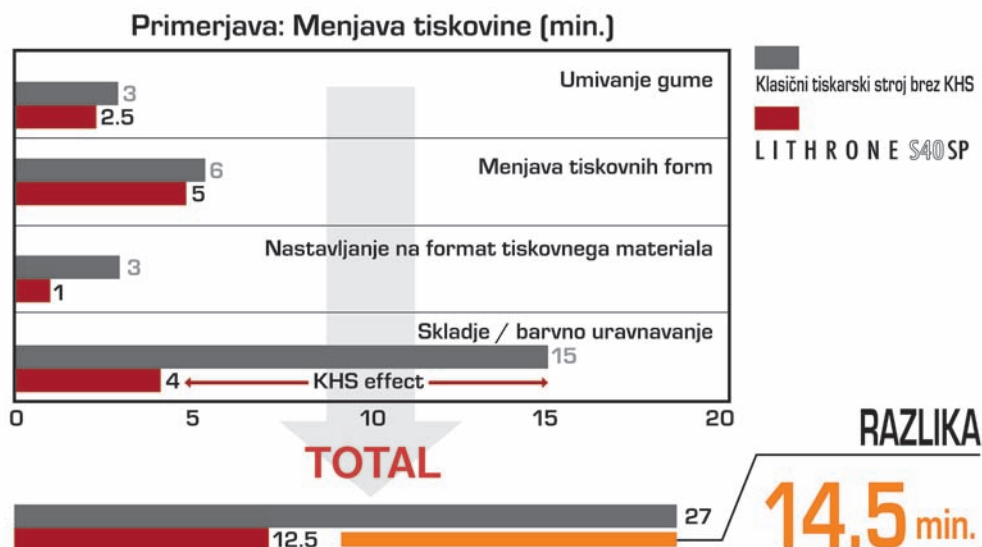
LITHRONE S 40 SP




PROSYSTEM PRINT

Industrijska cesta 1k • SI-1290 Grosuplje • Tel.: +386 (0) 1 78 11 200 • Fax: +386 (0) 1 78 11 220 • E-mail: info@prosystem-print.si • <http://www.prosystem-print.si>





Omenjeni sistem omogoča nastavitev skladja in barvnega nanosa v enem koraku pri izdelavi tiskovnih form s pomočjo CTP in prek CIP4 prenesenih podatkov na tiskarski stroj s CTP. Programsko nadzorovana funkcija nabarvanja in »razbarvanja« (odvzem in izenačitev sloja tiskarske barve v barvnem sistemu) zagotavlja ustrezen horizontalni profil nabarvanja barvnih valjev ob začetku tiska, kar omogoča, da izjemno hitro dosežemo korektno obarvanje odtisa, posledično pa hiter zagon stroja in izjemno majhno porabo makulatur.

Poleg KHS pripomore h kratkim pripravljalnimi časom tudi popolnoma avtomatska menjava tiskovnih form, pri Lithronu S 40 SP (osem zamenjanih tiskovnih form) v zgolj petih minutah. Menjava tiskovnih form poteka fazno usklajeno, tako da se menja več tiskovnih form naenkrat v ustreznem zaporedju.

Avtomatizirane pa so tudi druge funkcije na stroju. Nastavitev tiskarskega stroja na format tiskovnega materiala je popolnoma avtomatska tako na vlagalnem, transportnem in izlagalnem delu.

Vse funkcije stroja se upravljajo prek dveh monitorjev na nadzor-

nem pultu, ki se pri Komoriju imenuje PQC (Print quality control). Tako lahko prek nadzornega pulta in PQC daljinsko upravljamo dotok in nanos barve, vlaženje, nastavljammo skladje tako po obsegu, v smeri krmilna stran – pogonska stran stroja kot tudi diagonalni zamik, prav tako lahko nastavljammo fazo oscilacije in tudi valje proti preslikovanju. Iz omenjenega pulta pa lahko nastavljamo tudi avtomatsko umivanje ofsetnega (gumi) valja, tiskovnega valja kot tudi barvnih valjev.

Za nadzor in povezovanje tiskarskega stroja v delovno omrežje rabi programska oprema KMS (Komori Management System), s pomočjo katere spremljamo delovanje stroja. Tako lahko spremljamo in načrtujemo njegovo zasedenost, shranjujemo proizvodne podatke za ponovni priklic, spremljamo informacije o vzdrževanju in zastojih.

Nanos tiskarske barve se nadzoruje s spektrofotometrom PDC-S (Print Density Control – Spectrophotometer). PDC-S meri nanos tiskarske barve avtomatsko, tako da sam prepozna merilna mesta za posamezne barve kot tudi format tiskovnega materiala. Povezava PDC-S z barv-

nim sistemom omogoča neposredno korigiranje nanosa barve glede na zadane parametre in odstotek korekture, ki jo želimo opraviti.

Vlagalni del na stroju ima izboljšano vlagalno glavo, predvsem pa povečano možnost upravljanja in regulacije zraka tako pri prehodu tiskovnega materiala s kupa kot tudi na vlagalni

mizi, ki ima vakuumske vlagalne trakove in obtežilna kolesca. Stranska naslonka je pnevmatska. Višina vlagalnega kupa tiskovnega materiala je kar 1450 mm, dvigovanje vlagalne mize pa nadzira poseben senzor, ki v primeru neravno naloženega tiskovnega materiala tega uravnava tako, da je tiskovni material vedno enako oddaljen od stranske naslonke.

Barvni sistem je v gornjih in spodnjih tiskovnih členih podoben in je prek mostnega valja povezan z vlažilnim sistemom Komorimatic. Vsi metalni valji v barvnem grozdu so prevlečeni s fino zrnatim bakrom, oscilacijski tenilni valji pa so vodno hlajeni.

Zaradi posebne konfiguracije tiskarskega stroja in transporta tiskovnega materiala se ta vedno preprimo le na eni stranici, razporeditev tiskovnih elementov (strani) pa je zato lahko enaka na obeh straneh tiskarske pole (prvo- in drugotisk). Zaradi prij-



300

VSAK DAN...

VEČ KOT 300 SUN CHEMICALOVIH LOKACIJ ŠIROM SVETA DELA SKUPAJ,
ZATO DA VI LAHKO DELATE TAKO LOKALNO KOT GLOBALNO.

Samo številka, ampak za njo stoji Sun Chemical – največji svetovni proizvajalec tiskarskih barv, pigmentov, barvil in lakov. Toda mi ne ostajamo pri tem. Z neutrudnimi raziskavami, razvojem in inovacijami ter tesnimi odnosi z našimi kupci, Sun Chemical zagotavlja kakovostne proizvode in storitve najširšemu krogu tiskarjev. Neglede na aplikacijo smo ponosni ponuditi prave rešitve v pravem času.

WWW.SUNEUROPE.COM

SunChemical®

Sun Chemical - Hartmann d.o.o. • Brnčičeva ulica 31 • Tel: 01 563 37 02 • Fax: 01 563 37 03 • Mail: info@sunchemical.si

www.mondibp.com

mondi
business paper

Kdor išče navdih, izbere Color Copy.

