



GRAFIČAR



ROLAND 500

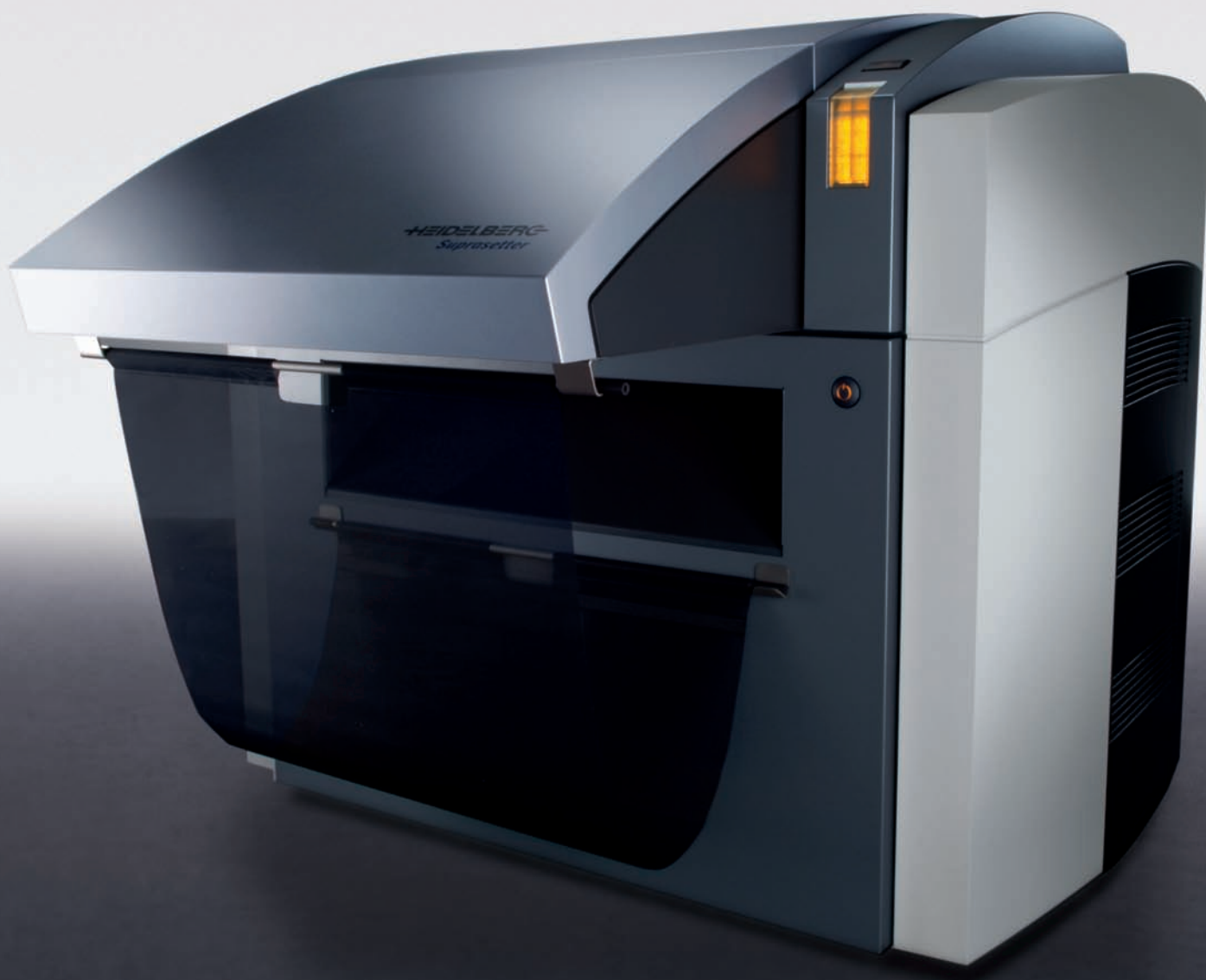


Dovršeno obračanje:

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 povdarkom 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

KULTURA INTERNETA

Tiskarske zmogljivosti se v Sloveniji hitro povečujejo. Skoraj dnevno dobivamo informacije o novih nakupih. Laykam bo podvojil akcidenčni tisk z 48-stransko novo rotacijo, MK dobiva 32-stransko solno, Krater nove velike rolade in mogoče lithomana, Mondgrafika 8-barvni speedmaster, Gorenjski tisk se muči s komorijem itn. Investicija v tisk po logiki »če drugi, tudi jaz«, je nevarna. Predvsem, če opazujemo razvoj tiskanih izdelkov. Lanski poslovni rezultati, ki smo jih obravnavali v predprejšnji številki, ne kažejo takšnih potreb. Rezultati so slabši in vlaganja le v tisk in deloma v dodelavo bodo še osiromašila proizvodni program na program z nizko dodano vrednostjo.

Ti slovenski aktualni dogodki nimajo kake prave poslovne vizije, če primerjamo s svetovnimi gibanji na našem delovnem področju. Tiskani mediji imajo trojno krizo, in sicer se srečujejo s padanjem naklad, oglaševalci manj oglašujejo, zamenjava za internetno tehnologijo je statusno zmedena in trka na povsem drugačno kulturo, kot smo je vajeni zadnjega pol tisočletja.

Murdoch, novi lastnik Wall Street Journals (največji poslovni časopis na svetu), je za New York Times izjavil, da je značilnost nove kulture na internetu brezplačnost informacije. Tako pričakuje, da bo obisk časopisa povečal na 12 milijonov obiskovalcev z zdajšnjega milijona, ko bo odpravil naročnino. Hkrati pa pričakuje še spremembe tiskanega časopisa, ki bi prav tako prinesle nove naročnike. Ambiciozno in stran od pričakovanih in napovedljivih gibanj.

V zadnjem MM smo lahko prebrali pogovor z dvema razvojnikoma Burdinih medijev. Povsem nov pogled na našo dejavnost. Obrat iz izvajalca tiskanih izdelkov v ponudnika pospeševanja prodaje in storitev za proizvajalce in prodajalce vsemogočih izdelkov in storitev bo odločilen za ohranjanje posla (mogoče bo ime grafični inženiring pravi). Če želimo pospeševati prodajo v trgovini, ni dovolj tiskati in deliti prospekte, temveč pripraviti takšne izdelke (medije, embalažo, e-pošto, internetne strani), da bo njihov splet najbolje dosegel ciljne kupce, uporabnike. Ta znanja in poznavanja tehnologij in metod so danes raztresčena med agencijami, naročniki, tiskarji, založniki, medijskimi zakupniki. Celovita storitev ni običajna, se pa spodbuja in gospoda napovedujeta ključno razvojno priložnost za časopise, revije, tiskarje, medije. Torej tiste, ki ne bodo znali samo tiskati, ampak precej več. Dodana vrednost na strošek papirja se lahko tako iz sedanje slabe polovice dvigne na nekajkratno pokrivanje neposrednih stroškov.

Glede na to, da je to moj zadnji uvodnik, želim Grafičarju lepo prihodnost. Urednik bo poskrbel za pestrost strokovnih vsebin, da nam bo branje širilo obzorja, in za izzivalca, ki bo dal za pivo. Meni to ni uspelo. Kljub ponudbi se ni našel heroj, ki bi polemiziral z menoj, za kar sem pred leti obljubil pijačo.

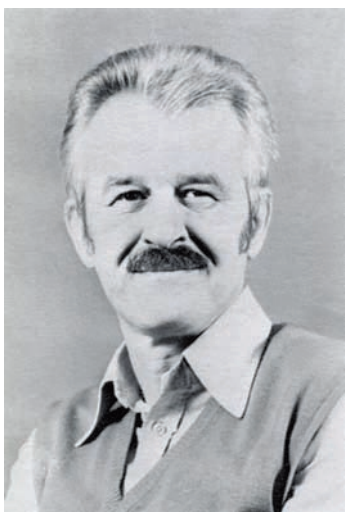
Ivo Oman



Katera struktura? Kakšna belina? Kolikšna teža?

Različice struktur, gramatur in odtenkov posamičnih papirjev so že tako minimalne, da razliko opazijo le še profesionalci!

Kot vodilni distributer papirja in papirju dopolnilnih proizvodov za grafični in pisarniški trg zagotavljamo celovito ponudbo najboljših evropskih in svetovnih znamk papirjev. Hkrati se odlikujemo po izvrstni storitvi, napisani na kožo vsaki posamični stranki.



Marjan Moškon iz Dolenjskega informativnega centra Novo mesto je bil naš prvi glavni in odgovorni urednik.

Morda težko verjamete, vendar prva, vzorčna številka, takrat smo ji rekli vzorčni snopič, je izšla natanko pred dvajsetimi leti, decembra 1987. Dobrih trinajst let potem, ko je izdihnil Tisk in papir; izdajal ga je Šolski center tiska in papirja, danes Srednja medijska in grafična šola v Ljubljani. V uredniškem odboru pri Splošnem združenju grafične industrije, ki je začelo izdajati in je še vedno soizdajatelj Grafičarja, so bili Milan Deisinger, Peter Kobal, Marko Kumar in Pavel Skalar, oblikovalec in tehnični urednik Ivo Sekne, lektor Albin Učakar, glavni in odgovorni urednik Marjan Moškon pa je v uvodniku z naslovom *Med ljudi* zapisal:

»Grafičarji smo nekako ob ves nekdanji sloves. Kje so časi, ko je bil to najbolj spoštovan rokodelski poklic? Ko so stavci v belih rokavicah posedali z najuglednejšimi pisatelji in kritiki v unionski kleti in se pogovarjali kot enak z enakim – tudi o plačah. Dober stavec, klišar, tiskar je bil mojster črne umetnosti. Črne umetnosti danes skorajda ni več. Še kakšne druge tudi ne dosti. Merila okusa, lepih razmerij in barvnega skladja so vsaj malome-

GRAFIČAR

1987–2007

GRAFIČAR

GLASILO SLOVENSКИH GRAFIČARJEV * VZORČNI SNOPIČ * DECEMBER 1987



ščanska, če ne že kar srednjeveška navlaka. Nekakšna računalniška skrupucala z neberljivimi znaki z matričnih pisalnikov so odžrla kruh že marsikateremu grafičarju. Potem pa še skenerji, prelomi na zaslonu, hitri in dobri laserski tiskalniki.

Grafični poklici neusmiljeno izumirajo.

Morda smo svoji stroki sami naredili najbolj kosmato medvedjo uslugo, ko smo do včeraj vztrajali ob svinčenih regalih mojstra Gutenberga. Nismo se vdajali mikavnim izzivom sodobnih izdajateljskih potreb, nismo se organizirali, še tistih nekaj dragocenih izkušenj smo ljubosumno držali vsak zase. Saj niti ne vemo, koliko nas je na Kranjskem.

skoraj ne vemo drug za drugega. Smo si kaj pisali, smo se kaj dostikrat našli na teh milijon ali dva časopisnih straneh, ki smo jih postavili, preslikali in potiskali, smo se videli na televiziji? Kovarčeva kobilica je najbolj bosa, razen grafiške, ki je še bolj!

Zato že dlje pogrevamo misel o svojem glasilu, ki bi nas obveščalo, spodbujalo, izobraževalo, povezovalo s svetom in kar je najvažnejše: da bi nas združevalo. Vrnilo bi nam tudi vsaj kanec ugle da in samozavesti.

Toda, tudi če se vsi naročimo na tako glasilo, nas je samo sedem tisoč. Lahko bi najbrž dvakrat ali trikrat na leto izdali »reprezentativno« revijo; vso v pisanih barvah in na najbolj pokromanem izdelku naših uglednih

Majhna in skromna kot se kraju in času spodobi. Na izdatne družbene podpore ni računati, saj jih družba bolj potrebuje kot mi. Edini luksuz naj bi bilo redno mesečno izhajanje, vsaj deset snopičev na leto. Gre bolj za vsebino kot za obliko: ne torej za strokovno nečimrnost, ampak za perečo potrebo sedmih tisočev, pa čeprav nas je samo toliko. Za glasilce, ki bi ga vsak grafičar rad vzel v roke, našel v njem vsakokrat vsaj nekaj zanimivega, poučnega ali celo kaj takega, da bi ga čimprej spodbudilo k sodelovanju, ne glede na raso, spol, veroizpoved, izobrazbo ali plačo. Zato je težko do pičice natanko vkalupiti njegovo vsebino. Taka naj bo, kot se kaže potreba, piše pa naj jo življenje. Dolžnost uredniškega odbora naj bo predvsem spraviti jo v razpoložljive strani!

Recimo temu glasilu za začetek strokovni bilten s široko odprtimi vrati za glasove bralcev. Prihaja naj med ljudi, raste naj z ljudmi, morda se bo kdaj še razvilo v časopis! Sodobno in odmevno, vsak čas sposobno odgovoriti na vsak dvom in ujmo, ki nas pesti, vsak čas pripravljeno pohvaliti in predstaviti vse, kar nas veseli.

S tem namenom je vredno začeti. Koliko se bomo cilju približali, je odvisno od nas. Če ga nismo zmožni doseči, si bomo čez leto ali dve pač morali to pošteno priznati. Avstrijci ali Romuni ga za nas gotovo ne bodo vkup spravljali, to mi lahko verjamete. Sicer pa je vrsta na vas, na nas vseh!»

Tako Marjan Moškon pred dvajsetimi leti. Vzorčni in vsi naslednji snopiči – ker Grafičar ni izšel julija in avgusta ter še kdaj vmes, jih je bilo do oktobra 1991 okoli 33 – so bili res skromni: štiribarvni ovitek in črno-bela notranjost na 24 straneh obreza-

nega formata B5 (165 × 235 mm) s tremi stolpci. Temu primerna je bila velikost stavka: pisaša times velikosti 5–6 tipografskih točk (½ cicera ali nonparej). V stolpcu gladkega stavka je bilo v 67 vrstah 2278 znakov.

Članke za vzorčni snopič so napisali:

Andrej Lesjak

Kaj dela 6000 slovenskih grafičarjev
GRAFIČNA INDUSTRIJA
SLOVENIJE DANES

Milan Deisinger

Nekaj kritičnih misli o prihodnosti v grafični dejavnosti
ZNANJE – DOLGOROČNA
NALOŽBA

Marjan Pavčnik

Smeri razvoja v grafični industriji
GRAFIČARJI ALI – RAČUNALNIČARJI

Anton Fende

Kakovost kot pojem usmerjen v spreminjanje človeških aktivnosti
KAKO IZMERITI, KAJ JE DOBRO?

Andrej Brodnik

Na obisku v ilirskobistriški Grafiki
GRAFIČARJEM ZAGOTAVLJATA USPEH LE KAKOVOST IN SPECIALIZACIJA

Ilirskobistriške Grafike ni več, tudi tiskarne Ljudska pravica, ki je tiskala, ne.

Vzorčnemu snopiču je bil priložen tudi vprašalnik z naročilnico. Uredniški odbor je zanimalo zlasti, koliko je potencialnih naročnikov, pa tudi kakšno ime revije bi si želeli. Z Grafičarjem ni



Iz vzorčnega snopiča Grafičarja. Ilirskobistriška Grafika pred dvajsetimi leti. Nobe-nega računalnika, zato pa veliko delovnih mest. V stečaj je šla leta 1995.

Morda pa slika o naši črni umetnosti le ni tako črna kot se zdi. Morda še lahko kaj storimo, in prvo kar je, da se trezno pogledamo v ogledalo, da si obrijemo brade, da se preštejemo in izmerimo, kje nam je prostor pod soncem. Nihče si ne domišlja, da to lahko naredimo samo s skromnim glasilom na nekaj straneh malega formata. Čas pa je, da se postavimo na trdna tla. Samo kakšnih sedem tisoč nas je v družini med Kolpo in Karavankami, pa

papirničarjev. Po receptu za zanesljiv propad. Ste že slišali za kakšno tako malonakladno-velikoforformatno revijo na Slovenskem, ki bi živela brez izdatne družbene podpore dlje kot eno leto? In komu ali čemu naj bi bila sploh namenjena? Da bi jo delili kot kičaste prospekte izgubljenega pokolenja po sejmarških stojnicah! Slovenski grafičarji prav gotovo ne bi imeli haska od nje.

Zato je osnovna zamisel našega cehovskega lističa črno-bela.



Osamosvojitveni snopič Graficarja. Lipa zelenela je, naše glasilo pa ne. Zadnja številka je izšla septembra, potem prva v obliki revije šele po dobrih dveh letih.

bil najbolj zadovoljen: ime se je zdelo preveč oguljeno, četudi marsikaj pove. Želel je kaj bolj izvirnega, kratkega in prikupnega, zlasti pa slovensko besedo, ki bi nekaj pomenila vsem delavcem v grafični dejavnosti. Obljubil je, da bo med prispelimi odgovori izžrebal 30 tistih, ki bodo glasilo eno leto prejeli brezplačno.

V prvi redni številki, ki je nato izšla šele aprila 1988, urednik med drugim piše: »Vsak začetek je težak – naš tudi. Tri mesece smo se šli slepe miši o tem, kako bomo plačali grafičarje, ustvarjalce in raznašalce našega Graficarja. S podpisanimi naročilnicami pokrivamo naklado 189 (sto-devetinosemdeset) izvodov! Naj nas bo že šest ali magari sedem tisoč v najbolj (?) kulturni in naj-

bolj grafično razviti republiki, posebno ponosni pa na to število (2,7 odstotka) zavednih grafičarjev ne smemo biti.«

In v nadaljevanju: »Na vprašalnik v decembrskem vzorčnem snopiču smo dobili 71 izpolnjenih lističev z odgovori ... Vseh 71 udeležencev enoglasno trdi, da nam je tako glasilo potrebno, štirje pa še, da je preskromno ... Dvajset jih je napisalo, da so z imenom Graficar kar zadovoljni, štirje predlagajo ime Grafik, po dva Sodobni grafičar in Tisk in papir oziroma TIP. Posamezni predlogi so še: Grafični delavec, Grafičar-sporočevalec, Naš informator, Tisk 2000, Veseli grafik, Multigraph, Graph, Graphic, Slograf, Črno na belem in Črna magija (Black Magic!). Vsaj zadnji bi nas lahko spravil

na zeleno vejo (green branch)?« Tako je naslednjih dvajset let ostalo pri Graficarju. Januarja 1989 je zamenjal grafično podobo ovitka in potem kot glasilo izhajal do septembra leta 1991; z učinkovitim financiranjem (naročnino so poravnale tiskarne) je bil tedaj, verjeli ali ne, prvi slovenski brezplačnik z naklado okoli 3000 izvodov!

Med osamosvajanjem Slovenije so postale gospodarske razmere prezapletene, tako da se je Graficar pogreznil v »kulturni molk«. V prenovljeni podobi, ne več kot glasilo, marveč revija slovenskih grafičarjev, je spet izšel leta 1994.

Uvodničar Peter Kobal je takrat zapisal: »Trajna želja in potreba po glasilu stroke nas spremlja kakor senca, ki se prikaže ob prehodu iz teme v svetlobo. V preteklosti smo imeli grafičarji že lepo zbirko glasil, od bogate Grafične revije iz obdobja med obema vojnama do malega Graficarja, ki je po nekaj letih rednega izhajanja »odcvetel« zaradi nezadostnega »zalivanja« med slovensko pomladjo. Od tedaj do danes – pa nič. Ali pač ... V rokah imate novi Graficar, Revijo slovenskih grafičarjev 1/1994. Nekdo uresničuje želje in hotenja in nadaljuje tradicijo v stroki. Tudi taki smo med nami. Želimo ohraniti vezi med grafičarji Slovenije, odpreti prostor za tiskano sliko in besedo o vsem, kar nas pesti, vzpodbuja, spremlja in usmerja k uresničevanju ciljev, ki si jih postavljamo. Namenjamo jo nam vsem, ki nam je grafika delovno in življenjsko okolje. Sprejmite revijo za svojo, berite jo in izrazite se v njej.«

Pa je bilo bolj malo takih, ki so jo sprejeli. Odgovorni urednik Leopold Scheicher z uredniškim odborom (Peter Kobal, Marko Kumar, Gorazd Golob, Anton Fende, Pavel Skalar) je tistega le-

ta mukoma spravil pod streho še drugo številko (2/1994), naslednje leto pa tretjo (3/1995).

V njenem uvodu z naslovom Da papirju ne bi šlo na jok Edward Jurjevec piše: »Če bi mogel, bi papir marsikdaj zajokal. Zaradi vsebine, pa tudi zaradi oblike, ki jo mora nositi. Morda pa imamo le srečo, da ga ne slišimo? To velja tudi za Graficarja!« In konča: »Upam, da sem vas vsaj malo razbudil ...«

Mislím, da mu je uspelo. Jeseni istega leta sta izšli številki štiri in pet, 6/1995 pa januarja naslednjega. Od tedaj vsako leto izide šest 36-stranskih številčk revije v barvah in s plastificiranim ovitkom. Tistih, ki jo imajo za svojo in jo berejo, je okoli 700, spletno stran www.delo.si/graficar je v dobrih dveh letih obiskalo 23.400 uporabnikov, na žalost pa so še vedno maloštevilni tisti, ki se v njej tudi izražajo.

Ne le da Graficar že dvanajst let redno izhaja, tudi posluje pozitivno. Zasluga gre predvsem stalnim oglaševalcem in *Delu tiskar-ni, d. d.*, ki ga vselej natisne po izjemno ugodni ceni. Vsem naj se v svojem imenu, v imenu uredniškega odbora in v imenu bralcev iskreno zahvalim.

Marko KUMAR

Glavni in odgovorni urednik



OD KLESANJA DO INTERNETA: PISAVA PRAETORIA

Prevod prispevka, ki je bil predstavljen na tipografski konferenci ATypl, 15. septembra 2007. DRUGI DEL.



Slika 7. Primerjava vklesanih črk T in novooblikovane črke T.

Črka T

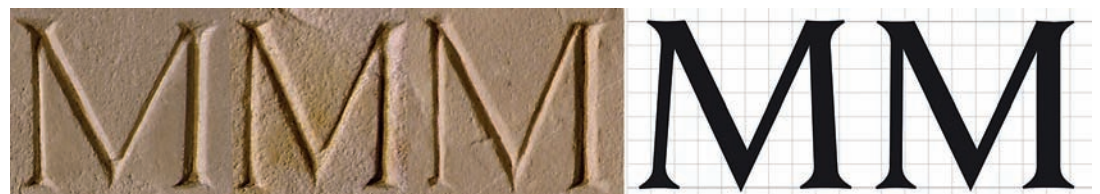
Na podlagi črke T smo določili razmerje med širino in višino črk. Uporabili smo jo tudi pri analizi vklesanih črk in ustvarjanju osnovne mreže za celotno pisavo. Njena navpična osnovna poteza sovпада s širino osnovnega polja in seveda s črko I. Prečna tanjša poteza je nekoliko ožja od polovice osnovne poteze oz. skorajda sovпада s tretjino širine (slika 7).

Kljunasta serifa na prečni potezi nista popolnoma enaka. Razlikujeta se v velikosti in smeri. Serif na desni strani je manjši in bolj navpičen, medtem ko je na levi strani daljši in nekoliko bolj nagnjen. Tudi pri vklesani črki T sta ta dva serifa tako oblikovana. To lastnost lahko zasledimo tudi pri pisavi trajan.

Največjo razliko med vklesanimi črkami T lahko opazimo pri dolžini prečne poteze. Sredinska vklesana črka ima, v primerjavi z drugima dvema, izjemno kratko prečno potezo (5,5 dela). Razmerje med prečno in osnovno

navpično potezo preostalih dveh vklesanih črk je 7 : 7. Pri ročnem risanju črk v mrežo smo določili razmerje 7 : 6.

Črka M



Slika 8. Primerjava vklesanih črk M in novooblikovanih črk M.

Črka M je ena najširših črk celotne pisave. Nobena poteza pri prvi novooblikovani črki ni popolnoma navpična, temveč se vse nagibajo pod določenim kotom (slika 8). Zunanji potezi sta nagnjeni pod minimalnim kotom. Tako smo dosegli večjo stabilnost črke in lepši optični učinek. Stičišče podebeljene poševne po-



Slika 9. Primerjava vklesanih črk R in novooblikovanih črk R.

teze in tanke poševne poteze na sredini črke je ostra špica.

Na sliki 8 vidimo tri vklesane črke M, ki se med sabo razlikujejo. Vsaka ima svojo širino. Zunanje poteze so popolnoma navpične. To smo pri novooblikovani črki M preoblikovali. Širina vklesanih črk M je med 6,5 in 7,5 dela osnovnega polja, zato smo si pri ročnem risanju izbrali širino 7 osnovnih polj. Ko smo kasneje črko oblikovali v progra-

popolnoma navpične zunanje poteze in je nekoliko ožja.

Črka R

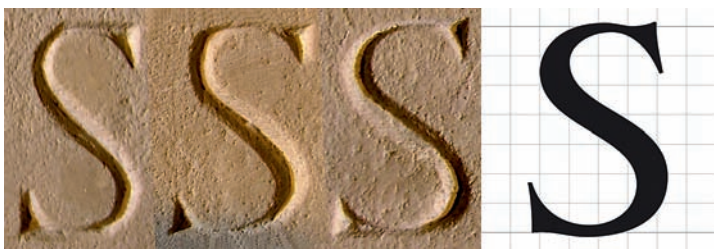
Črka R je kombinacija navpične osnovne in okrogle poteze, ki sega do polovice višine osnovne poteze. Krak se konča s »kaligrafsko« potezo. Sega do črkovne črte (slika 9). Takšen spodnji krak lahko zasledimo tudi pri vklesanih črkah R na epigrafski plošči.

mu FontLab ter ji zunanje poteze nekoliko nagnili, se je širina povečala na 8,5 osnovnega polja. V sklopu pisave praetoria smo ustvarili dve različici črke M. Prva, namenjena osnovni uporabi, je črka, ki ima zunanje navpične poteze nagnjene pod določenim kotom. Druga različica je zelo podobna vklesanim črkam. Ima

Odločili smo se za dve različici črke R; druga ima občutno daljši krak, ki sega pod črkovno črto. Ta oblika je bolj dekorativna. Zaradi podaljšane kraka smo pridobili možnost boljšega prirezovanja.

Črka R sega v zgornjem delu nekoliko čez črto verzalke, zaradi optičnega popraviljanja. Najširši del okrogle poteze je nekoliko širši od osnovne. Razlog je spet v optičnem popraviljanju.

Če primerjamo vklesane črke z našo črko, lahko opazimo kar veliko razliko. Zgornja okrogla poteza pri novooblikovani črki je



Slika 10. Primerjava vklesanih črk S in novooblikovane črke S.

nekoliko manjša, medtem ko je krak krepkejši in lepše oblikovan. Črka je tako pridobila stabilnost in estetiko.

Črka S

Črka S je sestavljena iz dveh okroglih potez, ki se v sredini črke združita v skorajda ravno poševno, osnovno potezo. Črko zaključujeta kljunasta serifa. Spodnja okrogla poteza je nekoliko širša kot zgornja. S tem smo pridobili večjo stabilnost črke. Črka S je ena najožjih črk pisave. Tako na spodnjem kot na zgornjem delu črke sega malenkost pod črkovno črto in čez črto verzalke (slika 10).

Vklesane črke S imajo skupno značilnost, in sicer vse dajejo občutek, da se zvrčajo v desno. To lastnost smo pri oblikovanju nove črke poskušali odstraniti, tako da smo jo za malenkost nagnili v levo. Oblikovno se naša črka še najbolj ujema s sredinsko vklesano. Širina vklesanih črk je med 4 in 4,5 osnovnega polja. Pri oblikovanju črke S smo uporabili širino 4,5 osnovnega polja.

Leksične in tipografske ligature: AE, NE, OE

V tipografiji poznamo leksične in tipografske ligature (13). V sklopu pisave praetoria smo ustvarili tri različne ligature. Dve sta leksični (AE, OE), ena pa je tipografska (NE). Ligaturo AE zasledimo tudi na epigrafski plošči. Uporabili so jo iz pravopi-

snih razlogov. Na sosednji epigrafski plošči lahko zasledimo zanimivo ligaturo NE, ki so jo uporabili zaradi pomanjkanja prostora. Čeprav te ligature na plošči, ki smo jo uporabili kot osnovo za pisavo praetoria, ni, smo jo vključili med nabor naših črkovnih znakov.

Številke in drugi dodatni znaki

Kot smo že omenili, arabskih števil na epigrafski plošči ni, saj so v času nastanka plošče uporabljali le rimske. Arabske številke smo oblikovali v slogu siceršnjih digitaliziranih črk. Uporabili smo renesančne arabske številke, ker estetsko in slogovno bolj ustrezajo pisavi praetoria (slika 11). So bolj dekorativne in po mnenju nekaterih tipografov tudi laže berljive (17).

Pisava praetoria vsebuje še vse potrebne znake, ki omogočajo funkcionalno uporabo pisave. Pri oblikovanju znakov smo se ukvarjali predvsem s slogovnim oblikovanjem in podebelitvijo potez. Na sliki 11 je celoten nabor znakov pisave praetoria.

3.5 Nastavitev metrike in prirezovalnih parov

Za pisavo praetoria smo se pri nastavitvi metrike zgledovali po pisavi trajan. Ta pisava spada med renesančne in je, tako kot praetoria, sestavljena iz verzalk in kapitelk. Te potrebujejo nekoliko večje presledke med črkami,

saj ni dobro, če jih preveč približamo eno k drugi. S premajhnimi presledki lahko črkam odvzamemo oblikovni videz in uničimo tisto, kar je pri njih najlepše (17).

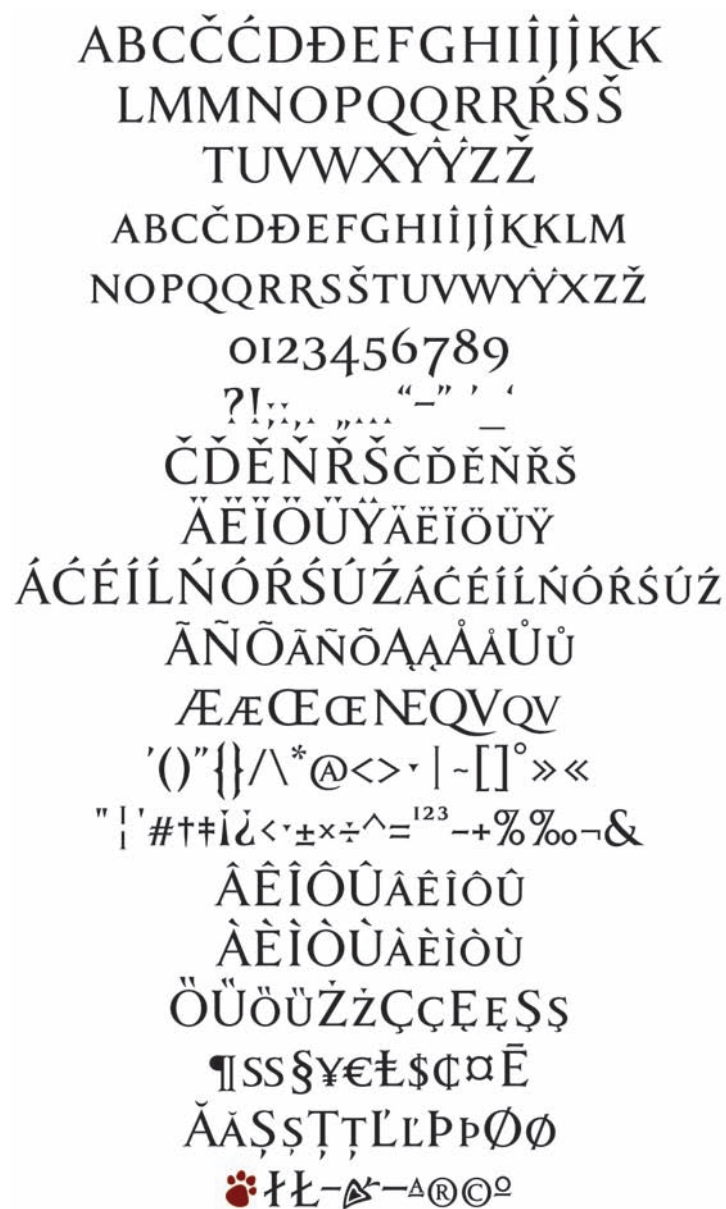
Postavitev črk je izredno svetla in zračna. Z dobro postavitvijo metrike oz. presledkov ob črkah lahko dosežemo že skorajda končni rezultat. Popravke med določenimi kritičnimi pari črk, kot so KA, LA, LJ, popravljamo z nastavitvijo prirezanih parov. Vsak jezik ima svoje specifične prirezovalne pare in zahteva svoje specifično nastavitev metrike.

4 PRAKTIČNA UPORABA PISAVE PRAETORIA

Eden glavnih ciljev raziskovalnega dela je bil ustvariti uporabno pisavo tudi za sodobne digitalne medije.

Oblikovanje poslovnih tiskovin za Pokrajinski muzej Koper

Celotna podoba tiskovin in spletne strani temelji na logotipu iz pisave praetoria in znaku amfore. Logotip in znak se ponavljata v različnih kombinacijah



Slika 11. Nabor vseh znakov pisave praetoria.

na kuverti, dopisnem listu, vizitki ter spletni strani. Uporabili smo »naravne« barve, ki se pojavljajo na koprskem, kot so vinsko rdeča, siva in peččena barva. Celotna podoba tiskovin je zelo svetla in prefinjena (slika 12). Papir, ki smo ga izbrali za izdelavo tiskovin, je naravne barve. Površina je nekoliko manj glajena, kar daje poslovnim tiskovinom poseben starinski videz.

Na kuverti in vizitki smo uporabili drugačne postavitve logotipa in znaka. Na sliki 12 je primer kuverte, ki jo krasi logotip v kombinaciji z znakom amfore; te nismo prikazali v celoti, temveč smo uporabili le njen detajl. Vidimo tudi vizitko, in sicer njeno sprednjo in zadnjo stran. Sprednja je zelo svetla, medtem ko smo za zadnjo stran izbrali vinsko rdečo barvo. S tem smo dosegli zanimiv kontrast.

Oblikovanje spletne strani za Pokrajinski muzej Koper

Pri oblikovanju spletne strani (slika 13 na naslednji strani) smo uporabili nekoliko temnejše barve, na katere smo aplicirali negativno podobo črk pisave praetoria. V celotno podobo smo vključili veliko fotografskega materiala. S tem smo dosegli zanimiv in privlačen videz spletne strani. Pisava praetoria ima na spletni strani okrasen in monumentalen učinek. Uporabili smo jo izključno za naslove oz. interaktivne gumbe. Za tekoči tekst ni najbolj primerna, zato smo za ta namen uporabili pisavo georgia. Ker smo praetorio za gumbe uporabili v obliki slik (format JPEG), prirejanje pisave za ekranizacijo oz. glajenje krivulj ni bilo potrebno.

Največja razlika med tiskovinami in spletno stranjo je prav v

Slika 12. Dopisni list, kuverta in vizitka Pokrajinskega muzeja Koper.

uporabi črk pisave praetoria. Na spletni strani so črke uporabljene večinoma negativno. Kontrast med svetlimi črkami in polprosojno temno podlago deluje zelo prefinjeno. K temu pripomore tudi uporaba prelivov iz temnejše (črne) v svetlejšo, prosojno barvo. Črke so v negativni različici zadovoljivo čitljive. V glavo vseh podstrani (na vrhu, levo) smo postavili logotip muzeja, ki je poravnán enako kot na vizitki, in sicer na levi rob. Logotip ni več v svoji značilni vinsko rdeči in sivi barvi, temveč so črke pri-

kazane negativno. Tudi znak amfore smo upodobili kot negativ.

5 ZAKLJUČEK

Pisava praetoria je ustvarjena na podlagi epigrafske plošče s Pretorske palače, ki je ena najpomembnejših stavb mesta Koper. Ima izreden monumentalni pomen, kar pomeni, da so epigrafske plošče na njenem pročelju neprecenljive. Imajo pomembno kulturno in spomeniško vrednost. Pisava, ki je nastala na po-

dlagi teh vklesanih črk, bi se lahko uporabila za mestne ustanove, kot je Pokrajinski muzej Koper. Lahko bi jo uporabili tudi za oblikovanje raznovrstnih protokolarnih tiskovin za Občino Koper ali pa za primorsko univerzo.