Color Copy – the leading paper.

Super ostrý tisk, brilantní barvy, perfektní zobrazení nátisku po celém papíru, Papir vam zagotavlja izredno ostre odtise, sijajne barve in izjemen nanos le-teh. Prehodnost papirja skozi naprave je odlična in bistveno zmanjšuje obrabo tiskalnikov. Vibmo vas, da si oblikujete lasten vtis o izjemnem papirju, primernem za laserske tiskalnike.

Pišite nam na: mondibpsc@mondibp.com



Zdaj s
certifikatom FSC!

- ✗ ustvarimo nov simbol;
- ✗ samo v stanju Hit narišemo grafiko, vsa druga stanja pustimo prazna;
- ✗ gumb se pojavi v knjižnici in ga lahko postavimo na prizorišče.

Na prizorišču je gumb prikazan s prosojno svetlo modro barvo, kar pomeni, da imamo opravka z nevidnim gumbom. Primer prikazuje slika 6. V izvoženem filmu nevidni gumbi seveda niso prikazani.

Povzetek

V tem članku smo se srečali z animiranimi izrezki in gumbi. Ti elementi so nepogrešljivi pri izdelavi zanimivih in učinkovitih animacij. Glavni prednosti animiranih izrezkov sta, da so animirani sami v sebi in torej niso vezani na glavni časovni trak (animirajo se neodvisno) in njihova modularna zgradba. Gumbi pa so nujno potrebni, da animacijam dodamo interaktivnost, torej da uporabnik sam vpliva na izvajanje in prikazovanje animacije ali spletne strani. Brez njih lahko dejansko naredimo samo kakšne animacijske risanke, na katerih prikazovanje uporabnik nima vpliva. Kot lahko vidite iz primerov na spletni strani, pa so vsi ti gumbi za zdaj neuporabni, saj se ob klikanju na njih nič ne zgodi. Za to uporabimo akcije, ki bodo tema prihodnjega članka.

Primeri, povezani z tem člankom, so na spletni strani www.delo.si/graficar (začasno v rubriki ZADNJA ŠTEVILKA, kasneje v rubriki oz. v oknu ARHIV/Grafičar 2007/Grafičar 1/2007).

Andrej ISKRA
Univerza v Ljubljani

PAPIRJI, LEPILA IN KAKOVOST BROŠURE

1. UVOD

Brošura je poleg knjige najzah-tevnejši grafični izdelek. Za izdelavo brošur se najpogosteje uporablja lepljena vezava, pri kateri je vez med knjižnim blokom (KB) in platnico ter vez v samem KB izdelana izključno z lepilom. Kakovost lepljene vezave je odvisna večinoma od vrste papirja, vrste in temperature lepila in od nastavitve strojev in naprav. Za oceno kakovosti je treba določiti jakost zlepljenja KB. Postopek preskušanja izvedemo z metodo merjenja statične ali dinamične jakosti zlepljenja. Za statično metodo ugotavljanja jakosti zlepljenja veljajo priporočila Fogra, katerih vrednosti so prikazane v tabeli 1.

Cilj raziskave je bil ugotoviti, kolikšen je vpliv lastnosti papirja in temperature talilnega lepila v različnih klimatskih razmerah shranjevanja brošure, na jakost zlepljenja knjižnega bloka. Želeli smo ugotoviti, koliko lahko z izbiro grafičnih materialov, med preskušanjem in uporabo, vplivamo na kakovost brošure in kako lahko na podlagi različne ka-

TABELA 1. KAKOVOST LEPLJENE VEZAVE JE ODVISNA OD JAKOSTI ZLEPLJENJA KNJIŽNEGA BLOKA

| OCENA KAKOVOSTI VEZAVE | FOGRA PRIPOROČILA ZA JAKOST ZLEPLJENJA KB (N/cm) |
|------------------------|--|
| Slaba vezava | do 5,5 |
| Zadovoljiva vezava | 5,6 do 6,5 |
| Dobra vezava | 6,6 do 7,7 |
| Zelo dobra vezava | nad 7,5 |

kovosti grafičnih materialov svetujemo naročniku in oblikovalcu.

2. EKSPERIMENTALNI DEL

Pri izdelavi brošure smo izbrali lepljeno vezavo, ki se zaradi cene pogosto uporablja in je primerna tudi za preverjanje kakovosti zlepljenja brošure. Vrste materialov in tehnologija izdelave, ki smo jih uporabili, so pogosto sestavni del naročenih brošur.

Pri izdelavi KB smo uporabili dve vrsti premazanega in eno vrsto nepremazanega papirja, za ovitek smo uporabili vrsto kartona, ki se najpogosteje uporablja. Za lepljenje smo izbrali eno vrsto talilnega lepila. Ker na kakovost

lepljene vezave vplivajo tudi zunanji dejavniki (vlaga, temperatura, svetloba, bralci), smo določili kakovost zlepljenja brošure v različnih klimatskih razmerah.

2.1 MATERIALI IN IZDELAVA BROŠUR

Izvedli smo primerjalno analizo kakovosti vezave treh vrst lepljene brošure, izdelane iz treh vrst papirja, pri štirih temperaturah, ene vrste talilnega lepila in v treh klimatskih razmerah uporabe.

2.1.1 Papir in karton

Za izdelavo brošure smo uporabili dve vrsti brezlesnega premazanega papirja (papir 1 in papir 2) in brezlesni nepremazan papir

TABELA 2. OSNOVNE ZNAČILNOSTI VZORCEV PAPIRJA

| OZNAKA | SPECIFIKACIJA PROIZVAJALCA | UPORABNOST |
|---------|---|----------------------|
| Papir 1 | sijajno premazan papir, Nopacoat Gloss, 90 g/m ² | knjige, reprodukcije |
| Papir 2 | mat premazan, Nopacoat Silk, 90 g/m ² | knjige, reprodukcije |
| Papir 3 | nepremazan, Trendset, 80 g/m ² | vse vrste tiska |

(papir 3), ki se najpogosteje uporabljajo v proizvodnji mehko vezanih knjig, brošur, katerih opis je prikazan v tabeli 2.

Za kartonski ovitek smo izbrali potiskan in plastificiran karton domačega proizvajalca, z gramaturo 280 g/m². Ovitek smo zlepili s knjižnim blokom samo v hrbtu. Ovitek ima dva žleba, ki sta oddaljena eden od drugega toliko, kot je debelina hrba KB, platnica pa se odpira do hrba (žleba).

2.1.2 Lepilo

Za lepljenje smo uporabili eno vrsto talilnega lepila Reviterm VK-48, ki se po specifikaciji proizvajalca priporoča za izdelavo brošur, knjig, blokov, zvezkov. Priporočena temperatura lepljenja je od 160 do 180 °C. Pri temperaturi, ki je višja kot 190 °C, lepljenje ni priporočljivo, ker lahko pride do razgradnje lepila.