Pri digitalizirani pisavi smo želeli ohraniti značilnosti vklesane pisave, a ji hkrati dati oblikovne značilnosti, ki bi omogočale uporabo pisave tudi v sodobnih medijih.

V postopku digitalizacije smo poskušali izdelati pisavo z natančnim upoštevanjem analize





Slika 13. Prva stran spletne strani Pokrajinskega muzeja Koper.

originalnih črk (prekrivanje črk), kar pa se je (zaradi prevelike raznolikosti originalov) izkazalo za neuporaben poskus. Zato smo uporabili konvencionalno risanje črk v mrežo. Z oblikovanjem sodobno uporabnih dodatnih znakov in arabskih številok smo sledili značilnostim in slogu osnovnih črkovnih znakov. Tudi pri izdelavi kapitelk (za nadomestilo minuskulam) smo ugotovili, da nam avtomatizacija ne bo pomagala, in smo se morali izdelave lotiti ročno. Tako smo dobili zadovoljiv nabor črkovnih znakov, ki ga lahko uporabimo tudi za postavitev daljšega besedila. Prav zaradi morebitne širše namembnosti pisave so nekateri znaki izdelani v dveh različicah. Kombinacije kapitelk, verzalk, številok in drugih znakov smo testirali v tekočem besedilu (v različnih velikostih pisave). S

končno različico smo dosegli homogen videz besedila (brez izstopanj določenih elementov).

Končna različica praetorie sicer ni identična kopija vklesane pisave, a je prav zaradi poudarjenih razlik pridobila uporabnost; tako za različne vrste besedila kot v različnih medijih.

**Tanja MEDVED
Klementina MOŽINA**

Univerza v Ljubljani

LITERATURA

1. Žitko, S. *Pretorska palača* (interno gradivo). Koper, Pokrajinski muzej občine Koper, 1990
2. Kocjan, M., Žitko, S. *Koper*. Koper, Pokrajinski muzej občine Koper in Lipa Koper, 1992
3. Alisi, A. *Il Palazzo Praetorio, la Loggia, il Municipio di Capodistria*. Roma, 1932
4. Grujić, N. *Profana arhitektura obalnih mest*. Ljubljana, Narodna galerija, 1995

5. *Mestna občina Koper – Pretorska palača*. <http://www.koper.si/podrocje.aspx?id=130c>, 25. 2. 2006
6. Žitko, S. *Historični razvoj in funkcija Titovega trga v Kopru* (interno gradivo). Koper, Pokrajinski muzej občine Koper, 1990.
7. Bernik, S. *Organizem slovenskih obmorskih mest Koper, Izola, Piran*. Ljubljana in Piran, Mladinska knjiga in Medobčinski zavod za spomeniško varstvo, 1968
8. Gardina, E. *Pace a questa città e a tutti coloro che abitano in essa*. Koper/Capodistria, Pokrajinski muzej Koper, 1998/1999
9. Štefanc, S., et al. *Dioecesis Justinopolitana: Spomeniki gotske umetnosti na območju koprške škofije*. Koper, Pokrajinski muzej Koper, 2000
10. Cherini, A., Grijo, P. *Bassorilievi araldici ed epigrafi di Capodistria, dalle origini al 1945*. Trieste, Fama Capodistriana, 2001
11. Semi, F. *Capris Iustinopolis Capodistria*. Trieste, Edizioni Lint Trieste, 1975
12. McLean, R. *Typography*. London, Thames and Hudson, 1996
13. Možina, K. *Knjižna tipografija*. Ljubljana, Filozofska in Naravoslovnotehniška fakulteta, 2003

14. Cheng, K. *Designing Type*. New Haven, Yale University Press, 2005
15. Gray, N. *The Newberry alphabet and the revival of the roman capital in fifteenth century in Italy*. Typography papers, 2005, št. 6, str. 5–47
16. Mosley, J. *Giovan Francesco Cresci and the baroque letter in Rome*. Typography papers, 2005, št. 6, str. 115–155
17. Tschichold, J. *Treasury of alphabets and lettering*. New York, W.W. Norton & Company, 1992
18. Catich, E. M. *The origin of the serif: brush writing & roman letters*. Davenport, Catich Gallery, 1991
19. Shaw, P. *A recent discovery in Trajan's Forum: some implications for understanding bronze inscriptional letters*. Typography papers, 2003, št. 5, str. 23–32
20. Frutiger, A. *Signs and Symbols: Their Design and Meaning*. London, Ebury Press, 1998
21. Ruder, E. *Typographie*. Ljubljana: Partizanska knjiga, 1977
22. Kinros, R. *Type as critique*. Typography papers, 1992, št. 2, str. 77–87

UVOD

Šumi, šumi – digitalna fotografija; slikovni šum digitalnih posnetkov je verjetno poznan že vsakomur, ki si je omislil digitalni fotoaparati. Povzročajo ga parazitski signali oziroma tok zatemitve (dark current), ki nastane v snemalnem vezju, tudi ko ni osvetljeno. Znano je, da je obratnosorazmeren z velikostjo snemalnega vezja, njegovo geometrijsko ločljivostjo in splošno občutljivostjo. Torej:

- ◆ večje ko je pri istem številu fotoelementov snemalno vezje, manj slikovnega šuma povzroča (fotoelementi so razmeroma veliki),
- ◆ več ko je fotoelementov na snemalnem vezju iste velikosti, večji je slikovni šum posnetka (fotoelementi so razmeroma majhni),
- ◆ večja ko je splošna občutljivost snemalnega vezja, bolj šumeči so posnetki.

S slikovnim šumom se proizvajalci digitalnih fotoaparatorov spopadajo zlasti z ustreznimi algoritmi v slikovnih procesorjih, to je pri konvertiranju signalov v slikovne elemente oziroma piksele. Tu se pojavljajo druge napake, najpogosteje razostritev, posteriziranje in fragmentiranje. Edina prava rešitev pa je seveda zmanjšanje ali izničenje slikovnega šuma pri njegovem izviru na snemalnem vezju. V tem smislu so ta v zadnjih letih že zelo izboljšali, tako da pri enaki velikosti in podvojeni geometrični ločljivosti (12 namesto 6 milijonov fotoelementov) povzročajo enako ali celo manj šuma. Vseeno je še vedno prisoten, izražen zlasti pri posnetkih zahtevnih motivov z visoko splošno občutljivostjo in zelo veliko ekspozicijo. Običajno

DIGITALNA FOTOGRAFIJA SE ZGLEDUJE PO OČESU

jih z amaterskimi kompaktnimi kamerami brez šuma sploh ni mogoče posneti.

- ◆ Pozor! Šumenje posnetkov je odvisno tudi od kakovosti monitorja in aplikacije oziroma programske opreme, s katero upodabljam digitalno sliko. Potrošniška oprema ga pogosto ne upodobi, zato je razočaranje v fotolaboratoriju toliko večje.

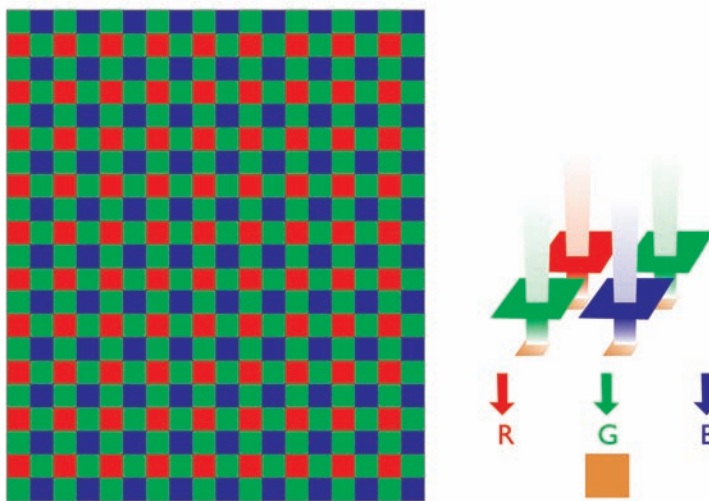
NE POZABI SE SPOMINJATI OČESA

Navedenemu v izogib je Kitajec Gang Luo poleti leta 2006 predlagal, že leta 1999 pa patentiral novo zasnovo snemalnih vezij. Ker je njegova raziskovalna dejavnost usmerjena k preučevanju našega vida, je razumljivo, da se je pri tem zgledoval prav po ustroju človeškega očesa. Že dolgo se učimo, da so na njegovi mrežnici tri vrste čepkov (RGB), s katerimi zaznavamo barve, in paličke, s katerimi zaznavamo zgolj svetlost barvnih dražljajev. Tudi to vemo, da je svetlobna občutljivost paličk veliko večja kot občutljivost čepkov. Pri slabi osvetljenosti so aktivirane samo paličke, zato barv ne vidimo in vse krave so ponoči črne – no, temno sive. Le kaj torej še čaka-

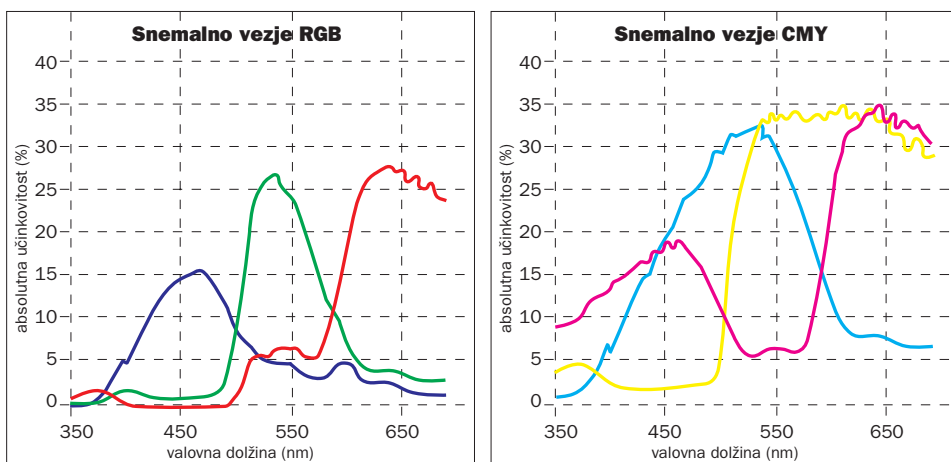
mo; že zdavnaj bi lahko zasnovali tudi podobno snemalno vezje za digitalno kamero. Na njem bi bili namesto paličk pankromatski fotoelementi (občutljivi na vse barvne dražljaje, na vse valovne dolžine spektra, tudi t. i. panpiksli), kar bi bistveno povečalo njegovo splošno občutljivost, poleg njih pa namesto čepkov (mono)kromatični fotoelementi s filtri, občutljivimi za posamezna spektralna območja: rdeče, zeleno in modro.

Večina snemalnih vezij je za sedaj zasnovana po Bayerjevem načelu. Kodakov sodelavec dr. Bryce E. Bayer je namreč leta 1975/76 predlagal in razvil strukturo oziroma razporeditev

(CFA: Color Filter Array), pri kateri so pred fotoelementi izmenično nameščeni rdeči, zeleni in modri filtri, s tem da je polovica zelenih, po četrtnina pa rdečih in modrih. Na 12-milijonskem vezju je torej šest milijonov zelenih in po tri milijone zelenih in rdečih fotoelementov; slika 1. Ker vsak izmed (aditivno) primarnih filtrov RGB prepušča zgolj tretjino vpadne (bele) svetlobe, se močno zmanjša splošna občutljivost vezja, še zlasti pri kompaktnih kamerah, pri katerih so fotoelementi zelo majhni. Da bi se te zadrege rešili, so v preteklosti skušali uporabiti (aditivno) sekundarne filtre CMY: cian namesto rdečega, magento name-



Slika 1. Klasična Bayerjeva struktura snemalnega vezja je do danes postala standard digitalne fotografije.



Slika 2. Snemalni vezji RGB in CMY v nasprotju. Splošna občutljivost drugega je veliko (približno šestkrat) večja od prvega, žal pa so pridobljeni pikseli zaradi preračunov barvno oporečni.

sto zelenega in rumenega namesto modrega. Vsak sekundarni filter prepušča dve tretjini bele svetlobe, zato se občutljivost snemalnega vezja močno poveča. Ker pa digitalna fotografija kot televizija temelji na aditivnem mešanju barvnih dražljajev, so morali pridobljene sekundarne signale CMY pretvoriti nazaj v primarne RGB. Pri tem so se pojavile nepremostljive težave v zvezi z upodabljanjem barv, zato so tehnologijo opustili; slika 2.

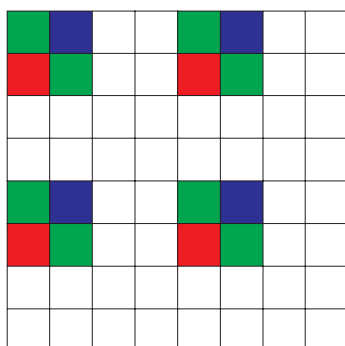
Gang Luo je svoje snemalno vezje zasnoval tako, da ima več kot polovico nefiltriranih pankromatičnih fotoelementov, preostanek pa je razdeljen na četrtino zelenih in po osmino rdečih in modrih; slika 3. Nefiltrirani fotoelementi uporabijo za snemanje vso razpoložljivo svetlobo, razmerje med informacijskim signalom in tokom zatemnitve v vezju se močno poveča, splošno postanejo zelo občutljivi, to pa v slabih svetlobnih razmerah pri-

pomore k bistveno manjšemu slikovnemu šumu in boljšemu upodabljanju podrobnosti. Signali fotoelementov RGB se uporabljajo samo še za procesiranje in upodabljanje barv, medtem ko za podrobnosti in ostrino poskrbijo signali nefiltriranih pankromatskih fotoelementov. Posnetek ni zaradi tega prav nič osiromašen, ker tudi naše oko zaznava podrobnosti in ostrino na podlagi svetlosti in ne kromatičnosti in barvitosti. Kromatični

signali so lahko veliko manj detajlirani kot akromatični. To dejstvo praktično dokazuje pretvarjanje in prenašanje televizijskih signalov pa tudi mnogi postopki za kompresiranje digitalnih slik (JPEG v številnih digitalnih kamerah). Rezultate Luovega snemalnega vezja ponazarja slika 4.

KODAK PREVZEMA POBUDO

Prednosti zamisli Ganga Lua sta očitno spoznala Kodakova sodelavca John Compton in John Hamilton (slika 5) ter letos junija predstavila zasnovo treh novih snemalnih vezij, ki imajo 50 odstotkov nefiltriranih fotoelementov, 25 odstotkov je zelenih, po 12,5 odstotka pa rdečih in modrih. Vsakemu fotoelementu s filtrom sledi eden brez njega, strukturirani pa so, kot se vidi na sliki 6. Kodak navaja, da je te strukture mogoče uporabiti pri katerem koli snemalnem vezju, ne glede na njegovo velikost, ge-

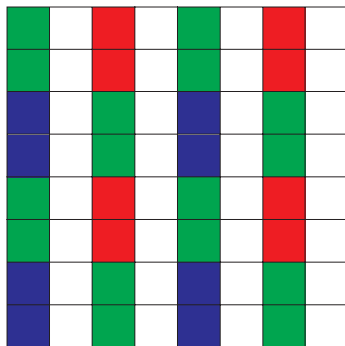
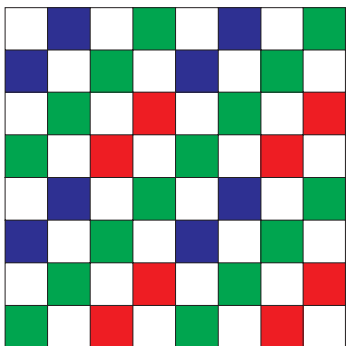


Slika 3. Snemalno vezje Ganga Lua ima v naslovni mreži (8 × 8) 48 nefiltriranih fotoelementov, osem je zelenih, po štiri pa so rdeči in modri. Pri snemalnem vezju z desetimi milijoni fotoelementov bi to pomenilo, da je 7,500.000 pankromatskih, 1,250.000 zelenih in po 625.000 rdečih in modrih.



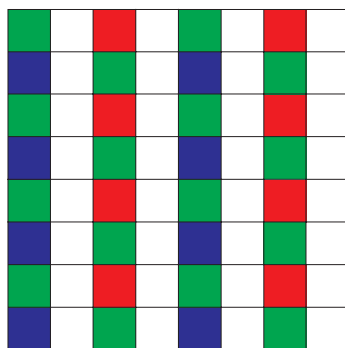
Slika 4. Uspešnost nove zasnove snemalnega vezja je Gang Luo dokazoval s simulacijo na podlagi podosvetljenih surovih posnetkov (slikovni format RAW), ki jih je izdelal z digitalnim fotoaparatom Canon 30D. Ta ima na snemalnem vezju formata APS-C (22,5 × 15,0 mm) po Bayerjevem načelu razporejenih 8,5 milijona fotoelementov. Pri tej razporeditvi se pojavi močan slikovni šum (levo), pri Luovi izgine, izboljša pa se tudi upodabljanje podrobnosti (desno).





Slika 5. Kodakova sodelavca John Compton, levo, John Hamilton, desno, sta očitno privzela Luovo zamisel.

Slika 6. Tri nove Kodakove zasnove snemalnih vezij: struktura A, B in C so še v eksperimentalni fazi in naj bi jih praktično realizirali v prvi polovici leta 2008.



ometrično ločljivost ali vrsto (CCD/CMOS). Trdijo tudi, da zaradi povečane občutljivosti lahko fotografiramo pri dvakrat do štirikrat manjši ekspoziciji (krajši čas ali bolj zaprta zaslanka), zaradi večje splošne občutljivosti lahko pri istem formatu uporabljamo manjše fotoelemente, kar posledično vodi do višje ločljivosti digitalnih posnetkov.

K novim snemalnim vezjem sodijo seveda tudi ustrezni algoritmi za rekonstrukcijo surovih podatkov oziroma za pretvarjanje v slikovne elemente. Signale iz bolj občutljivih pankromatskih fotoelementov uporabljajo za rekonstrukcijo svetlosti (kanal L oziroma visokoločljiv črno-bel barvni

izvleček), nizkoločljive kromatične informacije (C) pa tvorijo iz filtriranih signalov RGB. Laboratorijski rezultat nove strukture A v primerjavi s standardno Bayerjevo ponazarja slika 7.

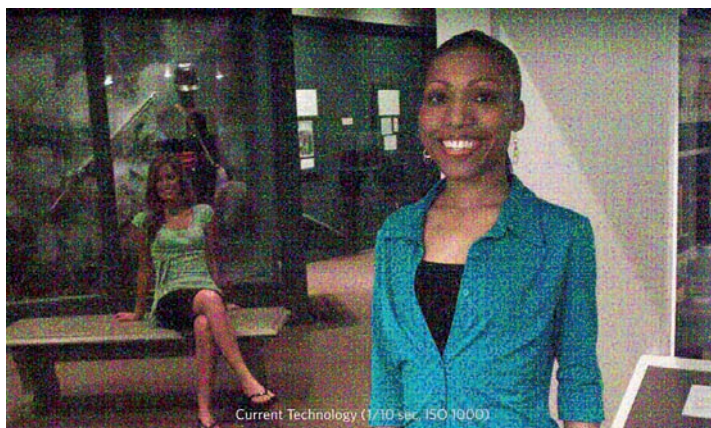
Marko KUMAR

VIRI

Homepage of Gang Luo
<http://www.geocities.com/Athens/Library/9805/>, 5. 11. 2007

Kodak's Brilliant Idea
http://theonlinephotographer.typepad.com/the_online_photographer/2007/06/kodaks_brightlian.html, 6. 11. 2007

New sensor tech promises improved sensitivity
<http://www.imaging-resourcse.com/NEWS/1181811769.html>, 6. 11. 2007



Slika 7. Nova struktura snemalnega vezja (CFA) povzroča v slabih svetlobnih razmerah veliko manj slikovnega šuma kot Bayerjeva. Izboljšuje tudi učinkovitost digitalne kamere pri akcijski fotografiji. Slike niso simulacija, marveč eksperimentalni posnetki s praviimi snemalnimi vezji (zagotovilo Kodaka).

Kodak High Sensitivity Image Sensor Tech
<http://www.dpreview.com/news/0706/0706140kodakhigsens.asp>, 14. 6. 2007

Dietmar Wüller
 Geringeres Rauschen
Neues Kodak-konzept für empfindlichere Sensoren
 Color Foto, 11/2007, str. 50-51

Melissa J. Perenson, PC World
New Kodak Sensors See Well in Dark
http://www.pcworld.com/article/id,132865/article.html?tk=nl_dnxnws, 6. 11. 2007

Marko Kumar
Dekodifikacija sporočilnega naboja slik
 Grafičar 3/2005, str. 21-30

Marko Kumar
Tehnologija grafičnih procesov
 Center za poklicno izobraževanje Republike Slovenije
 Ljubljana 2007

NOVOSTI

CINKARNE CELJE



NOV PREPARAT ZA ČIŠČENJE P-24 ČISTILO A III

Že leta Cinkarna spremlja potrebe trga na področju grafičnih repromaterialov. S svojim znanjem in lastnim razvojem proizvodov poskušamo zadovoljiti čim širši krog svojih potrošnikov. To pot smo si za cilj zadali razviti čistilo, ki bo zadovoljevalo potrebe in merila najodobnejših tiskarskih strojev glede kakovosti čiščenja, mešanja z vodo, neškodljivosti za valje in stroj v celoti, ob tem pa mora to čistilo izpolnjevati stroge zahteve glede eksplozijske varnosti, gorljivosti, predvsem pa zaščitne zdravja tiskarjev in varovanja okolja.

Danes že lahko rečemo, da smo zastavljene cilje dosegli in vam tako lahko predstavimo novo, sodobno in univerzalno čistilo za tiskarske stroje P-24 ČISTILO A III.

Novo čistilo ima zaradi nizke vsebnosti visokohlapnih komponent plamenišče pri 66 °C, kar pomeni, da je s stališča požarne varnosti sorazmerno varno za uporabo in s tem seveda tudi za uporabnika. Glede na točko plamenišča spada v skupino A III, pri kateri se zahteva plamenišče nad 55 °C. Poleg tega ne vsebuje aromатов, kar ga uvršča med čistila, ki so okolju in zdravju bolj prijazna.

Čistilo A III ustreza vsem merilom, ki jih za pridobitev certifikata uporabnosti za čistila zahteva inštitut Fogra, zato bomo njegovo kakovost potrdili tudi s pridobitvijo njihovega certifikata.

Čistilo smo seveda primerjalno testirali s kakovostnimi istonamenskimi konkurenčnimi proizvodi. Primerjali smo hitrost čiščenja, porabo čistila, sposobnost raztapljanja tiskarske barve in tvorbo vodne emulzije, njeno viskoznost in obstojnost. Zelo nas je zanimala tudi hitrost doseganja barvnega ravnotežja in s tem polnega barvnega odtisa po čiščenju barvnih valjev s posameznimi čistili.

Čistilo smo preizkušali na tiskarskih strojih z avtomatskim čiščenjem ofsetnih gum z valji, filcem in ščetko. V osnovi vsi ti sistemi delujejo tako, da ofsetno gumo, na kateri so delci papirnega prahu, ostanki gumirnih sredstev, vlažilne tekočine in tiskarske barve, najprej navlažimo z vodo. S tem se zmešajo papirne obloge in raztopijo vodotopne snovi, ki jih zatem valj, ščetka ali filc mehansko zlahka odstranijo. Nato na gumo nanese čistilo, ki raztopi ostanke barve in druge v vodi netopne snovi. Ponovno sledi mehansko odstranjevanje tiskarske barve in na koncu po potrebi še enkrat čiščenje z vodo, ki gumo posuši in razmasti. Pri avtomatskem čiščenju barvnih valjev pa se zaporedje spremeni in tako najprej čistimo s čistilom, potem pa z vodo.

Na vseh sistemih in v vseh kategorijah, ki smo jih spremljali, je P-24 ČISTILO A III doseglo odlične rezultate.

Naš novi proizvodni program čistil:

ČISTILO z vsebnostjo aromатов

P-23 ČISTILO A II na osnovi naftnih derivatov

Je zelo učinkovito, univerzalno, hitro sušeče se čistilo in cenovno ugodno s plameniščem pri 47 °C. Z vodo tvori emulzijo.

ČISTILO brez vsebnosti aromатов

P-24 ČISTILO A III na osnovi naftnih derivatov

Je visokakovostno čistilo s plameniščem pri 66 °C, primerno za ročno in avtomatsko čiščenje tiskarskih strojev. Z vodo tvori emulzijo.

SPECIALNA ČISTILA

P-25 UV ČISTILO

Je namenjeno za čiščenje UV-barv. Ima plamenišče pri 75 °C. Njegova velika prednost so okolju prijazne sestavine.

P-71 CTP-RAZVIJALEC

ZA TERMALNE CTP- IN KLASIČNE POZITIVNE PLOŠČE

Cinkarna Celje je pred kratkim trgu ponudila novo, najodobnejšo ploščo Kemolit PCP. Njena najočitnejša prednost je, da jo lahko uporabimo bodisi kot klasično ploščo bodisi kot CTP-ploščo na Lüscher X-Pose ali Basys sistemih. Vendar se s tem nismo zadovoljili. Svojim partnerjem smo želeli ponuditi tudi sodoben, univerzalen razvijalec, ki bo razvijal tako termalne CTP- kot tudi klasične pozitivne plošče. Z univerzalnostjo smo mislili predvsem na širši krog ponudnikov plošč. Razvijalec je bil tako med drugim testiran na Kodakovih Elektra Excel ploščah, Fuji ploščah Brilla LH-PCE in Ipagsa ploščah Arte IP-21. Rezultati testiranja, ki so daljše obdobje potekala v več tiskarnah, so potrdili izredno kapaciteto P-71 razvijalca CTP, kar v razvijalnem stroju ob primerni regeneraciji s svežim razvijalcem omogoča enakomerno razvijanje velikega števila plošč tudi v daljšem časovnem obdobju, minimalne količine usedlin in pa kompatibilnost našega razvijalca z vsemi testiranimi ploščami.

Ponosni smo, da lahko tudi tu rečemo, da smo svoj cilj popolnoma dosegli.



Vsekakor pa uspeha ne bi bilo, če ne bi bilo razumevanja in pripravljenosti tiskarn v Sloveniji za testiranje novih proizvodov. Cinkarna Celje se še posebej zahvaljuje Studiu Zlatečan Celje, Eurografu Velenje, Tiskarni Petrič Slovenske Korojnice, Formi Celje in Dikplastu Celje, da so omogočili testiranje teh novosti v svoji redni proizvodnji.

Kot edini slovenski proizvajalec grafičnih materialov želimo z novimi proizvodi ponovno dokazati, da smo sposobni narediti kakovostne in cenovno konkurenčne proizvode, ki so plod našega, slovenskega znanja.

Dušanka KOŠIR

ADOBE INDESIGN CS2

UREJANJE BESEDILA

V pripravljenem novem dokumentu z izdelanimi in urejenimi tekstovnimi okvirji in vnesenim besedilom sledi urejanje (stavljenje) besedila.

Program InDesign ponuja množico ukazov in funkcij, s katerimi lahko oblikovalsko in stavsko uredimo besedilo. Tokrat bodo opisana osnovna orodja za urejanje besedila:

- označevanje besedila,
- urejanje črkovnih in nečrkovnih znakov,
- urejanje odstavkov,
- tabulatorji,
- vnos posebnih znakov,
- uporaba slovarja in črkovalnika.

Označevanje besedila

Besedilo, ki ga bomo urejali, moramo najprej označiti; največkrat ga izberemo z orod-

jem za besedilo. Označimo ga z miško ali tipkovnico.

Za večjo preglednost besedila v dokumentu je dobro, da pred urejanjem vključimo funkcijo Show Hidden Characters. Z njo se na ekranu prikažejo skriti znaki, npr. oznake za nov odstavek, oznake za tabulatorje, razmik med črkovnimi in nečrkovnimi znaki, beline.

Eden od načinov označevanja je, da z miško potegnemo čez besedilo, ki ga želimo označiti; z dvakratnim klikom z miško v tekstovnem okvirju se označi ena beseda; če kliknemo trikrat, označimo eno vrstico; odstavek označimo, če kliknemo štirikrat, cel dokument pa s petkratnim klikom.

S kombinacijo tipk CTRL-A na tipkovnici označimo cel dokument, kombinacija tipk

Shift→ pa nam označi črkovni znak v desno.

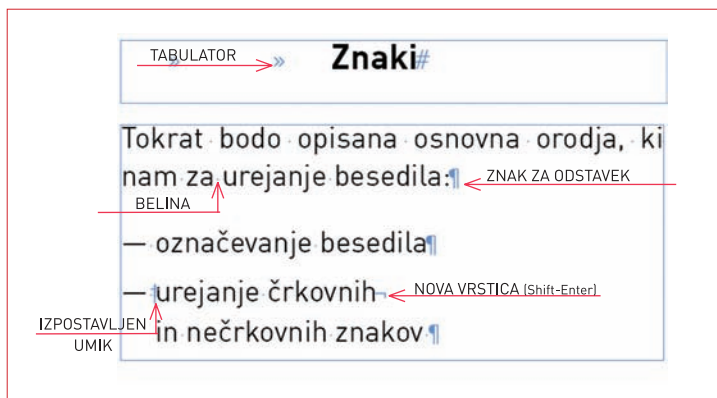
Besedilo lahko izberemo tudi s pomočjo orodja za označevanje in neposredno označevanje. Tekstovni okvir izberemo z orodjem in ga začnemo urejati. Besedila tako ne moremo urejati, če so tekstovni okvirji povezani v verigo.

Besedilo lahko pregledujemo in označujemo tudi s pomočjo funkcije Story Editor. Ta čitljivo prikazuje besedilo v eni koloni, pri tem zanemari vrsto pisave, barve, umike. Da pridemo do funkcije, moramo izbrati besedilo ali tekstovni okvir, potem pa iz menija Edit izberemo Edit in Story Editor ali uporabimo kombinacijo tipk Command-Y/Ctrl-Y.

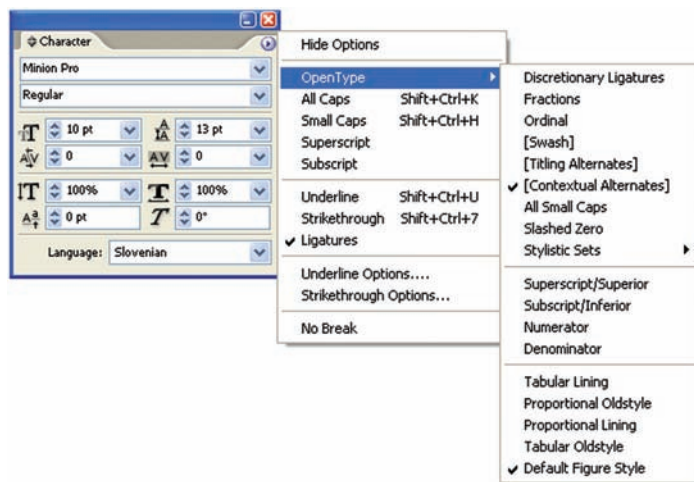
Urejanje črkovnih in nečrkovnih znakov

Urejanje znakov se nanaša na spremembe lastnosti pisave, kot so vrsta (družina) pisave, njena različica, stopnja pisave, razmik med vrsticami (leading), razpiranje, deformacije, vrsta jezika. Črkovne in nečrkovne znake urejamo s pomočjo palet Character ali Control. Paleta Character je v delovnem prostoru, če ni prikazana, jo poiščemo v meniju Window ali na tipkovnici pritisnemo Command-T/Ctrl-T. Paleta Control je pod menijsko vrstico. Funkcije za urejanje znakov so prikazane, ko smo s kazalcem v besedilu.

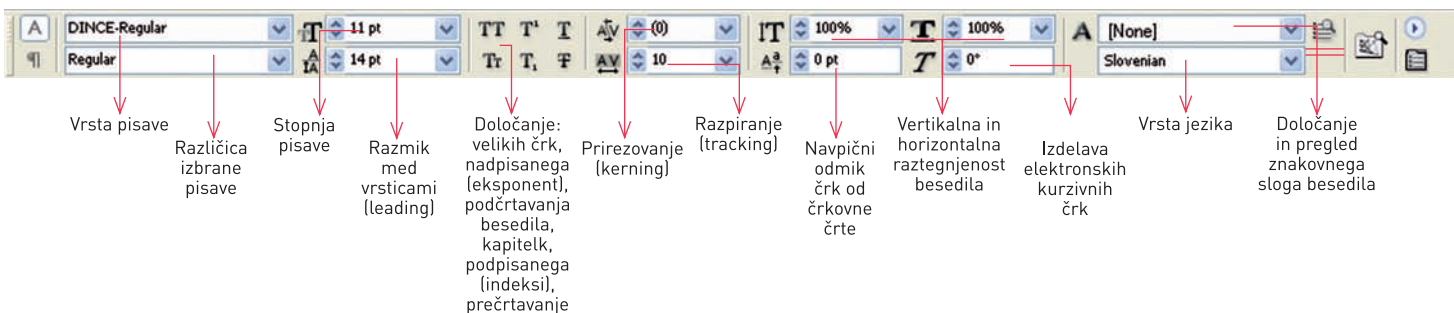
Vrsta pisave in različica; v programu InDesign izbiramo



Skriti znaki.



Paleta Character.



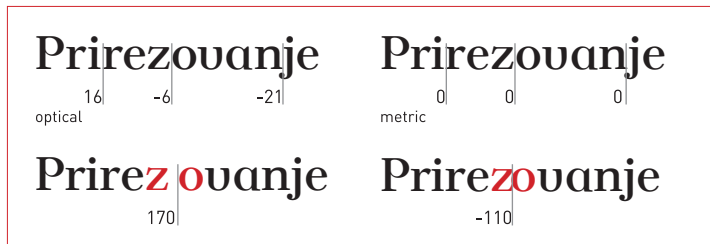
Paleta Control

pisavo v dveh korakih. Najprej izberemo vrsto (družino pisave) iz padajočega menija Font Family, nato njeno različico iz menija Type Style.

Stopnja pisave; spreminjamo jo z vnosom vrednosti v polje na paleti ali z izborom vrednosti, ki nam jih ponuja paleta. Stopnjo pisave pa lahko spreminjamo v kombinaciji s povečavo ali pomanjšavo tekstovnega okvirja. To storimo tako, da označimo tekstovni okvir in pritisnemo tipko Command/Ctrl, za proporcionalno spreminjanje pa Command-Shift/Ctrl-Shift.

Razmik med vrsticami (leading); prostor med vrsticami se spremeni z vnosom vrednosti ali pa določimo vrednost s padajoče liste. Z opcijo Auto program sam preračuna razmik glede na stopnjo pisave.

Prirazovanje (kerning); program izenačuje belino med parom črk. S kazalcem se postavimo med dve črki in v polje Kerning vnesemo vrednost, ki je lahko pozitivna (poveča prostor) ali negativna (zmanjša prostor). Uporabimo pa lahko tudi načina prirazovanja Metric ali Optical. Metrična metoda je način, ko program poišče podatke o izenačitvi belin med parom črk, ki jih je v pisavo vgradil tipograf. Optical je programska metoda, ki glede na obliko črkovnih znakov izenačuje beline.



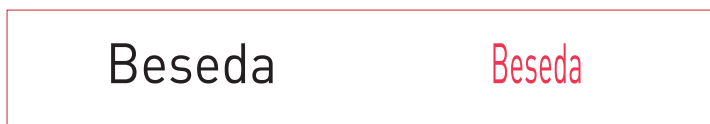
Prirazovanje.



Razpiranje.



Vertikalna raztegnjenost.



Horizontalna raztegnjenost.



Navpični odmik.



Originalna in elektronska kurzivna črka.

Razpiranje (tracking); s funkcijo povečujemo prostor med črkami (znaki), izberemo besedilo, ki ga želimo razpreti, ter vnesemo vrednost ali jo izberemo s padajoče liste.

Vertikalna in horizontalna raztegnjenost; z izborom ali vnosom vrednosti v polja se nam besedilo zoži ali razširi. To funkcijo uporabljamo samo za posebne učinke, kajti s takšnim ukazom deformiramo pisavo.

Navpični odmik črk od črkovne črte; funkcija za odmik enega ali več znakov od črkovne črte besedila. Pozitivne vrednosti uporabljamo za dvig od črkovne črte in negativne za spuščanje.