Vpliv temperature na spremembo viskoznosti lepila

Viskoznost je notranji upor snovi oziroma tekočine (lepila) proti gibanju. Upor je tem večji, čim večja je razlika v hitrosti sosednjih plasti tekočine in je posledica medmolekularnih sil, s katerimi molekule ene plasti delujejo na molekule sosednje plasti. Viskoznost tekočin kot tudi lepil in tiskarskih barv se spreminja s spremembo temperature. Proizvajalec je primerjal tri vrste taljivih lepil, ki so namenjena za izdelavo brošur. V diagramu so

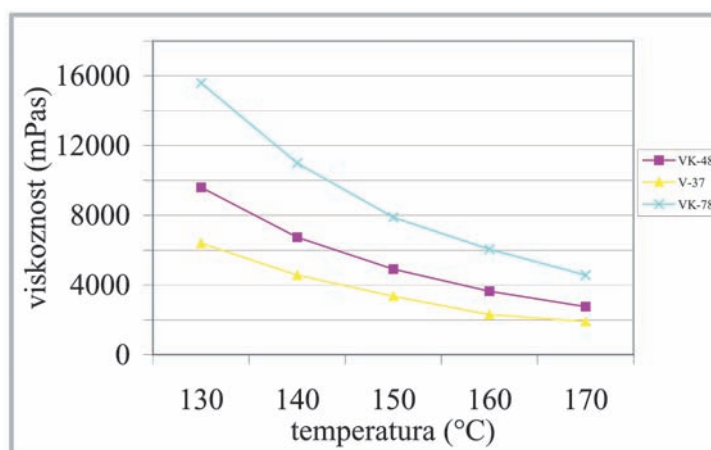


Diagram 1. Vpliv temperature na spremembo viskoznosti treh različnih vrst talilnih lepil Reviterm.

prikazani rezultati vpliva spremembe temperature na spremembo viskoznosti treh vrst talilnega lepila. Razvidno je, da se z zvišanjem temperature viskoznost zmanjšuje, z znižanjem pa povečuje.

Odločili smo se za uporabo talilnega lepila VK-48, ker dosega srednjo viskoznost in se s spremembo temperature enakomerno spreminja. Proizvajalec ga priporoča za izdelavo lepljene brošure. Ker je bil osnovni namen raziskave opredeliti vpliv temperature lepila na jakost zlepljenja brošure, smo za lepljenje brošur izbrali štiri različne temperature lepila VK-48, ki so: T1 = 150 ± 5 °C, T2 = 165 ± 5 °C, T3 = 175 ± 5 °C, T4 = 190 ± 5 °C.

2.1.3 Izdelava in priprava brošur

Izdelava brošure je potekala na standardnih knjigoveških napravah. KB smo izdelali iz treh vrst

nepotiskanega papirja formata 64 × 88 cm. Vse KB smo strojno dodelali na broširnem stroju Müller-Martini NB-1H, pri enakih tehnoloških razmerah. Najprej smo KB strojno obrezali na vseh štirih straneh in ga strojno zgibali trikrat križno (zgibalni stroj MBO K78), tako da smo iz ene pole papirja dobili zgibano polo, ki ima 16 strani. Format KB je bil 21,8 × 29 cm. Smer teka vlaken v papirju je bila vzporedna s hrptom KB. Ročno smo sestavili 180 KB po 8 KB, za vsako vrsto papirja po 60 KB. Debelina brošure je bila približno 8 mm. Za kartonsko platnico smo uporabili enostransko potiskan in plastificiran karton, ki smo ga obrezali na format 45 × 31 cm.

Uporabili smo eno vrsto talilnega lepila pri štirih različnih temperaturah, od najnižje do najvišje, ki jo zaradi razgradnje polimera priporoča proizvajalec in je mejna vrednost uporabe. Merjenja temperature lepila smo nadzirali na nanašalnem valju, z

brezkontaktnim IR-termometrom Raynger ST2.

Vse KB smo strojno dodelali na broširnem stroju Müller-Martini NB-1H. Hrbet KB se obdela s 16 noži za brušenje hrbtnega pregiba in dvema ali štirimi noži za vrezovanje prečnih utorov. Noži za brušenje so bili nastavljeni na 4 mm, prečni utori pa narejeni z dvema nožema, ki sta bila nastavljena na 0,8 mm. Nanos lepila je bil 1 mm. Hitrost pri izdelavi je bila 2880 kosov na uro, odprti čas pa sedem sekund. Po končanem broširanju smo vzorce brošur obrezali na končni format 22 × 28 cm, s pomočjo troreznika HD 140P.

Skupno število brošur (180) smo pred merjenjem razdelili v tri skupine po 60 glede na vrsto papirja. Posamezno osnovno skupino smo razdelili na štiri podskupine po 15 glede na temperaturo lepila, posamezno podskupino pa še na tri podskupine po pet in jih izpostavili različnim klimatskim razmeram shranjevanja. Glede na vrsto papirja smo brošure označili z oznakami B1, B2 in B3, kot je prikazano v tabeli 3.

Marjeta ČERNIČ

Inštitut za celulozo in papir

Alenka BITENC

Univerza v Ljubljani

TABELA 3. OSNOVNE ZNAČILNOSTI VZORCEV PAPIRJA

| VZOREC BROŠURE | VZOREC PAPIRJA | TEMPERATURA LEPILA | KLIMATSKE RAZMERE |
|----------------|----------------|--------------------|-------------------|
| B 1 | papir 1 | T 1, T2, T3, T4 | K1, K2, K3 |
| B 2 | papir 2 | T 1, T2, T3, T4 | K1, K2, K3 |
| B 3 | papir 3 | T1, T2, T3, T4 | K1, K2, K3 |

**NADALJEVANJE
V ŠTEVILKI 2/2007**

ČUJ, CANKAR, NEKAJ NOVEGA!

Schwentnerjeve nagrade in priznanje krilati lev 2006

V okviru 22. knjižnega sejma od 28. novembra do 3. decembra 2006 so na slovesnosti v Cankarjevem domu podelili Schwentnerjeve nagrade in priznanja. Za življenjsko delo na področju založništva, knjigotrštva in razvoja bralne kulture na Slovenskem je to prestižno priznanje prejel Ivan Bizjak, dolgoletni direktor Založbe Mladinska knjiga, Prešernove družbe, knjigotržec, urednik in avtor. Za najboljši prvenec so jo dodelili Magdi Reja, nagrado za mladega prevajalca je prejela Barbara Skubic. Združenje grafičarjev Slovenije pri Združenju za tisk in medije pa se je odločilo podeliti posebno priznanje tudi družbi Delo, d. d., za izjemen uspeh na področju tiskanja časopisov oziroma za vnovično članstvo v mednarodnem klubu za barvno kakovost časopisov INCQC (international Newspaper Color Quality Club). Priznanje so utemeljili z naslednjo obrazložitvijo:

Med 181 časopisi, ki so se prijavi na natečaj 2006--2008, so 25. marca 2006 objavili tiste, ki so ga uspešno opravili in se uvrstili med 50 najbolje tiskanih časopisov na svetu. Delu je to uspelo petkrat, in sicer: 1998--2000, 2000--2002, 2002--2004 (najbolje tiskan časopis na svetu), 2004--2006, 2006--2008. To dokazuje nenehno skrb in prizadevanje za čim višjo kakovost ne le časopisa Delo, marveč tudi vseh drugih publikacij. Tekmovanje v kakovostnem tisku barvnih časopisov od leta 1994 organizirajo IFRA, NAA (Newspaper Association of America) in PANPA (Pacific Area Newspaper Publisher's association). Časopisi, ki se tečaja udeležijo uspešno, lahko članstvo obnovijo največ za dve leti. Delu je to vedno uspelo in je član INCQC že deset let zapored. Na spisku članov 2006--2008 se vidi, da je zelo veliko časopisov, ki so se uvrstili prvič, in malo tistih, ki imajo štiri, pet ali več zvezdic (samo osem). Člani prihajajo iz 56 tiskarn v 17 državah. Posebej gre pri tem pohvaliti g. Marka Kumarja in njegove sodelavce, ki so s svojim znanjem in delom dokazali, da spadajo v svetovni vrh tiskanja časopisov.

Priznanje krilati lev je na isti prireditvi prejel Gorenjski tisk, d. d., za najboljšo tiskarsko-tehnično izvedbo knjige Rudolf Španzel, najlepše grafično oblikovane knjige v različnih kategorijah pa so bile Zamejski viharik (oblikovanje Studio Link), Pepelka (ilustracije Maša Kozjek, oblikovanje Alenka Sottler), Razvezani jezik (oblikovanje Barbara Jenko), Plečnik, Dunaj, Praga, Ljubljana (oblikovanje Suzana Duhovnik), Marjana -- Zvezde padajo v noč (oblikovanje Polonca Strman).



V kategoriji E – umetniške monografije, bibliofilske izdaje je prvo nagrado za grafično podobo knjige Katarine Lavš Marjana – Zvezde padajo v noč prejela Polonca Strman. Nov in svež pristop v grafičnem oblikovanju knjige. Občutljiv odnos do tipografije in dokumentarnega slikovnega gradiva. Z relativno skromnimi izraznimi sredstvi je dosežen vrhunski izdelek.

Nove člane mednarodnega kluba za barvno kakovost časopisov 2006--2008 so razglasili na prireditvi v Amsterdamu 11. oktobra 2006. Priznanje za peto zaporedno članstvo sta prevzela vodja projekta Marko Kumar (na sliki skrajno levo) in direktor tiskarskega središča Delo, d. d., Ivo Oman (na sliki skrajno desno). Priznanje sta izročila drugi z leve g. Reiner Mittelbach (Ifra CEO) in g. Michael Brady (direktor Production Operations of NAA), drugi z desne.



BARVA NACIONALNIH SIMBOLOV

Sedmo mednarodno posvetovanje Društva koloristov Slovenije od 15. do 17. junija 2006 smo posvetili problematiki barve nacionalnih simbolov.

Posameznik zaznava barvo subjektivno in ima do nje individualni odnos. Kadar pa je barva javna zadeva (državna, narodna), ne sme biti odvisna od mnenja posameznika, temveč je potrebna zakonska opredelitev. Naša država Slovenija ima v *Zakonu o grbu, zastavi in himni Republike Slovenije ter o slovenski zastavi* (UL, št. 67-27, okt. 1994) predpisana geometrijska, likovna in barvna pravila pa tudi čas, način, kraj in namen uporabe.

Na srečanju nismo želeli posegati v zasnovu in oblikovanje zastave, saj je to v pristojnosti etnologov, zgodovinarjev, heraldikov, oblikovalcev itn. Želeli smo le izpostaviti problem, kako ugotoviti in zagotoviti z zakonom predpisano barvo simbola, ki predstavlja državo in narod širrom po svetu. Slovenski zakon predpisuje barvo zastave s t. i. oznako SCODIC. Pomanjkljivost zakona pa je v določanju barvnih odstopanj oz. dovoljenih barvnih razlik oziroma toleranc, ki pa so določljive le z numeričnim vrednotenjem barve oziroma z uporabo merilnih naprav.

Problem se stopnjuje, če zakon ne upošteva vseh materialov, iz katerih oziroma na katerih so državni simboli upodobljeni (npr. tekstil, papir, polimeri, kovinski materiali, mediji ipd.).

Nakazani slovenski problemi niso izjema. Zanimivo je bilo prisluhniti tudi tovrstnim zagatam v drugih državah.

Z namenom, da prikažemo, koliko in kakšno znanje je potrebno, da barvo definiramo in jo tudi objektivno ovrednotimo, so bili prispevki razvrščeni v tematske sklope. Znanstveni program posvetovanja je vključeval naslednje:

- ◆ barva in zakonodaja nacionalnih simbolov,
- ◆ materiali in proizvodni procesi,
- ◆ znanost o barvi, teorija o barvni metriki, numerično vrednotenje barve.

Vzporedno je potekala razstava z naslovom *Barve nacionalnih simbolov*, kjer so pod mentorstvom Sabine Bračko študentje Naravoslovnotehniške fakultete, Oddelka za tekstilstvo (smer grafična tehnologija), predstavili razvoj slovenskih simbolov, določanje barve teh itn. (ta prispevek je v celoti in v izvorni obliki objavljen v *Grafičarju* 6/2006, strani 20–29 in stran 21 v tej številki).

Simboli so prisotni v različnih situacijah in obdobjih našega življenja. Njihove barve so vtisnjene v naš spomin in pogosto je simbol prepoznaven prav zaradi njih. Nedosledna uporaba simbolov vodi do nepredvidljivih situacij. Prav zato je pomembna natančna opredelitev barv in zagotavljanje njihove kakovostne reprodukcije na različnih substratih v opredeljenih barvnih to-

lerancah. Na plakatih so študenti definirali barve slovenske zastave in grba z uporabo pogosto uporabljenih barvnih prostorov in sistemov, kot so CIELAB, Munsell in Naravni barvni sistem. Mnogo težav namreč izvira iz tega, da sistem SCOTDIC, s katerim so definirane barve v slovenski zakonodaji, ni splošno uporaben. Predstavljen je bil tudi zgodovinski pregled razvoja slovenskih simbolov skozi stoletja, od avstro-ogrske monarhije do ideje panslovenskega gibanja in nove države Republike Slovenije. Opisan je postopek izbire novih nacionalnih simbolov po osamosvojitvi Slovenije v letu 1991. Predstavljen je tudi simboličen pomen barv na nekaterih zastavah, saj imajo določene barve v različnih kulturnih okoljih popolnoma nasproten pomen. Predstavljen je tudi predlog spremembe barv simbolov v smislu boljše prepoznavnosti in nezamenljivosti z zastavami drugih držav.

Med posvetovanjem je potekala tudi predstavitev barvalnih naprav proizvajalca Mathis in spektrofotometrov podjetja MacBeth, ki ga zastopa g. Roman Habicht. Predstavil se je tudi novi *Slovenski center za barve*, ki izvaja meritve v laboratoriju, uporablja pa tudi prenosne spektrofotometre, s katerimi izvaja določene meritve tudi na terenu. Pri svojem delu pretežno uporablja UV/VIS spektrofotometer Varian Carry 50, ima še sodoben UV-VIS-NIR spektrofotometer Lambda 900, z nastavkom PE-

LA 1020. V okviru svoje dejavnosti lahko izvaja naslednje meritve:

- ◆ meritve refleksijskih vrednosti obarvanih vzorcev z različnimi merilnimi instrumenti v UV-, vidnem in bližnjem IR-območju,
- ◆ meritve transmissijskih vrednosti prozornih in prosojnih vzorcev v trdnem ali tekočem stanju,
- ◆ določanje barvnometričnih vrednosti (X, Y, Z, x, y, L*, a*, b*, C*, h),
- ◆ določanje barvnih razlik (CIELAB, CIELUV, CMC(l:c), CIE94, CIEDE2000 ipd.),
- ◆ določanje beline (CIE, Ganz, Harrison, Stephensen, Berger, Stensby, Hunter),
- ◆ računalniško receptiranje,
- ◆ meritve v UV-VIS-NIR-območju (250–2500 nm),
- ◆ UV-sevanje z valovnimi dolžinami med 280 in 315 nm (UV-B) povzroča opekline, sevanje med 315 in 400 nm (UV-B) najbolj učinkovito povzroča temnenje polti,
- ◆ z merjenjem prepustnosti UV-sevanja lahko ugotovijo, katere tekstilije so UV-zaščitne, kateri materiali so najprimernejši za kape, klobuke in druga oblačila,
- ◆ izmerijo lahko tudi prepustnost stekla za UV-sevanje, kar je pomembno za sončna očala, bivalne prostore, avtomobile,
- ◆ zaščitni faktor vzorca UPF (Ultraviolet Protective Factor) določajo po različnih standardih, kot so AS/NZS 4399:1996,



BS 7914:1998, SIST EN 13758-1, AATCC.

Devet referatov prvega sklopa *Barva in zakonodaja nacionalnih simbolov* je obravnavalo predvsem zgodovinski razvoj oziroma tradicijo nacionalnih simbolov, zakonske regulative zastav v različnih državah in heraldiko, vedo o grbih oziroma širše vedo o nacionalnih simbolih. Zastave kot najpomembnejši nacionalni simbol so nacionalno kulturna identiteta in najpomembnejši element te identitete so prav barve. Reproduciranje nacionalnih simbolov v vsakdanjem življenju, predvsem njihove barve na različnih materialih, ni enostavno in seveda še težje, če je zakonska regulativa pomanjkljiva. Velik del svojega opusa je akademik dr. Trstenjak posvetil znanosti o barvi. Pionir na tem področju v Sloveniji je že leta 1950 podal fenomenološko analizo. Poleg znamenite knjige *Človek in barve* je objavil več kot 40 prispevkov in psiholoških razprav na temo barve.

Naslednji sklop *Materiali in proizvodni procesi* je s sedmimi referati obravnaval proizvodne procese, pomembne pri nastajanju nacionalnih simbolov na materialih, ki jih uporabljamo v vsakdanjem življenju. Barvno

obstoje zastave si ne moremo predstavljati brez odpornosti proti vremenskim vplivom. Z raziskavo različnih kombinacij pigmentov in premaznih sistemov so avtorji preučili optimalno kombinacijo oziroma zaščito pred vremenskimi vplivi, kot so temperatura, vlaga in UV-sevanje. Predstavljena so bila tudi disperzna barvila, najpomembnejša skupina barvil za barvanje in tiskanje poliestrnih tekstilij. Poliester je namreč najpomembnejši material za zastave. Slovenska zakonodaja je definirala barve za slovenske nacionalne simbole, uporabljajoč sistem SCOTDIC.

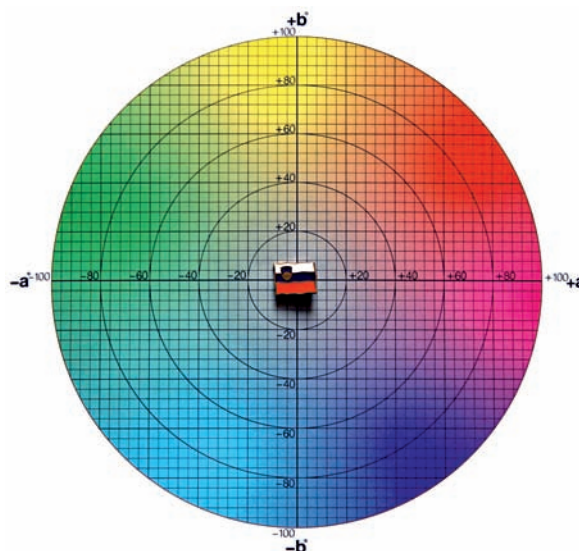
S katerimi disperznimi barvili bolje dosežemo predpisano barvo na poliestrni tkanini, so raziskali na Fakulteti za strojništvo, Inštitut za teskilstvo UM. Z nanomodifikacijo oz. z nanonanosom titanovega dioksida so avtorji predstavili učinek samoočiščanja poliestrne tkanine, kar je v primeru zastav, ki so izpostavljene različnim vremenskim razmeram, zelo pomembno. Vse te vplive pa lahko omilimo tudi s pravilno izbiro konstrukcije tkanine. Obravnavana je bila tudi reprodukcija nacionalnih zastav v analognih in digitalnih tiskarskih tehnikah, posebej pa še kapljični tisk (ink jet) tekstilnih materialov.

V zadnjem sklopu, ki je bil posvečen *znanosti o barvi, barvni metriki in numeričnem vrednotenju barve*, smo prisluhnili strokovnjakom, ki so v 13 referatih spregovorili o raziskavah, subjektivizmu oz. vizualizmu barve.

Prvi referat se je posvetil zastavi kot nacionalnemu simbolu in testnemu objektu v vizualnem dojetanju. Ljudje se identificiramo kot narod ne le z uradnimi nacionalnimi simboli, temveč

nja barve pa si ne moremo zamisliti brez numerične opredelitve, ki pa zahteva sodobno merilno napravo. Osnova za numerično vrednotenje barve je gotovo obširna interdisciplinarnost barve, tako fizika, kemija, fiziologija, psihologija. Zato so izsledki, ki jih obravnava in končno predpisuje CIE, nujnost, brez katere ni objektivnega vrednotenja.

Obravnavano in predstavljeno je bilo tudi področje merilnih



tudi s simboli, kot so tipična oblačila, trgovske znamke podjetij in njihovi logotipi. V raziskavi je ciljna skupina sicer največkrat navedla kot simbol nacionalno zastavo, pri kateri pa so barve najpomembnejša komponentna, ki se morajo hitro in enostavno razlikovati, natančno reproducirati in obstajati mora povezava med barvami in zgodovinsko ter kulturno tradicijo. Obravnavan je bil naravni barvni ciklični model kot osnova sodobne veksilologije.