Izdelava nagnjenih (elektronsko kurzivnih) črk; s funkcijo lahko izdelamo elektronske kurzivne črke. Z vnosom vrednosti od -85 do 85 % spreminjamo naklon črke (negativne vrednosti spremenijo naklon označenemu znaku v levo, pozitivne vrednosti pa v desno). Tudi ta funkcija je primerna za posebne učinke, ne moremo pa dobiti pravih kurzivnih črk.

Vrsta jezika; tu nastavimo jezik, v katerem je napisano besedilo, da lahko kasneje uporabimo slovar ali črkovalnik.

V meniju palete Character in na paleti Control so še nekatera orodja za urejanje besedila.



Določanje verzalk (velikih črk); izbrane znake lahko s funkcijo All Caps spremenimo v velike črke, program jim spremeni samo videz na zaslonu in izpisu.

Kapitelke; z izborom funkcije Small Caps program pretvarja črkovne znake v originalne kapitelke ali jih spremeni v elektronske. V primeru uporabe pisave OpenType ali pisave, pri kateri so v naboru znakov kapitelke, jih program poišče in uporabi, v nasprotnem InDesign naredi elektronske kapitelke (navadne verzalke, pomanjšane na velikost minuskul).

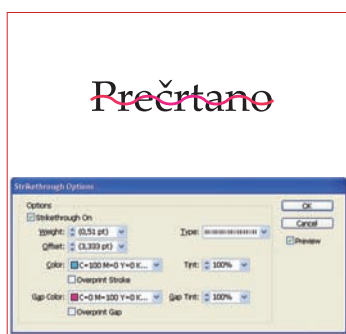
Orodja za začasno pretvarjanje znakov v minuskule, verzalke in kapitelke; poleg orodij na paletah lahko uporabimo tudi funkcije Change Case iz menija Type.

Nadpisano (eksponenti) in podpisano (indeksi); z izborom funkcije program spremeni položaj znaka nad črkovno črto ali pod njo.

Podčrtovanje; za podčrtovanje označenega besedila upo-



Paleta Underline Options.



Paleta Strikethrough Options.



Originalna in elektronska kapitelka.



Ligature.



Dekorativni dodatek (Swash) OpenType pisav.

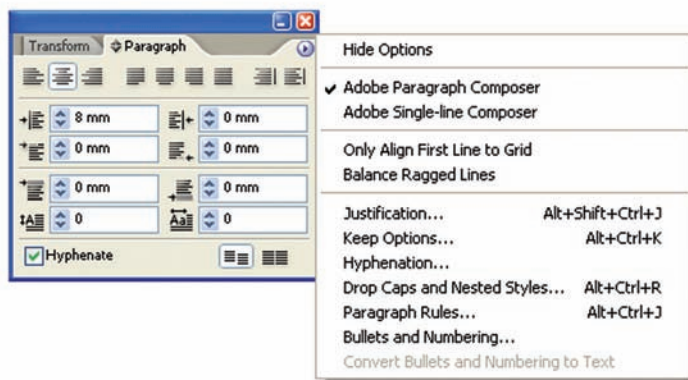
rabljamo funkcijo Underline. Obliko linije prilagodimo v paleti Underline Options (v meniju palete Control ali Character). Določamo debelino linije, odmik od črkovne črte, barvo in obliko linije.

Prečrtovanje; za prečrtovanje uporabljamo funkcijo Strikethrough. Obliko linije, debelino, barvo določamo v paleti Strikethrough Options.

Ligature; z izborom te funkcije InDesign avtomatično popravlja problematične pare malih črk, kot sta minuskuli »f« in »i«. Kadar izbrana vrsta pisave ni OpenType, program zamenja samo kombinaciji »fi« in »fl«, v nasprotnem pa bodo zamenjane vse kombinacije znakov ligatur, ki so definirane v pisavi (ligatura je zveza dveh ali treh črk na enem deblu).

Deljenje; kadar želimo preprečiti deljenje besede na koncu vrstice, vključimo funkcijo No Break.

OpenType; pisave v formatu OpenType so v enem samem dokumentu, ki je namenjen uporabi na obeh računalniških platformah, Windows in MacOS. Vsebujejo vse potrebne znake za različne jezike in upodabljajo tipografsko skoraj povsem neoporečne pisave. Vse dodatne lastnosti, ki jih imajo te pisave, najdemo v podmeniju; številne dodatne ligature, dekorativne dodatke, ulomke, spodnje in zgornje indekse, številke.



Paleta Paragraph.

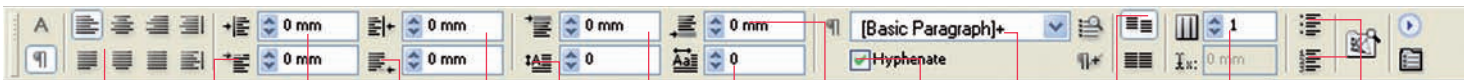
Urejanje odstavkov

Inicialke, naslonila, umiki, razmiki in deljenje besed na koncu vrstice so le nekatere značilnosti odstavkov. Odstavek je niz znakov, ki se konča z znakom za nov odstavek (§).

Pri urejanju odstavkov moramo enako kot pri urejanju znakov najprej označiti odstavek, ki ga bomo urejali. Urejamo s pomočjo palete Paragraf ali Control. Paleta Paragraf je v delovnem prostoru, če ni prikazana, jo poiščemo v meniju Window ali na tipkovnici pritisnemo Command-M/Ctrl-M. Paleta Control je pod menijsko vrstico.

Če so na paleti prikazane funkcije za urejanje znakov, pritisnemo gumb Paragraf Formatting Controls na paleti ali Command-Option-7/Ctrl-Alt-7.

Naslonila; izbiramo jih s pomočjo gumbov na paletah Paragraf ali Control. Izbiramo lahko med različnimi načini naslonil. Levo naslonilo (Algin Left): vrstice so poravnane na levi strani, desna stran je neporavnana. Sredinsko stavljenje (Algin Center): posamezne vrstice so neenakomerno dolge, niso poravnane ne na levi ne na desni strani. Desno naslonilo (Algin Right): besedilo je poravnano na desni strani,



- Vrste naslonil
- Umik prve vrstice odstavka od levega roba
- Odmik odstavka od levega roba
- Umik zadnje vrstice odstavka od levega roba
- Odmik odstavka od desnega roba
- Število vrstic, ki jih obsega inicialka
- Določanje razmika pred odstavkom
- Število znakov, ki bodo v obsegu inicialke
- Določanje razmika za odstavkom
- Vključeno deljenje besed
- Določanje in pregled odstavčnih slogov besedila
- Poravnava besedila po črkovni črti
- Določanje števila stolpcev
- Označevanje in oštevilčenje odstavkov

Paleta Control.

leva stran je neporavnana. Stavljeno na polni format z različnimi naslonili zadnje vrstice.

Odmik odstavka od levega in desnega roba; vrednosti (vnašamo lahko samo pozitivne vrednosti) dodajajo belino med besedilo in tekstovni okvir.

Umik prve vrstice odstavka od levega roba; prazen prostor na začetku novega odstavka določamo z vnosom vrednosti na paleti. Izpostavljen umik (začetek prve vrste novega odstavka je na levem robu, naslednje vrste so odmaknjene v desno). Umike izdelamo s pomočjo tabulatorja ali funkcije Indent Here; funkcijo najdemo v priročnem meniju ali menijski vrstici Type → Insert Special Character → Indent Here. Izpostavljene umike uporabljamo pri naštevanju, za razna oštevilčenja ipd.

Razmik med odstavki; s funkcijo Space Before in Space After določimo belino pred novim odstavkom in za njim. To je vsekakor boljši način za določanje novih odstavkov kakor povečevanje prostora med odstavki z vstavljanjem dodatnih znakov za nov odstavek (¶).

Inicialka; kadar želimo v odstavku izdelati inicialko na paleti, izberemo funkcijo Drop Cap Number of Lines, s katero določimo število vrstic, ki jih obsega inicialka. Kadar pa želimo, da je v obsegu

V paleti Paragraph določamo lastnosti odstavkov, lahko izbiramo vrste naslonil, odmike, umike, inicialke, možnosti deljenja besed.

Levo in desno naslonilo.

V paleti Paragraph določamo lastnosti odstavkov, lahko izbiramo vrste naslonil, odmike, umike, inicialke, možnosti deljenja besed.

Stavljeno na polni format (zadnja vrstica poravnana na levo naslonilo) in sredinsko stavljenje.

V paleti Paragraph določamo lastnosti odstavkov, lahko izbiramo vrste naslonil, odmike, umike, inicialke, možnosti deljenja besed.

Umik na začetku odstavka in izpostavljen umik.

<ul style="list-style-type: none"> — urejanje črkovnih in nečrkovnih znakov — uporaba slovarja in črkovalnika 	<ul style="list-style-type: none"> — urejanje črkovnih in nečrkovnih znakov — uporaba slovarja in črkovalnika
---	---

Izpostavljen umik.

I

nicialka – začetna črka v prvi vrstici poglavja ali dela besedila, za več stopenj večja črka, kot je glavno besedilo, sega čez eno ali več vrstic besedila.

Inicialka.

inicialke več kot en znak, to storimo s pomočjo funkcije Drop Cap One or More Character (število znakov, ki bodo v obsegu inicialke). Kadar želimo povečati ali zmanjšati razmik med znaki, to naredimo s prirezovanjem. V meniju palete Paragraph in Character je tudi funkcija Drop Caps and Nested Styles za izdelavo stilov, izdelava bo opisana v Grafičarju.

Poravnava besedila po črkovni črti; kadar se besedilo stavi v več stolpcih in želimo vrstice poravnati po črkovni črti, lahko uporabimo funkcijo Align to Baseline Grid. Funkcija deluje v kombinaciji z nastavitvami Baseline Options (opis v Grafičarju 4/2007). S tem ukazom delamo poravnavo samo, če so preračunane vrednosti razmika med vrsticami, razmika med odstavki (npr. razmik med vrsticami 7 pt, razmik med odstavki 14 pt).

Iva Molek

Srednja medijska in grafična šola Ljubljana

NADALJEVANJE V ŠTEVILKI 1/2008



CANON – OD BLEDA DO ISTANBULA



Od 15. do 18. oktobra bi lahko rekli, da je bil teden podjetja Canon. Njegov digitalni razvoj se je namreč spet predstavljal strokovni javnosti. Izvedli so dve prireditvi: fotografski natečaj **Zapis življenja** v hotelu Golf na Bledu (naveza s časopisno hišo Dnevnik in fotografskim portalom revije e-Fotografija), drugo, **Spectacolor – We Speak Image**, pa v Turčiji, natančneje v Istanbulu. Vsebinsko sta si bili različni, saj so na prvi izbrali najboljšo sliko natečaja, ob priložnosti pa predstavili novo, tretjo generacijo zrcalnorefleksnih fotoaparatorov EOS (Mark III).

Gre za profesionalno digitalno fotografsko opremo, ki ima dolgoletno tradicijo in uspešen razvoj, kar dokazuje vse večja priljubljenost te opreme med profesionalnimi fotografi. Omeniti moramo dve bistveni novosti, modela EOS 1Ds Mark III in nekoliko manj zahtevnejšega EOS 40D. Skupna lastnost obeh je nov, hitrejši procesor Digic III, kar omogoča hitrejšo snema-

nje in zapis slik v najboljšežnji obliki RAW. V prvem gre celo za dual tehniko procesiranja, kar omogoča slikanje s petimi posnetki na sekundo pri maksimalni ločljivosti 21 milijonov pikslov. Novo CMOS 35 mm snemalno vezje pa omogoča posnetke 14-bitne barvne globine in v odprtem 16-bitnem formatu TIFF vse do velikosti 100 Mb in več. Slednji pa uporablja en sam tovrstni procesor, ki pri ločljivosti 10 milijonov slikovnih točk omogoča fotografiranje s 6,5 posnetka na sekundo. Aparat je opremljen z 9-točkovnim, navzkrižnim in poljubno nastavljivim sistemom ostrenja, posebnost aparata pa je novost Live View, s katerim je možno fotografirati kot s kompaktnimi kamerami, tj. prek zaslona.

Druga pomembna in hkrati skupna lastnost obeh fotonovosti pa je območje splošne občutljivosti, od ISO 100 do 1600, razširljivo na ISO 50–3200.

Da ne pozabimo, pa naštejmo še napredek razvoja kompaktnih

We Speak Image



kamer. Podjetje Canon je namreč ponudilo trgu nove modele Digic III: PowerShot G9, PowerShot A650 IS, PowerShot A720 IS, PowerShot SX100 Is in IXUS 960 IS. Gre za 8 do 12 milijonov točkovne kompaktne fotoaparate, ki med uporabniki že žanjejo zavirljive rezultate, o kakovosti pa je najbolje, da se prepričate z obiskom kakšne kompetentne spletne strani, denimo www.dpreview.com.

Nič manj pomembne niso novosti s področja videa. Ob tej priložnosti so predstavili nove HD-kamere z vodilnim modelom HG10, treba pa je omeniti tudi HDV-serijo kamer in uspešno prodajan in priljubljen model HV 20.

Poleg nove fotografske periferije si podjetje močno prizadeva

uveljaviti se kot vodilni ponudnik pisarniških rešitev. V ta namen razvija tako programsko kot še bolj pomembno strojno opremo. Programsko sta pomembna sistema UniFlow in eCopy, ki sta celostni rešitvi pretoka podatkov v pisarniškem okolju s poudarkom na enostavnosti in prijaznosti do končnega uporabnika ter zavirljivem varnostnem nivoju dela. Kljub zelo prijaznemu vmesniku pa v podjetju Canon ugotavljajo, da je med uporabniki premalo strokovnega znanja za sodobno upravljanje podatkov, zato so se odločili popestriti svoje storitve s t. i. delavnicami, ki jih bo pri nas prirejalo podjetje Canon Adria. Te naj bi vključevale vse potrebno za učinkovito kakovostno digitalno produkcijo s poudarkom na ničlikokrat



V počastitev 20-letnice Canonovega sistema fotoaparatorov EOS je podjetje Canon-Adria pripravilo velik fotografski natečaj z naslovom Zapis življenja. Zmagovalno fotografijo Obraba na sliki je posnel Drago Bužga.

problematičnem barvnem upravljanju.

Prireditve v Istanbulu so pripravili, da bi javnosti prvič uradno predstavili digitalni tiskarski stroj imagePRESS C7000VP. Stroj za visokokakovostni digitalni tisk v barvah omogoča personalizacijo in dotisk na zahtevo, z možnostjo in-line dodelave vse od znašanja do vezane brošure skoraj na vse vrste tiskovnih materialov. Tiska namreč gramature večjega obsega. Z novim valjem za upravljanje registra so izboljšali vodenje papirja pri obojestranskem tisku, prav tako je izboljššan prenosni silikonski trak za prenos na materiale, ki sedaj omogoča večji obseg gramatur.

Poleg naštetega se novost skriva tudi v recepturi tonerjev z oznako V (Vivid) v imenu in dvojnem sistemu fiksiranja. Tako je razširjen barvni obseg in dosežen višji sijaj natisa na različnih tiskovnih materialih. Vodenje izvaja barvni strežnik A3000



(EFI), skupaj z nadzornim delokrožnim vmesnikom pa je upravljanje enostavno in obvladljivo v vseh stopnjah produkcije.

Specifikacijsko stroj omogoča tiskanje do 300 g/m², pri hitrosti 70 strani A4 na minuto in ločljivosti 1200 × 1200 dpi.

Poleg omenjene novosti so bili razstavljeni tudi drugi laserski tiskalniki za pisarniško uporabo, ink-jet rešitve MFP (Middle Format Printer – tiskalniki srednjega formata) in LFP (Large Format Printer – tiskalniki velikega formata). Ključna novost Canonove ink-jet tehnologije so na novo razvite glave LFP-tiskalnikov (imagePROGRAF 8100 in imagePROGRAF 9100). Glave so sedaj konstruirane z dvolinijskimi šobami, kar pomeni, da je šob dvakrat več (skupaj 30.720), omogočajo pa bolj natančno in hitrejše delo, saj glava

glede na prejšnjo zasnovo prepo- tuje le pol poti. Tiskalnika dose- gata ločljivost 2400 × 1200 dpi.

Poleg novih tiskalniških glav pa je pomembna tudi novost LFP- tiskalnikov z dodatno oznako »S« (imagePROGRAF 8000S in imagePROGRAF 9000S), kar pomeni večjo hitrost, a žal z manjšim številom procesnih barv (8 barv; počasnejša različica jih uporablja 12).

Za konec pa omenimo še, da se podjetje ne trudi zgolj zadovoljiti potrebe strank oziroma končnih uporabnikov, ampak tudi okoljevarstvene potrebe pod sloganom *Going For Green – Ostani- mo zeleni*. Njihovi izdelki so menda popolnoma razgradljivi oziroma nadomestljivi z novimi, kot posebnost pa omenimo še, da so v razvojnem sektorju začeli tudi projekt razbarvanja potiska- nega papirja, kar pomeni, da raz- vijajo posebne tonerje, ki se jih bo kljub postopku fiksiranja dalo pozneje odstraniti. V ta namen poleg tonerjev razvijajo tudi ustrezen papir. Tehnološka reši- tev naj bi bila na pogled podobna napravi, kot je tiskalnik, še več, obratovala naj bi kar kot kompo- nenta tiskalnika.

Matic ŠTEFAN



Presek laserskega tiskarskega stroja imagePRESS C7000VP. Stroj tiska na zelo široko paleto tiskovnih materialov.

DIGITALNI
TISKARSKI STROJI

Tiskarski stroji tiskajo na tiskovni material v polah, ki so zložene v skladovnicah, ali na material v zvitkih. Potiskan tiskovni material izlagajo v zvitkih, polah, dodelanih tiskovinah ali kot dokončne grafične izdelke. Kombinacije med vhodno in izhodno obliko tiskovnega materiala so najpogostejše pola – pola, zvitek – zvitek, zvitek – pola, zvitek – dodelana tiskovina, zvitek – grafični izdelek.

- Stroji, ki tiskajo na tiskovni material v polah, so tiskarski stroji (na pole).

- Stroji, ki tiskajo na papir v zvitkih oziroma traku, so tiskarske rotacije, kratko rotacije.