Različno razumevanje in filozofska razprava o fenomenu barve vodita k sodobnim filozofskim barvnim teorijam, ki se delijo na realistične in nerealistične. Referat *Fenomen barve* zato obravnava dve, relacijsko teorijo, znano kot subjektivistično, in irealistično, h kateri sodi eliminativizem. Sodobnega vrednote-

naprav in razmer merjenja in nekaj referatov se je dotaknilo raziskovalnih rezultatov, ki so omogočili vrednotenje ali uporabo barvne metrike pri barvanju, receptiranju, konstrukciji oz. kompoziciji tkanin.

Dvodnevno srečanje je obogatilo naše znanje o teoriji barve, vrednotenju barve, proizvodnji nacionalnih simbolov in upamo, da s tem spodbudilo posameznika k nadaljnjemu razmišljanju in raziskovalnemu delu.

Slava JELER
Dunja LEGAT

Društvo koloristov Slovenije

Gradivo s 7. mednarodnega posvetovanja Društva koloristov Slovenije je dosegljivo pri društvu (www.dks-drustvo.si), na Univerzitetni knjižnici Maribor, Gospejna 10, 2000 Maribor, ali v knjižnici Naravoslovnotehniške fakultete, Oddelek za tekstilstvo, Snežniška 5, Ljubljana.



PREDLOG ZA NOVO ZASTAVO

Na koncu prejšnje številke (6/2006) smo z zanimanjem brali in si ogledovali serijo posterjev, ki so jih pripravili študentje Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, o slovenskih nacionalnih simbolih, o njihovih oblikah in še zlasti barvah.

Najprej o tem, zakaj si mladi avtorji že na začetku zaslužijo dve pohvali. Prvič, nikjer se ne spuščajo v razsojanje o vprašanju, kaj je in kaj ni lepo. Drugič, pravilno ugotavljajo ne le to, da se Slovenci po odnosu do teh simbolov delimo na tri značilne skupine, temveč po mojem mnenju celo to, katera od njih ima prav. Tudi sam se namreč zavzemam za manjše spremembe obstoječega.

Prva skupina, ki prisega na radikalno nove rešitve, je že leta 2003 po takratnem javnem natečaju za (povsem) nove državne simbole pogorela na vsej črti. Iz našega pregleda jo torej lahko mirno izpustimo.

Ostane nam še tretja skupina. Poglavitni argument, ki ga navajajo nasprotniki kakršnih koli sprememb, je dejstvo, da bi tak ukrep našo prepoznavnost v tujini (vsaj sprva) še zmanjšal, češ tujci so se ravno navadili na sedanjí grb in zastavo, mi pa naj ju spet spremenimo. In v tem je kar precej resnice. Toda ker je strokovna komisija leta 1991 ravno Pogačnikov grb zavrnila kot nedvomno najslabšega med štirimi slabimi, ki pa so vendarle prišli v ožji izbor, dva politika pa sta v takratni hudi časovni stiski taisti ponesrečeni izdelek »iz obupa« zadnji hip dodala tradicionalni

slovenski narodni zastavi, da bi se vsaj po grbu razlikovala od ruske državne zastave, najbrž ni logično pričakovati, da bi lahko tako prišli do uporabnih nacionalnih simbolov, kaj šele do nečesa, na kar bi bili Slovenci lahko ponosni. Drugače povedano, iz povsem razumljivih razlogov smo dobili nekakšno zasilno rešitev, ki je že po definiciji lahko le začasna.

Čisto brez sprememb oz. izboljšav torej le ne bo šlo. In če je tako, je treba začeti z vprašanjem, kaj bi z najmanj škode najprej spremenili oz. odvezli. Kajpada tisto, kar jima je bilo *nazadnje* dodano! Na zastavi je to seveda grb, pri grbu samem pa še zlasti (heraldično nepriznana) oblika ščita in morda tudi »inovativna« deformiranost Triglava. To najprej, kaj pa nazadnje? Pri

grbu Triglav in morda še valovnico, imenovano morje, pri zastavi pa tradicionalne barve in zaporedje barvnih pasov od zgoraj navzdol, bela-modra-rdeča. Mimogrede: slovenska narodna zastava bo prihodnje leto stara 160 let, kar je najmanj dvakrat več od Slovenije kot dejanske upravno-politične enote, torej če ji prištejemo še starojugoslovansko Dravsko banovino, in približno toliko kot slovenski narod v sodobnem pomenu besede. Dokler se bomo imenovali Slovenci, naša država pa Slovenija, je torej še ne kaže zamerjati.

Pomen državnih simbolov, to je grba in zastave, se namreč skriva tudi v »samoidentiteti«, ne le v prepoznavnosti navzven. To pomeni, da morajo državljani zastavo in grb začutiti kot (ali vzeti za) svoja, naša, se v njiju nekako vi-

deti, prepoznati ali kakor koli to že opišemo. V nasprotnem primeru bi se polomija iz leta 2003 neizogibno ponovila. In predlagana zelena barva? Ker so (beli in) zeleni dresi slovenske nogometne reprezentance, v »državnem« zastavoslovju pa je to predvsem barva islama, se je bati, da bi se našim ljudem zdela bolj v slogu Green Dragonsov ali Libijske džamahirije kot pa Republike Slovenije.

Toliko o smernicah ali po kardeljevsko rečeno »smereh razvoja«, konkretne predloge za naše nove oz. prenovljene državne simbole pa prepuščam drugim. Drugače povedano, šele na tej točki se začne delo grafičnega oblikovalca.

Tomaž ŠVAGELJ
Delo, znanstvena redakcija

OPRAVIČILO

V prejšnji številki Grafičarja (6/2006) je v prispevku *Barve nacionalnih simbolov* prišlo do napačnega zapisa vrednotenja ene barve: v podatkih o *Meritvah barv*, na strani 23, v preglednici št. 2, so pomotoma nepravilno zapisane vrednosti bele barve. V spodnji preglednici so posredovani pravilni podatki. Za neljubo napako se bralkam in bralcem ter uredništvu Grafičarja opravičujemo.