- Poenostavljeni in preprosti tiskarski stroji za osebno uporabo so (digitalni) tiskalniki. Od pravih tiskarskih strojev se razlikujejo po zmogljivosti, poenostavljena pa sta tudi vlagalnik in izlagalnik.

Odtis nastane v tiskovnem členu tiskarskega stroja ali rotacije. Tu se tiskarska barva ali črnilo prenese na tiskovni material. Prenašanje tiskarske barve s tiskovne forme na tiskovni material je odtisovanje. Tiskarska barva se prenaša zaradi tiskovnega tlaka, pri nekaterih digitalnih tiskarskih tehnikah, denimo pri kapljičnem tisku, pa brez njega. Zato v tem primeru namesto o odtisih upravičeno govorimo o natisih.

Večji tiskarski stroji in rotacije so pogosto opremljeni z napravami za oplemenitenje, sušenje in dodelavo tiskovin. To so komponente za lakiranje, sušilniki z vročim zrakom, UV- in/ali IR-sevanjem, naprave za rezanje, perforiranje, žlebljenje, šivanje

DIGITALNI TISK
DANES

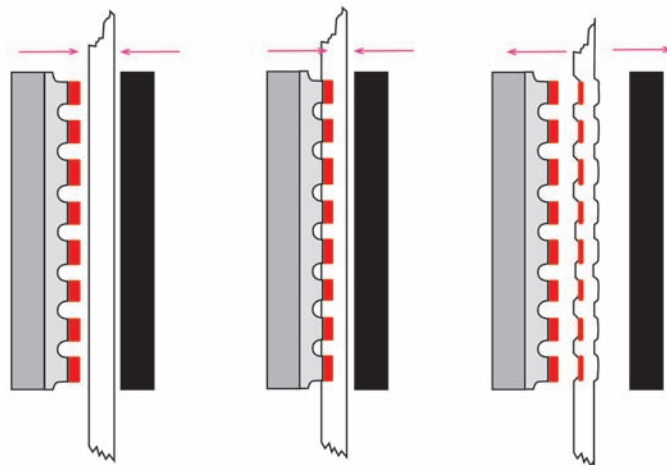
ipd. Zelo vsestranski so **hibridni tiskarski stroji**, ki imajo tiskovne člene za tiskanje z različnimi tiskarskimi tehnikami. Najpogostejše se ena ali več analognih tiskarskih tehnik kombinira s primerno digitalno tehniko za personaliziranje in mutiranje tiskovin.

1 Neposredno in posredno tiskanje

Zasnova in konstrukcija tiskarskega stroja sta odvisni od tiskarske tehnike (analogne, digitalne), vrste tiskovne forme in od tega, kako prenaša tiskarsko barvo na tiskovni material. Posredno tiskanje je namreč mogoče le, če to omogoča tiskarski stroj. Zasnovan mora biti tako, da se tiskarska barva najprej prenese na posredni člen med tiskovno formo in tiskovnim materialom. V ta namen se je uveljavil z gumijasto prevleko (napono) ovit valj, zato mu pravimo **gumi valj**, bolj vsestransko in sodobno ime pa je **ofsetni valj**.

Prva posredna tiskarska tehnika je bil namreč ofsetni tisk, to je posredni ploski tisk. Ofsetni tisk je nastal s predelavo tiskarskega stroja za (neposredni) ploski tisk – litografijo; med tedaj še ravno tiskovno formo iz kamna in tiskovni valj so vgradili dodaten – gumi oziroma ofsetni valj.

Sedaj ima skoraj vsaka tiskarska tehnika tudi svojo posredno obliko z ofsetnim valjem za prenašanje tiskarske barve.



Slika 17. Tiskovna geometrija ravno – ravno pred in med odtisovanjem ter po njem.

2 Tiskovna geometrija in tiskovni tlak

2.1 Analogne tiskarske tehnike

Tiskovni tlak je učinek sile, s katero se tiskovni material in prevleka na tiskalu ali ofsetnem valju upirata stiskanju. To je hkrati učinek sile, ki je v uščipu med tiskovno formo (gumijev prevleko) in tiskalom potreben za neoporečno prenašanje tiskarske barve.

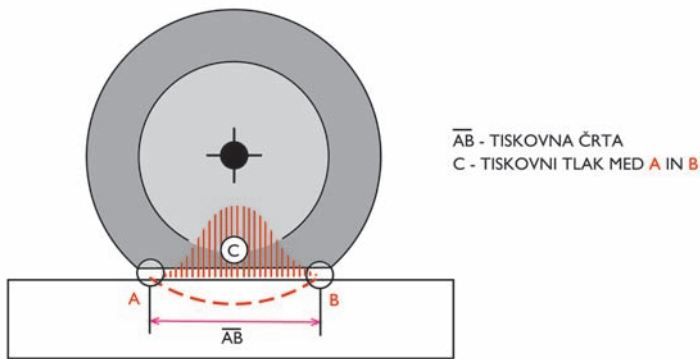
Tiskovni tlak je odvisen od vrste ali kakovosti tiskovne forme, tiskarske barve, tiskovnega materiala, od prevleke na tiskalu ali ofsetnem valju in seveda od **tiskovne geometrije**.

Za prenašanje tiskarske barve potrebujemo v nekaterih primerih manjši, v drugih pa večji tiskovni tlak; da bi ostal venomer zadosten, pa tudi večjo ali manjšo silo v uščipu med tiskovno formo in tiskalom.

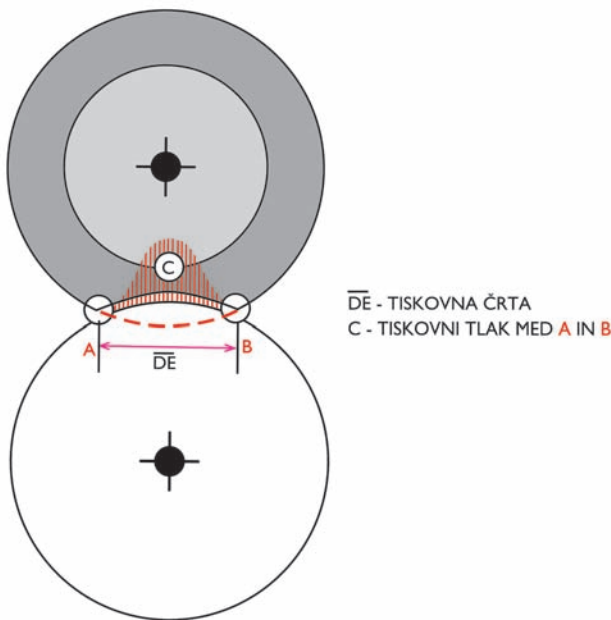
Tiskalo in tiskovna forma sta ravna ali okrogla, medtem ko je gumijeva prevleka na strojih za posredno tiskanje praviloma na-

peta na valj, vendar to ni nujno (v posrednem globokem tisku lahko v ta namen uporabljamo mehke gumijaste tampone, zato ime tamponski tisk). Pri prenašanju tiskarske barve s tiskovne forme na gumijev prevleko ima ofsetni valj vlogo tiskala, pri prenašanju z gumijev prevleke na tiskovni material pa tiskovne forme. Zato pri opisovanju tiskovne geometrije govorimo na splošno le o medsebojnem odnosu tiskovne forme in tiskala. Oba sta ravna ali okrogla in v različnih položajih. Skupno ime za kombinacijo oziroma razporeditev tiskovne forme in tiskala v tiskarskem stroju je **tiskovna geometrija**.

Po obliki tiskovne forme in tiskala ločimo tri temeljne tiskovne geometrije. Tiskovno geometrijo **ravno – ravno** prikazuje slika 17. Njena osnovna značilnost je, da se tiskarska barva prenese na tiskovni material z vse tiskovne forme hkrati. Zadosten tiskovni tlak zato dosežemo le, če je sila, s katero tiskalo pritisne polo tiskovnega materiala ob ti-



Slika 18. Tiskovna geometrija ravno – okroglo.



Slika 19. Tiskovna geometrija okroglo – okroglo.

skovno formo, zelo velika. Večja ko je tiskovna forma oziroma format stroja, večja mora biti sila, da ustvari zadosten tiskovni tlak. To pomeni, da je velikost tiskarskih strojev in rotacij s tako tiskovno geometrijo precej omejena.

Tiskovno geometrijo **ravno – okroglo** kaže slika 18. Pri njej se tiskarska barva prenaša le v ozkem uščipu oziroma v ozkem stičišču med tiskovnim valjem in tiskovno formo. Prenašanje tiskarske barve poteka zaporedno in ne hkrati, potreben tiskovni tlak pa učinkuje na zelo majhni površini. Stičišče med tiskovno formo in tiskalom, v katerem poteka prenašanje tiskarske barve, se imenuje **tiskovna črta**. Zaradi

zaporednega prenašanja tiskarske barve v tiskovni črti so tiskovne forme lahko večje, stroji pa hitrejši. Pri tiskovni geometriji **ravno – okroglo** je tiskovna forma navadno ravna, tiskalo pa okroglo, torej tiskovni valj.

Tretja temeljna oblika tiskovne geometrije je **okroglo – okroglo**; slika 19. Tokrat je okrogla ali vsaj polkrožna tudi tiskovna forma. Navadno jo namestimo na ploščni valj. Tiskovna črta je še ožja kot pri geometriji **ravno – okroglo**, sila, ki zagotavlja primeren tiskovni tlak, še manjša, odtisovanje zatorej še hitrejša. To omogočata seveda tudi vrteči se ploščni in tiskovni oziroma ofsetni valj.

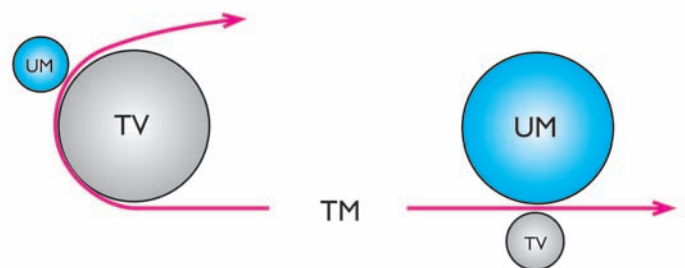
2.2 Digitalne tiskarske tehnike

Ker numerična tiskovna forma ni fizično prisotna, tiskovna geometrija označuje obliko upodobitvenega medija oziroma tiskovne glave in njun položaj glede na tiskalo ali tiskovni (prenosni) trak, ki navadno nosi papir. Upodobitveni medij je najpogosteje valj, tiskalo pa je valj, ravno ali polkrožno napet tiskalni trak. Zato moramo pri digitalnih tiskarskih tehnikah ob tiskovnih geometrijah **okroglo – okroglo**

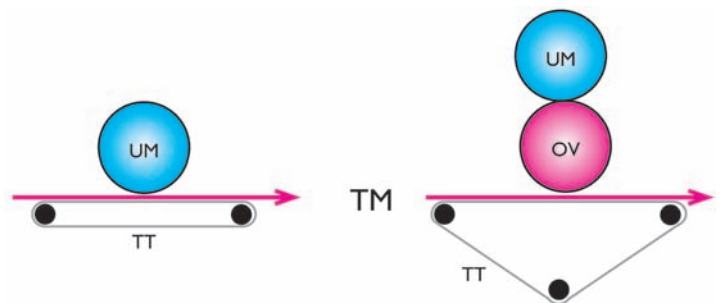
(slika 20), **okroglo – ravno** (slika 21) in **ravno – ravno** razlikovati tudi tiskovni geometriji **ravno – okroglo** (slika 22) in **okroglo – polkroglo** (glej sliko 23 na strani 26).

Tiskovni tlak je v digitalnem tisku precej nižji kot v analognem, pri kapljičnem tisku je celo povsem odsoten; kapljice tiskarskega črnila kar same padejo na tiskovni material.

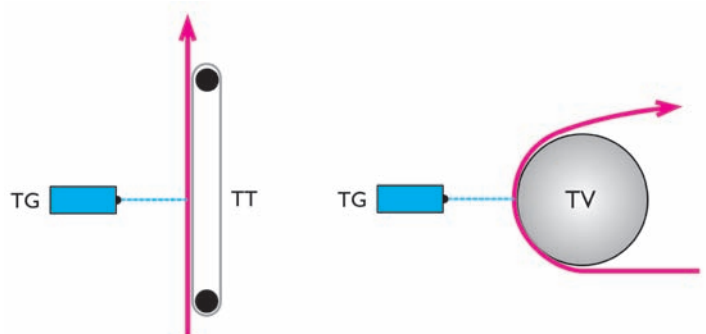
Upodobitveni medij (kratica UM) je najpogosteje upodobitveni valj (denimo polvodniški



Slika 20. Tiskovna geometrija **okroglo – okroglo** v digitalnem tisku je prisotna zlasti v elektrofotografiji. Tiskovni valj (TV) je bodisi večji bodisi manjši od upodobitvenega valja (UM: upodobitveni medij). Tiskovni tlak v tiskovni črti med valjema je precej manjši od tistega pri analognih tiskarskih tehnikah.



Slika 21. O tiskovni geometriji **okroglo – ravno** govorimo v primerih, ko tiskovni material potuje na ravnem in neskončnem tiskalnem traku (TT), nad njim pa se vrtil bodisi neposredno upodobitveni valj (UM) bodisi ofsetni (OV), če imamo opravka s posrednim tiskanjem.



Slika 22. Tiskovna geometrija **ravno – ravno** je najbolj značilna v kapljičnem tisku, pri katerem je nad tiskovnim trakom nameščenih več translatorsko gibajočih se tiskovnih glav (TG). Pogosta je tudi geometrija **ravno – okroglo**, pri kateri se tiskovni material vrtil ob tiskovnem valju ali je nanj napet.



KOMORI 
freedom of impression

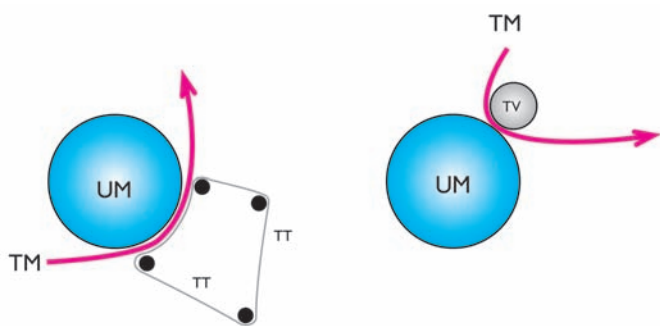
LITHRONE S 40 SP




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>





Slika 23. Nova tiskovna geometrija pri digitalnih tehnikah tiska je okroglo – polkroglo. Tiskovni material teče po tiskovnem traku ali bobnu, ki se le v polkrogu stika z upodobitvenim valjem.

valj v elektrofotografskem tisku), na katerem se fizično upodobi tiskovna forma in prenese na tiskovni material. Ni nujno, da je upodobitveni medij prav valj, lahko je tudi neskončni (polvodniški) trak, kar je odvisno od zasnove tiskarskega stroja.

3 Stroji za digitalni tisk

Vsak namizni tiskalnik še ni tiskarski stroj, kajti naprave za digitalno tiskanje delimo glede na velikost in predvsem zmogljivost:

- Avtorski ali osebni tiskalniki imajo visoko naslovno ločljivost in zagotavljajo kakovostno reprodukcijo, zato pa so počasni in jih večinoma ne moremo povezati v mrežo. Format navadno ni večji kot A4.
- Pisarniški tiskalniki imajo nižjo naslovno ločljivost, vendar vseeno zagotavljajo primerno kakovost reprodukcije, zato pa so hitri in dostopni z vsakega terminala v računalniški mreži. Formati so A4 in A3, redkeje večji.
- Studijski tiskalniki imajo praviloma izjemno visoko na-

slovno ločljivost, zagotavljajo vrhunsko kakovost (enako ali višjo kot ofsetni tisk) in primerno hitrost, obvezno so povezani v mrežo in natisnejo najzahtevnejše tiskovine do formata B2.

▪ Industrijski tiskalniki so digitalni tiskarski stroji: imajo visoko naslovno ločljivost, zagotavljajo primerno kakovost (enako ali nekaj nižjo kot standardni ofsetni tisk), zato pa visoke tiskovne hitrosti in formate širine do dva metra in več.

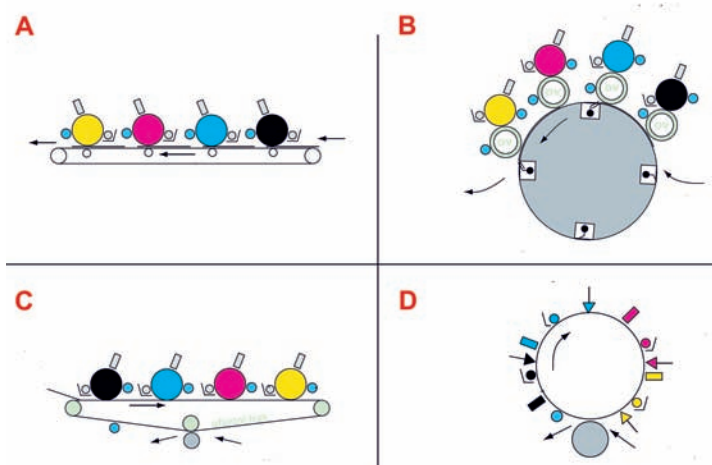
Kapljični tisk je primeren za izdelavo vseh naštetih naprav, laserski tiskalniki (razen črno-beli) so predragi za avtorsko uporabo, nekateri drugi, denimo elkografski, so primerni samo za industrijski tisk. V vsakdanji praksi sta za zdaj najbolj razširjena elektrofotografski in kapljični tisk, zato bo govor samo o tiskalnikih in strojih za ti dve tehniki.

3.1 Elektrofotografski stroji

Stroji za elektrofotografski tisk so proizvod elektrooptike, elektrofotografije in računalništva. Namenjeni so za neposredno ali

posredno tiskanje in lahko delujejo skoraj z vsako od naštetih tiskovnih geometrij. Tiskajo eno- ali obojestransko, v eni ali več barvah, na pole ali zvitke. Večbarvni stroji se razlikujejo zlasti po tem, kako barvne izvlečke tiskajo enega na drugega. Štiri temeljne zasnove prikazuje slika 24. Tiskajo jih neposredno na papir, posredno na ofsetne valje in nato na papir, posredno na en ofsetni valj ali trak, tako da se na papir odstisnejo vsi štirje hkrati ali pa se barvna tiskovina najprej upodobi na elektrostatičnem valju in od tod neposredno prenese – vsi štirje izvlečki sočasno – na papir. Če se v digitalnem tisku barvni izvlečki tiskajo na papir neposredno ali posredno, eden za drugim, govorimo o **multi-prehodnih sistemih** (angl. *multi-pass systems*); če se najprej natisnejo na kakšno drugo podlago in od tod sočasno na papir, govorimo o **enoprehodnih sistemih** (angl. *singlepass systems*). Značilne predstavnike strojev za elektrofotografski tisk prikazujejo slike od 26 do 30.