Avtorji in mentorici

| | L* | a* | b* | C* | h [°] | X | Y | Z | x | y |
|---|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Scotdic PN95 – bela | | | | | | | | | | |
| D65/10° | 92,41 | -0,13 | 0,95 | 0,97 | 99,19 | 77,31 | 81,62 | 86,26 | 0,3153 | 0,3329 |
| D50/2° | 92,54 | -0,08 | 0,83 | 0,82 | 94,59 | 78,96 | 81,93 | 66,72 | 0,3469 | 0,3600 |
| Scotdic P722509 – modra | | | | | | | | | | |
| D65/10° | 28,72 | 7,54 | -39,82 | 40,56 | 280,78 | 6,09 | 5,72 | 21,44 | 0,1831 | 0,1720 |
| D50/2° | 25,75 | 8,62 | -43,32 | 44,23 | 281,30 | 5,17 | 4,66 | 15,83 | 0,2016 | 0,1816 |
| Scotdic P074014 – rdeča | | | | | | | | | | |
| D65/10° | 41,03 | 57,18 | 37,43 | 68,57 | 33,31 | 21,14 | 11,91 | 3,02 | 0,5866 | 0,3299 |
| D50/2° | 43,78 | 63,80 | 43,26 | 77,35 | 34,28 | 25,62 | 13,66 | 2,17 | 0,6178 | 0,3297 |
| Scotdic P197512 – rumena (zlata) | | | | | | | | | | |
| D65/10° | 71,38 | 20,93 | 75,65 | 78,43 | 74,60 | 47,67 | 42,77 | 5,67 | 0,4959 | 0,4450 |
| D50/2° | 74,08 | 21,45 | 76,51 | 79,43 | 74,37 | 53,05 | 46,83 | 5,05 | 0,5055 | 0,4464 |

RELATIVNA VLAŽNOST IN ELEKTRIČNE LASTNOSTI PAPIRJA

5 ZAKLJUČEK

Za dobro tiskovno kakovost in tiskarsko prehodnost papirja v digitalnem tisku so ključne električne lastnosti. Visoka električna upornost materiala, papirja, pomeni dobre izolatorske lastnosti in posledično slabšo sposobnost naelektritve, ki je ključnega pomena pri prenosu tonerja na površino papirja.

Ugotovili smo naslednje:

- ✗ vpliv relativne vlage okolja in materiala: električna površinska in strukturna upornost se z naraščajočo vsebnostjo vlage znižujeta, kar vpliva na deformacijo rastrske pike;
- ✗ vpliv dodatka polnila: a) električna površinska in strukturna

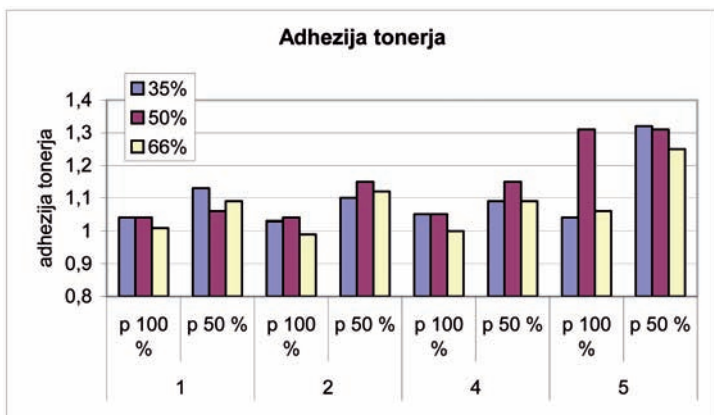
upornost se znižujeta, gostota materiala se povečuje (vpliv gostote materiala na prevodnost); b) deformacija rastrske pike je manjša – predvidevamo, da je naelektritev površine enakomernjša (vpliv polnila tudi na topografijo papirja).

Vera RUTAR

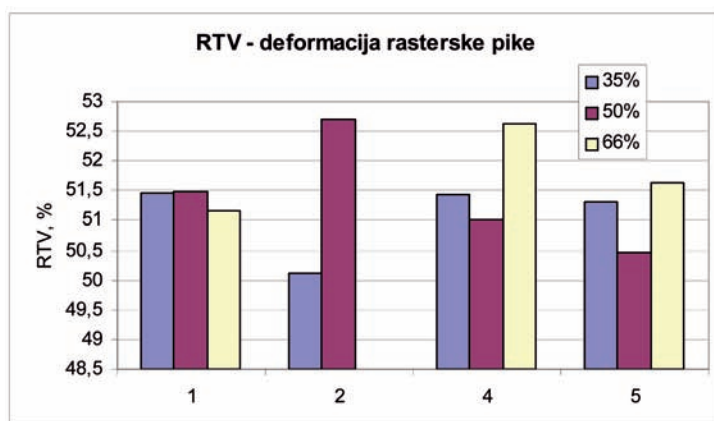
Inštitut za celulozo in papir Ljubljana

6 LITERATURA

1. EDER, F.
Requirements for office communication papers of today and tomorrow
27th International IARIGAI Research Conference 2001
2. SIMULA, S.
Electrical properties of digital printing papers
26th IARIGAI Research Conference, 2000



Graf 4.1.4 Grafični papirji – adhezija tonerja oziroma meritve vezivnih sposobnosti tonerja na površini s 100- in 50-odstotno pokritostjo je pri nižji ter standardni relativni vlažnosti zadovoljiva, medtem ko je pri nižji električni površinski in strukturni upornosti (visoka RV v okolju) slabša. Adhezivnost tonerja je na vzorcu papirja iz pretežno recikliranih vlaknin (vzorec 5) zelo dobra.



Graf 4.1.5 Deformacija rastrske pike na vzorcih komercialnih grafičnih papirjev se spreminja z električno površinsko upornostjo, in sicer je najmanjša pri standardnih klimatskih razmerah, v drugih razmerah se praškasti toner razpršuje okrog rastrskih pik.

3. LASKELA, M., SIMULA, S.
Transport Phenomena
Papermaking Science and Technology Paper Physics, book 16, Ch. 9, 1998
4. RUTAR, V., SCHEICHER, L.
Study of paper surface interactions and printing colours in electrophotographic printing
Printing with ink toner on paper in an electronic communication media society ATIP Vol. 1, day 1 and day 2, track 1 Bordeaux, 2002

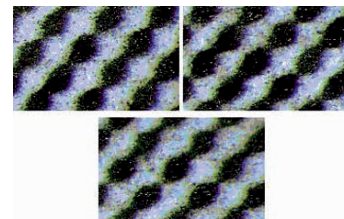
5. RUTAR, V., SCHEICHER, L.
Paper surface quality in electrophotographic printing
Advances in printing science and technology Proceedings of the 30th International IARIGAI Research Conference, Dubrovnik-Cavtat 2003
Grafični prikazi v Acta Graphica Publishers, str. 65-75 Zagreb, 2003

6. IS&T's NIP17
18 International Conference on Digital Printing Technologies

7. RUTAR, V., SCHEICHER, L.
Odnos papira, klimatskih uvjeta i tiskarskih boja u ofsetnem tisku
(The dependence of paper, climatic conditions

and printing inks in offset printing).
Međunarodni simpozij Ofsetni tisak
Zbornik radova str. 107-114
Tectus Zagreb 2003

8. RUTAR, V.
The influence of electrical properties on printing quality and printing runnability
(Utjecaj električnih osobina papira u elektrotoografskom tisku na kvalitetu tiska)
9. međunarodno savjetovanje tiskarstva, dizajna i grafičkih komunikacija Blaž Baromić Lovran, 2005
Zbornik radova, Grafički fakultet Sveučilišta Zagreb, Ogranak Matice hrvatske, Senj
Inštitut za celulozo in papir, Ljubljana 2005 str. 289-294



Slika 3. Deformacija rastrske pike odtis na površini komercialnega kopirnega papirja.

PAPIR ...



- ČASOPISNI PAPIR
- GRAFIČNI PAPIRJI
- EKOLOŠKI/RECIKLIRANI PAPIRJI

• Tovarniška 18, 8270 Krško, SLOVENIJA
Tel.: +386(0)7 48 11 100
Fax: +386(0)7 49 21 115, 49 22 077
E-mail: vipap@vipap.si, <http://www.vipap.si>

dr. JOSEF SCHNEIDER



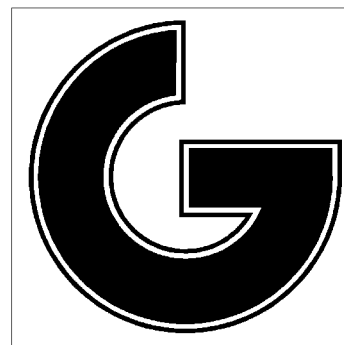
Dr. Josef Schneider, oče tiskarske rotacije DICOweb, je konec septembra 2006 odšel v aktivni pokoj, kajti s svojo kompetenco in izkušnjami bo še vedno stal ob strani MAN Rolandu, predvsem ko bo šlo za odločitve v zvezi z razvojem grafične dejavnosti.

S svojimi izumiteljskimi in razvojnimi sposobnostmi se je izkazal pri tehnološki in tehnični zasnovi proizvodov iz serije DICO (Digital-Change-Over); to so tiskarski stroji in rotacije DICO Offset, DICO Gravure, DICOweb pa je postala prva digitalizirana rotacija, ki jo je MAN Roland predstavil na Drupi

2000 in jo od takrat trži v industriji. Ta rotacija si je prislužila številna tehnološka priznanja in nagrade in je edini ofsetni sistem, ki omogoča ne le neposredno digitalno upodabljanje tiskovnih form v stroju, marveč tudi obnavljanje upodobitvene površine, ne da bi bile potrebne ofsetne plošče (glej članek v Grafičarju 3/2000, str. 21). Procesni računalnik prenaša podatke hkrati v tiskovne člene, tako da je zamenjava naklade izvedena v vsega dvanajstih minutah.

Dr. Josef Schneider (58) je fizik. V podjetje MAN Roland je prišel leta 1988, od leta 1993 pa je vodil področje za digitalne tiskarske sisteme. Pred tem je bil vodja inovacijskega raziskovanja v nemškem inštitutu za grafično dejavnost FOGRA v Münchnu. Obenem je kot gostujoči profesor predaval inovacijsko tehnologijo na visoki šoli Gesamthochschule Wuppertal, na inštitutu za tehnologijo in načrtovanje tiska Institut für Technologie und Planung Druck pri visoki šoli za umetnosti Hochschule der Künste v Berlinu ter celo na moskovski državni univerzi za tiskarstvo. Tam so mu leta 2003 podelili častni doktorat.

Ko je bil leta 1981 promoviran kot doktor znanosti v Nemčiji, je za svoje doktorsko delo prejel nagrado za raziskovalne dosežke, ki jo podeljuje nemško združenje za fotografijo, leta 2000 pa je za svoje delo Laser in obnovljivi tiskarski sistemi prejel prvo nagrado Berthold-Leibingerjevega inovacijskega sklada v višini 20.000 evrov! Utemeljili so jo z njegovimi izjemnimi raziskovalnimi dosežki na področju uporabne laserske tehnike v grafični proizvodnji. Za svoje raziskovalno, inovativno in ustvarjalno delo na področju računalniško vodenih tiskarskih naprav (analognih in digitalnih) je prejel še priznanja združenja za zaslonsko tehnologijo SID (Society for Information Display) in združenja za upodobitveno znanost IS&T (Society for Imaging science and Technology), najuglednejša pa je nedvomno Gutenbergova nagrada (Johann-Gutenberg-Preis).



GRAFIČAR

REVILJA SLOVENSКИH
GRAFIČARJEV
1/2007

Založnik in izdajatelj **DELO, d. d.**
Predsednik uprave **Daniilo Slivnik**
Soizdajatelj **GZ Slovenije,**
Združenje za tisk

Glavni in odgovorni urednik
Marko Kumar

Lektorica **Zala Budkovič**

Uredniški odbor **Gregor Franken**
Iva Molek
Klementina Možina
Ivo Oman
Leopold Scheicher
Matic Štefan

Naslov uredništva
Delo - GRAFIČAR
Dunajska c. 5
SI-1509 Ljubljana

T. **+386 1 47 37 424**

F. **+386 1 47 37 427**

internet www.delo.si/graficar

TRR: 02922-0012208609

Letna naročnina je **20,04** EUR
(4802,39 SIT). Posamezne številke po ceni **4,15** EUR (994,15 SIT) dobite na našem naslovu. Preračun v tolarje je informativen. Zanj smo uporabili centralni paritetni tečaj 1 EUR = 239,640 SIT. Revija izide šestkrat letno.

Grafična podoba **Ivo Seknež**

Naslovnica
oblikovanje **D&D Global Group**

Grafična priprava **Delo Grafičar**
Tisk in vezava **Delo Tiskarna, d. d.**

Uredništvo ne odgovarja za izrazje in jezik v oglasih in prispevkih, ki so jih pripravile tretje osebe (oglasne agencije, reprostudii ...). Tudi ni nujno, da se odgovorni urednik strinja s strokovnim izrazjem in definicijami v objavljenih prispevkih.

grafik 15
obletnica jubilej
anniversary

PUŠČAMO VSE BOLJ OPAZNO SLED.

Poldrugo desetletje skrbimo,
da ostajajo tiskarske barve
žive več kot le bežen hip.

Grafik d.o.o.
Letališka cesta 32
1000 Ljubljana
telefon h.c. 01 548 32 00
prodaja 01 548 32 24
faks h.c. 01 548 32 10
e-pošta grafik@grafik.si
www.grafik.si

74 Karat digitalni ofset



Izvirno kot original

Ko so skale v hribih še posebej lepo hrapave, nebo sijoče modro, vi pa se počutite ledeno mrzlo, potem je prospekt, ki ga opazujete, verjetno natisnjen na ofsetnem stroju KBA 74 Karat. Noben tiskarski stroj ne upodobi finejših prelivov in bolj sijočih barv kot digitalni ofsetni stroj z integriranim delovnim procesom in barvnimi sistemi GravufLOW. In to v dinamično rastočem segmentu nižjih naklad v barvah. Z minimalnim osebjem za digitalizirano tiskanje CTPress, definirano kakovostjo in kratkimi proizvodnimi časi ste konkurenčni tudi v tržnih vrzelih. Vas zanima? Zadostuje telefonski klic.



Karat
KBA Digital

Alois Carmine KG, telefon ++43 1 982 0151-0
E-pošta: office@carmine.at, www.kba-print.com