Marko KUMAR



Slika 24. Temeljne zasnove večbarvnih elektrofotografskih tiskalnikov in strojev: A) Barvni izvlečki se z upodobitvenih bobnov natisujejo neposredno na pole papirja, ki jih nosi tiskovni trak. Nanj so pritrjene z elektrostatičnimi silami. Natisovanje je podobno kot tiskanje na večbarvnih ofsetnih strojih členaste konstrukcije, medtem ko pri zasnovi B) pole nosi tiskovni valj. To je satelitska konstrukcija kot pri ofsetnih rotacijah. Poleg tega gre tu za posredno tiskanje, ker se barvni izvlečki z upodobitvenega valja najprej natisnejo na ofsetni valj (OV) in šele nato na papir. V obeh primerih imamo opravka z multiprehodnim sistemom. Na sliki C) je enoprehodni posredni sistem z ofsetnim trakom. Vsi barvni izvlečki se najprej natisnejo nanj, nato pa sočasno na papir. Podobno je pri enoprehodnem sistemu D), le da se vsi štirje izvlečki upodobijo na istem mestu elektrofotografskega valja in od tod hkrati natisnejo na papir.



Slika 25. Štiribarvni elektrofotografski stroj s tiskovnim trakom za prenašanje pol. Ker se barvni izvlečki natisujejo drug za drugim, je to multiprehodni sistem (multi-pass system). Uporaben je tudi kot barvni fotokopirni stroj in lahko tiska obojestransko. Glede na zmogljivost sodi med pisarniško-industrijske stroje. Na sliki pomenijo: 1 – analogni snemalnik za fotokopiranje, 2 – zaslon za upravljanje stroja, 3 – vlagalni predali za različne formate papirja, 4 – obračalnik za obojestranski tisk, 5 – upodobitveni valji v tiskovnih členih; toner prihaja po cevovodih iz povsem ločenih barvnikov (kartuš).

1

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

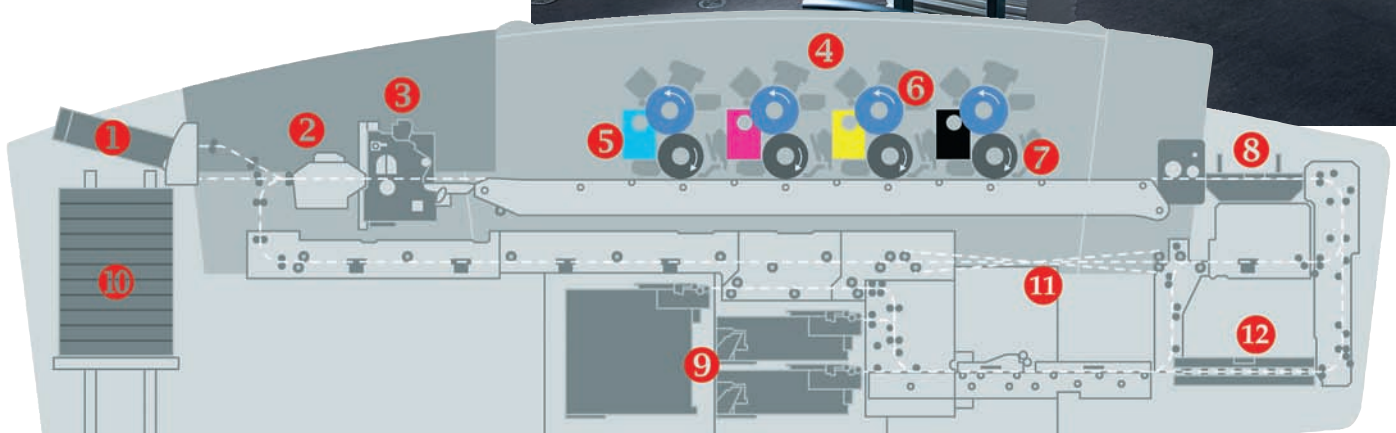
Samo številka, ampak za njo stoji Sun Chemical – največji svetovni proizvajalec tiskarskih barv, pigmentov, barvil in lakov. Toda mi ne ostajamo pri tem. Z neutrudnimi raziskavami, razvojem in inovacijami ter tesnimi odnosi z našimi kupci, Sun Chemical zagotavlja kakovostne proizvode in storitve najširšemu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

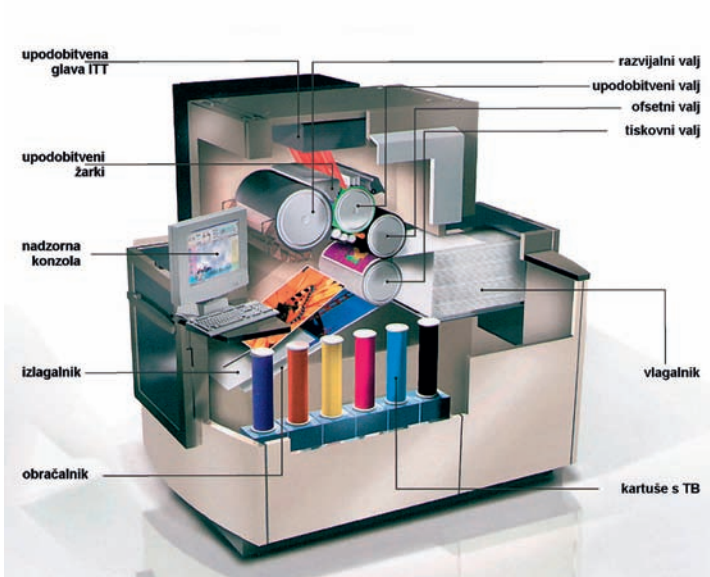
WWW.SUNEUROPE.COM

SunChemical®

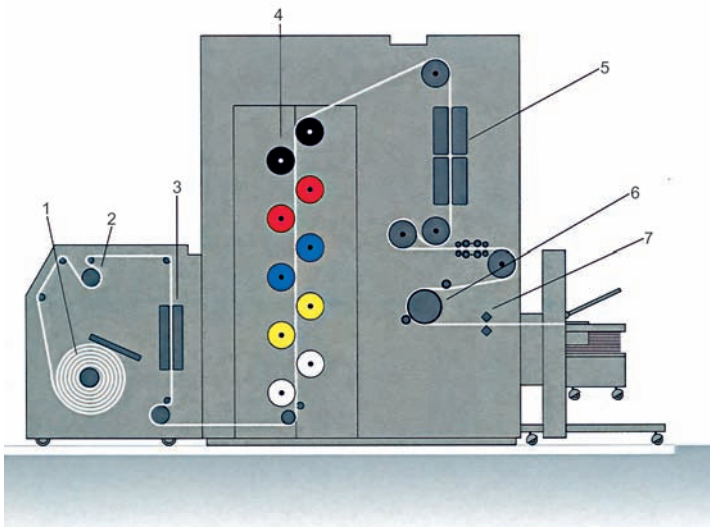
Sun Chemical - Hartmann d.o.o. • Brnčičeva ulica 31 • Tel: 01 563 37 02 • Fax: 01 563 37 03 • Mail: info@sunchemical.si

Slika 26. Digitalni tiskarski stroj za posredni elektrofoto-
grafski tisk s suhimi tonerji. Številke pomenijo: 1 – izlagalnik
za posamične natisve, 2 – klimatska naprava, 3 – postaja za
fiksiranje natisov, 4 – tiskovni členi za tisk procesnih barv
CMYK, 5 – kasete s tonerji, 6 – upodobitveni valji z elektro-
fotografsko prevleko, 7 – ofsetni (gumi) valji, 8 – vlagalnik, 9
– tripredalčna vlagalna miza (stroj lahko med tiskom kom-
binira tri različne tiskovne materiale), 10 – izlagalna miza, 11
– obračalnik, 12 – klimatska naprava za papir. Četudi gre
za posredno tiskanje, sodi stroj med multiprehodne siste-
me in med izrazito industrijske stroje.

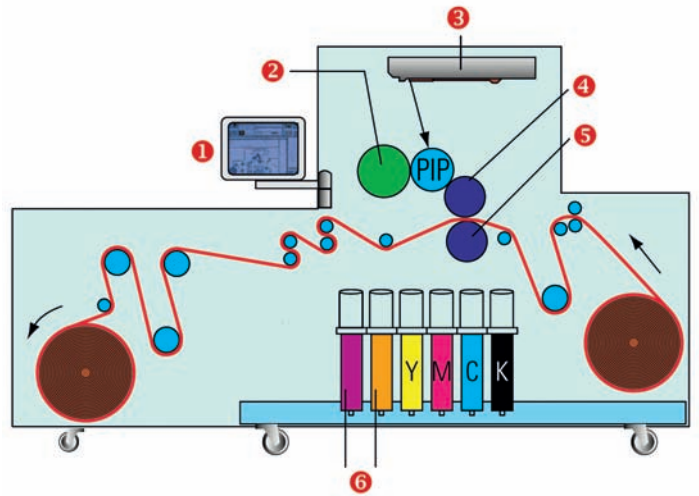




Slika 27. Multiprehodni stroj za posredni (ofsetni) elektrofotografski tisk, ki v tem primeru nosi polo na tiskovnem valju, se mora za vsak natis v štirih barvah štirikrat zavrteti, za šestbarvni natis z dodatnimi barvami pa šestkrat. Tiskovna forma je digitalna v spominu procesnega računalnika. Na upodobitveni valj se pri vsakem obratu najprej upodobi drug barvni izvleček (operacija ustreza vlaženju tiskovne forme v mokrem ofsetnem tisku), nato nabarva z elektrobarvo in prek ofsetnega valja natisne na papir. Ker je stroj konstrukcijsko enak ofsetnemu stroju (upodobitveni valj ustreza ploščnemu in ima vgrajen z gumijevo napono prevlečen ofsetni valj), ker uporablja pastozno elektrobarvo in ne suhega tonerja, se ta tehnologija imenuje digitalni ofsetni tisk DOC, angl. Digital Offset Color. Digitalni ofsetni stroj ima en sam tiskovni člen, vendar ustreza analognemu ofsetnemu stroju s štirimi oziroma šestimi tiskovnimi členi (to še ne pomeni, da je tudi enako zmogljiv).

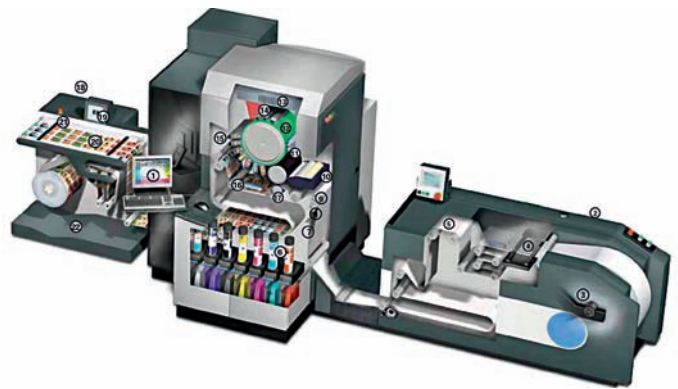


Slika 29. Elektrofotografska rotacija je lahko tudi multiprehodni sistem, pri katerem se pri neposrednem tiskanju barvni izvlečki na papirni trak natisujejo eden za drugim. Številke pomenijo: 1 – zvitek papirja v vlagalniku, 2 – naperjalnik, 3 – kondicioniranje, 4 – tiskovni členi za obojestranski tisk, 5 – talilnik, 6 – izlagalni sestavi, 7 – rezalnik pred izlagalnikom pol.



Slika 28. Digitalni ofsetni stroj je lahko zasnovan tudi kot rotacija. Ker pa papirni trak ne more štiri- ali večkrat potovati okoli tiskovnega valja, temelji na enoprehodnem načelu. Upodobljeni in nabarvani barvni izvlečki se najprej zberejo na ofsetnem valju in potem hkrati natisnejo na papir. Upodobitveni in ofsetni valj se morata zavrteti štiri- oziroma šestkrat, tiskovni pa samo enkrat. Številke pomenijo: 1 – zaslon za upravljanje, 2 – barvilnik, 3 – laser z upodobitvenim valjem, 4 – ofsetni valj, 5 – tiskovni valj, 6 – dodatni procesni barvi.

Na sliki spodaj digitalni ofsetni stroj DOC za tisk etiket.



Slika 30. Elektrofotografski stroj za posredno tiskanje z enoprehodnim sistemom v sedmih barvah. Z upodobitvenega valja se barvni izvlečki drug za drugim najprej prenesejo na ofsetni valj, od tod pa vsi hkrati natisnejo na papir. Stroj ima zelo majhen tiskovni valj, ki papir pritisne ob ofsetnega, da se tonerji prenesejo na papir.

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>

FOTOKNJIGA – ALI KNJIGOVEZNICA V FOTOLABORATORIJU

Ljubljanski grad

V sredo, 19. septembra 2007, sta podjetji DigiFot iz Lendave in Hewlett-Packard Slovenija na Ljubljanskem gradu pripravili predstavitev novih rešitev na področju digitalne fotografije, ki sedaj v Sloveniji podpirajo izdelavo fotoknjig, koledarjev, razglednic, prospektov, letakov in drugih tiskovin ter zasebnih fotografskih zbirk. Pravzaprav gre za tehnologijo tiskanja z interneta (Web to Print – WTP), ki jo omogočata primerna spletna aplikacija podjetja DigiFot in digitalni tiskarski stroj HP Indigo press 5000.

DigiFot deluje na področju fotografije in tiska že več kot 40 let, od leta 2000 pa se usmerja k možnostim, ki jih ponuja digitalna fotografija. Nova pridobitev omogoča realizacijo tiskovin, ki so vključno z grafično dodelavo v celoti prilagojene potrebam posameznih naročnikov, torej personalizirane.

Fotoknjiga

Knjigi z reproduciranimi fotografijami smo doslej rekli fotomonografija. Priznanim fotografom so jih izdajale založbe. Ena prvih po drugi svetovni vojni so bile Kovane mreže Milana Kumarja iz leta 1973, sledile so Soline in solinarji pred kamero Jožeta Pfeiferja (1975), v zadnjem ča-

The screenshot shows the DigiFot.com website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Podjetje | Kontakt | Pomoč |' and 'Brezplačna pomoč 080 17 60'. The main header features the DigiFot.com logo and 'spletni foto lab'. Below this are three main product categories: 'FOTOGRAFIJA', 'NOVO FOTO KNJIGA', and 'DIGITALNI TISK'. A central navigation bar includes 'Cenik', 'Dostava', 'Tehnologija', 'VISTA-XP', 'Poročna knjiga', 'Foto Knjige', and 'Tiskaj'. The main content area is titled 'Storitev ni aktivna' and 'Več o foto knjigi'. It displays several photo book products with their specifications and prices:

- Trde platnice:** 26 listov dodatnih 8, Format: 22x30 cm. Price: 1.900,00. 'Naroči knjigo' button.
- Mehke platnice:** 26 listov dodatnih 8, Format: 21x28 cm. Price: 1.400,00. 'Naroči knjigo' button.
- Mehke platnice:** 26 listov dodatnih 8, Format: 21x21cm. Price: 1.100,00. 'Naroči knjigo' button.
- Mehke platnice:** 26 listov dodatnih 8, Format: 14x13 cm. Price: 800,00. 'Naroči knjigo' button.

On the right side, there are promotional banners for 'Windows XP', 'Windows Vista', and 'Pogosta vprašanja - DigiFot'. A sidebar on the left contains a vertical list of characters: 'Š ± » Ä Ì Ü ä í ÷'. At the bottom right, there are sections for 'Vstop za registrirane uporabnike programa DigiFot' and 'Prezumno mesto DigiFot partner'.

Slika 1. Spletna stran www.DigiFot.com s predoblikovanimi zrcali za naročanje in izdelavo fotoknjig (16. 11. 2007).

su pa jih je največ izdal Joco Žnidaršič: Foto = Photo (1982), Bohinj (1987), Slovenski vinogradi (1993), Dobimo se na tržnici (1999), Golf na Slovenskem (2000), Moja Slovenija (2002, 2004), Lipicanci (2004) in Večni Bohinj (2006). Drugi, še zlasti pa amaterji, so morali biti zadovoljni z albumi, v katere so lepili izvirne fotografske povečave. Digitalna tehnologija personalizirane tiska sedaj omogoča, da si

lahko kdor koli namesto albuma po sprejemljivi ceni omisli tiskano reprodukcijo svojih fotografij v enem ali večjem številu izvodov, to je fotoknjigo. Prav zato, ker to lahko stori kdor koli, **fotoknjiga** še ni **fotomonografija** in pojmov ne bi smeli niti enačiti niti zamenjevati. Fotomonografije bodo ne glede na tehniko tiska tudi v prihodnje rezervirane za profesionalne fotografe, ki z ustvarjalnim, umetniškim in kri-

tičnim pristopom iz svojega opusa izberejo le najboljše, kar so posneli na določeno temo.

Spletni fotolaboratorij

Podjetje DigiFot na spletnem naslovu www.digifot.com kot prvo v Sloveniji ponuja in omogoča izdelavo fotoknjig in fotomonografij (četudi tega pojma ne uporabljajo). Spletni portal zato vsebuje aplikacije, ki so na-

menjene amaterskim in posebej profesionalnim uporabnikom. Prvi lahko pripravijo zgolj enostaven fotoalbum, fotoknjigo ali naročijo fotografije. Za druge je na voljo še naprednejša aplikacija za pripravo fotomonografij (Dg Foto Art), dostop do strežnika FTP za odlaganje datotek in komunikacijski portal za izmenjavo informacij. Slednja sta namenjena tudi reprostudium, oglasnim agencijam in tiskarnam. Zaradi varnosti in uporabnosti sta aplikaciji za naročanje fotografij in fotoknjig dosegljivi na strežniku, tako da si jih lahko vsak sam namesti na svoj računalnik Windows XP ali Vista. Posredno (offline) delovanje je trikrat hitrejšo, kot če uporabniki aplikacijo poganjajo neposredno z interneta. Za izdelavo fotoknjig ponuja DigiFot več možnosti:

◆ Program DigiFot-Fotoknjiga vsebuje predoblikovana zrcala; slika 1. Dokumenti, ki jih uporabnik pripravi s to aplikacijo, so zapisani v kodiranih formatih JPEG in/ali PDF.

◆ Druga možnost je, da fotoknjigo oblikujemo sami. V tem primeru je najbolje, da uporabimo Adobe Photoshop in/ali In Design, datoteke pa v pravi velikosti zapišemo in odpošljemo v formatu JPEG ali PDF. Slednji mora ustrezati standardu ISO 15930-3:2002 PDF/X-3, v obeh pa so fotografije lahko kodirane v barvnem prostoru RGB ali CMYK.

◆ Tretja možnost je, da pripravo fotoknjige prepustimo oblikovalcem podjetja. V tem primeru moramo fotografijam priložiti želen vrstni red in spisek svojih želja.

Profesionalni program Dg Foto Art (slika 2) odlikujejo enostavna uporaba, široka paleta zrcal (predoblikovanih strani zelene tiskovine), barvne korekcije, rotiranje, posebni učinki, maske in filtri, urejanje in oblikovanje besedil ter najpomembnejše, oblikovanje lastnih zrcal za nove tiskovine. Ker Dg Foto Art deluje s kodiranim ključkom USB samo na platformah Windows XP in

Vista, ni dosegljiv za inštalacijo s spleta, marveč ga je treba kupiti posebej. S to aplikacijo so že pripravili dokumente za tisk fotomonografij nekaterih sodobnejših fotografov, kot so Arne Hodalič, Borut Furlan, Zvone Šeruga in drugi.

Ob pisanju tega članka je na spletnem naslovu www.digifot.com operativna samo aplikacija za naročanje fotografij na platformah Windows XP in Vista. Aplikacija DigiFot-Fotoknjiga bo operativna do konca novembra. S tem v zvezi ugotavljajo, da izdelava klasičnih fotografij (na fotopapirju) ponovno narašča, ker so ljudje ugotovili, da digitalne fotografije na računalnikih preprosto izgubijo ali založijo.

Tiskarski stroj

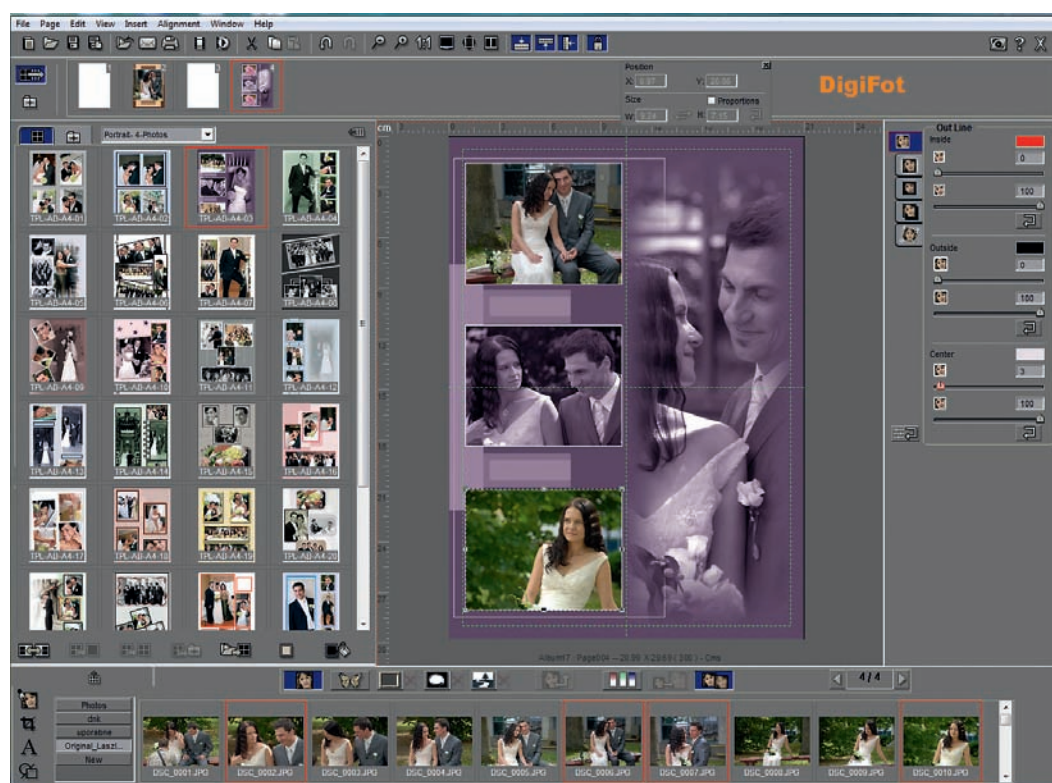
Ponujanje novih storitev na področjih digitalne fotografije in personaliziranih tiskovin podjetju DigiFot omogoča digitalni ofsetni stroj HP Indigo 5000. To

je v Sloveniji drugi digitalni stroj Indigo, a edini, ki obratuje. Prvega so namestili že leta 1999 in ni več v pogonu. Tehnika in načela tiskanja pa se do danes niso spremenili. V obeh primerih gre za posredni elektrofotografski tisk z mokrimi tonerji, kot je opisan v tej in prejšnji številki Grafičarja.

HP Indigo 5000 na sliki 3 je multiprehodni stroj za posredni elektrofotografski tisk z elektrobarvo, digitalni ofsetni stroj torej, ki lahko natisne do sedem procesnih barv (CMYK in tri posebne) ter do 2000 štiribarvnih strani formata A3 na uro. Tiskovna forma je digitalna, shranjena kot numerična bitmapa v dinamičnem spominu procesnega računalnika. Z njo stroj za vsak barvni izvleček posebej izpiše točkovno elektrofotografsko sliko na upodobitvenem valju. Ta pri naslednjem obratu sprejme elektrobarvo, ki se prenese na ofsetni valj in naprej na tiskovni material na tiskovnem valju. Vsakič se prenese stodontno, tako da ostaneta upodobitveni in ofsetni valj po vsakem odtisu popolnoma čista. To omogoča, da pri naslednjem obratu stroj upodobi in natisne nov barvni izvleček, enega za drugim pa na isto polo tiskovnega materiala vse štiri oziroma vseh sedem. Za sedembarvni tisk stoji pol tiskovnega materiala na tiskovnem valju sedem obratov; pri vsakem se nanjo natisne en barvni izvleček, ena procesna barva, šele potem jo stroj doda izlagalniku.

Glede na izkušnje Andreja Klemenčiča, v podjetju je zadolžen za neoporečno obratovanje stroja, so odtisi obstojni najmanj tri leta na močni svetlobi in več kot sedem let v obliki fotoknjige na knjižni polici.

Za tisk najraje uporabljajo certificirane tiskovne materiale HP-Indigo, predobdelava s »safirni-



Slika 2. Pogovorno okno programa za profesionalce Dg Foto Art.



Slika 3. Digifot je družinsko podjetje Miličevih, v Prekmurju bolj znano kot Foto Šimonka. Ob Indigu 5000 od leve proti desni stojijo Miha, Jolanda, Drago in Peter. Spodaj slike 4: brošurni stroj z oplatničenjem ter večnamenski knjigoveški stroj Duplo.

mi« premazi pa omogoča tisk katerega koli materiala v območju 90–350 g/m². Zato HP Indigo 5000 ni uporaben samo za tisk fotoknjig in fotomonografij, temveč tudi za pestro paleto grafičnih izdelkov, kot so namizni in stenski koledarji, plakati, prospekti, priznanja, vstopnice, prosojnice, celo zloženke.

Grafična dodelava

Ob pogovoru o fotoknjigah in monografijah pa se kar samo zastavi vprašanje, kako je do nedavnega klasični fotolaboratorij usposobljen za grafično dodelavo. Z veseljem ugotavljam, da Digifot tudi v tem pogledu ni ničesar prepustil naključju, nobenega negativnega presenečenja, torej. Ker HP Indigo 5000 tiska po eno knjigo, izdelava že znesen knjižni blok, za dodelavo (in pripravo materialov) pa imajo na voljo dva rezalna stroja, štirirezni Duplo, stroj za šivanje z žico, zgibanje in obrez, opremo za spiralno vezavo, vse pa s številni-



mi dodatki. Tehnološki proces je s tem zaokrožen in storitev popolna: vse izdelke vključno s trdo vezavo v usnju ali lesu izdelajo doma; slike 4.

Sklep

Grafična dodelava je še zadnja trdnjava tradicionalne grafične oziroma tiskarske dejavnosti. Vsaj kar zadeva knjigoveštvo, je očitno, da so se dvizna vrata odprla. Selitev knjigoveznice v dejavnosti, ki njene storitve potrebujejo, se je začela. Za začetek v fotolaboratorije.

Marko KUMAR



VIRI

1. Marko Kumar
Tehnologija grafičnih procesov
Center za poklicno izobraževanje,
Ljubljana 2007

2. www.nuk.uni-lj.si
24. septembra 2007

3. www.digifot.si
24. sept. in 16. nov. 2007

4. Marko Kumar
Obisk podjetja Digifot
Pogovor z g. Mihom Miličem
Lendava, 26. sept. 2007

5. Marko Kumar
Digitalni tisk danes
Graficar 5/2007, str. 6–18
Graficar 6/2007, str. 23–28

SEJEM INPAK 2008

POSLOVNE BARVE EMBALAŽE

16. mednarodni sejem INPAK bo od 5. do 7. marca 2008 v Gornji Radgoni, na stičišču Slovenije z Avstrijo, Hrvaško in Madžarsko, s tehtno poslovno in strokovno razstavo ter aktualnimi strokovnimi posveti po dveh letih spet povezal strokovnjake in poslovneže ter končne uporabnike embalaže, pakiranja, logistike, trgovine, tržnega komuniciranja in grafike. Prireditelji bodo zaočkrožile poslovno-komercialna razstava, strokovno ocenjevanje in razstava Slovenski oskar za embalažo ter aktualen spremljajoči strokovni forumski program.

V razstavnem delu bodo ponudniki tehnologij, materialov, izdelkov in storitev prikazali celoten proces, od načrtovanja, konstruiranja, proizvodnje in grafične obdelave embalaže do njenega recikliranja oz. ravnanja z odpadno embalažo. Predstavljene bodo razne vrste embalaže, različni materiali in dodatki zanjo ter tehnike in tehnologije pakiranja in paletiranja.

Ravnanje z embalažo in odpadno embalažo bo prikazano skozi opremo za zbiranje embalaže, za zmanjševanje prostornine od-

padkov, za ponovno uporabo embalaže, za organiziranje in izvajanje prevzema ter razvrščanje, predelavo in recikliranje odpadne embalaže.

Razstavljalci s področja logistike bodo predstavili skladiščno in transportno tehnologijo, naprave za manipuliranje in logistične procese.

Odlično priložnost za predstavitve bodo imeli tudi ponudniki opreme in sistemov za trgovske lokale in e-trgovino ter v delu tržnega komuniciranja ponudniki tržnokomunikacijskih storitev, materialov in opreme prodajnih mest.

Posebna pozornost bo namenjena različnim tehnikam etiketiranja, tehnologijam za zagotavljanje sledljivosti, strojni in programski opremi za oblikovanje in razrez embalaže ter ponudbi grafičnih in tiskarskih storitev, vključno z digitalnim tiskom.

Odnos do prihodnosti na tem področju bodo poosebljali študentje in njihovi mentorji. Oddelek za tekstilstvo naravoslovnotehniške fakultete ljubljanske univerze bo predstavil študijske programe na področju grafičnih in medijskih tehnologij ter oblikovanja.



Strokovni obsejmski forumski program bo vabil pravo ciljno skupino strokovnjakov in poslovnežev s predavanji o zaščitni, informacijski, skladiščni, transportni in marketinški funkciji embalaže. Pri slednjih bodo sodelovali tudi strokovnjaki s področja oblikovanja, grafične obdelave in tiska. Poseben poudarek bo na ekoembalaži, t. i. inteligentni embalaži, transferjih snovi z embalaže na pakirane izdelke ter na ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Zanimive teme bodo še integralni in kombinirani transport, trgovina in e-trgovina.

Strokovnim temam se bodo v konferenčnih dvoranah pridružile poslovne in komercialne predstavitve, na katerih se bodo s svojimi poslovnimi in strokovnimi partnerji srečevali zainteresirani razstavljalci.

32. SLOVENSKI OSKAR ZA EMBALAŽO

Primeren odnos med embalažo, izdelkom, logistiko, proizvajalci in končnimi uporabniki ter sožitje med človekom in okoljem upoštevajo napredni načrtovalci že pri snovanju novih vrst embalaže. Zato bo pomembna dopolnitev sejma INPAK razstava modelov embalaže, ki bodo sodelo-



Slika 1. Sekira v medu (družina embalaže: med akacija in kostanj), prijavitelja Božnar čebelarstvo, d. o. o., Polhov Gradec, avtor modela Dušan Grobovšek.



Slika 2. Kraš 1911 najfiniji lješnjaci, Kraš 1911 najfinije mlijeko, Kraš 1911 najfiniji kakao (družina embalaže), prijavitelja Kraš, prehrabna industrija, d. d., Zagreb, Hrvaška, avtor modela Imago, reklamna agencija, d. o. o.



Slika 3. Hofbauer – Rosette, prijavitelja Mayr-Melnhof Packaging Austria GmbH, Dunaj, Avstrija, avtor modela Lindt & Springli Austria.



Slika 4. Ročka 10 l euro UN 304.568 KOMBI KPL, prijavitelja Platenka, d. o. o., Radomlje, avtorja modela Janja Kaplja, Marko Škerlak.

vali na natečaju 32. slovenski oskar za embalažo 2008. Natečaj je že odprt, nanj pa se lahko do 15. januarja 2008 prijavijo vsi slovenski ter tuji proizvajalci in uporabniki, ki želijo promovirati svoje dosežke na področju oblikovanja, proizvodnje, grafične opreme in uporabe različnih vrst embalaže, njenih sestavnih delov, prototipov in izboljšav. Objektivna ocena neodvisne strokovne komisije, v kateri sodelujejo ugledni domači in tuji strokovnjaki, usklajenost pravilnika natečaja s pravilnikom o ravnanju z embalažo in odpadno

embalažo (Ur. l. RS 104/2000) in z določili natečaja **World Star for Packaging** (Manila, nov. 1996) zagotavljata mednarodno priznano potrditev izvirnosti, praktičnosti uporabe, tržne komunikativnosti, tehnične odličnosti ter skrbi za vsebino, potrošnika in naravo. Prejeta priznanja so vstopnica na evropski in svetovni trg ter na mednarodne natečaje kakovosti embalaže v svojem razredu.

Strokovno ocenjevanje slovenski oskar za embalažo Pomurski sejem tudi letos organizira pod pokroviteljstvom GZS. Pred dvema letoma se je ocenjevanje ponovno okrepilo, saj je strokovna žirija ocenila 26 modelov, ki jih je na natečaj poslalo 19 podjetij iz Slovenije, Avstrije in Hrvaške. Nagrajence 31. slovenskega oskarja za embalažo 2006 prikazujejo slike 1-6.

PAKET ZA POSLOVNI SVET

Pomurski sejem vabi vsa zainteresirana podjetja in posameznike k predstavitvi na 16. mednarodnem sejmu INPAK k sodelovanju na natečaju 32. slovenski oskar za embalažo ter k forumskim predstavitev poslovnih in strokovnih tem v času sejma.

Z več informacijami bosta zainteresiranim z veseljem postregla Andrej Slogovič, projektni vodja sejma INPAK (tel. 02 56 42 112, e-pošta andrej.slogovic@pomurski-sejem.si), ter Miran Mate, projektni vodja natečaja 32. slovenski oskar za embalažo (tel. 041 263 107, e-pošta ps.lj@pomurski-sejem.si).

Več podatkov o prireditvi in aktualne razpise pa objavlja Pomurski sejem tudi na spletni strani:

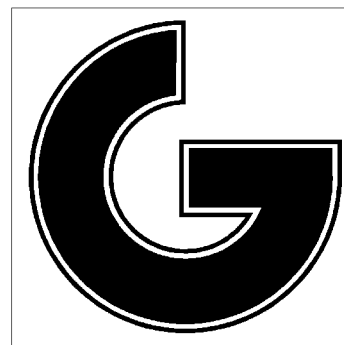
www.pomurski-sejem.si



Slika 5. Embalaža za ročno in avtomatsko pakiranje talilnih vložkov, prijavitelja Tiskarna Rojko, d. o. o., Rače, avtorja modela Iztok Rojko, Jože Tisan.



Slika 6. Demonstracijski kovček Intra, prijavitelja Valkarton, d. d., Logatec, avtor modela Zdene Hrestak, Valkarton.



GRAFIČAR

REVILJA SLOVENSkih
GRAFIČARJEV
6/2007

Založnik in izdajatelj **DELO, d. d.**
Predsednik uprave **Peter Puhan**
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

Grafična podoba **Ivo Sekne**[®]

Naslovnica:
fotografija **arhiv**
oblikovanje **Bojana Hren**

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

Letna naročnina je **20,04** EUR. Posamezne številke po ceni **4,15** EUR dobite na našem naslovu. Revija izide šestkrat letno.

Imetniki materialnih avtorskih pravic na avtorskih delih, objavljenih v Grafičarju, so družba Delo, d. d., ali avtorji, ki imajo z njo sklenjene ustrezne avtorske pogodbe. Prepovedani so vsakršna reprodukcija, distribucija, predelava ali dajanje na voljo javnosti avtorskih del ali njihovih delov v tržne namene brez sklenitve ustrezne pogodbe z družbo Delo, d. d.

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



zarišimo zvezde na sredo neba
nazdravimo si in spijmo do dna
zaželimo si zdravje in srečo in smeh
ogenj v srcu in iskre v očeh

grafik

KBA hibridna tehnologija



Visokosijajni tiskarski izdelki

KBA hibridna tehnologija omogoča izdelavo visokosijajnih tiskovin: natisnjena embalaža je na videz taka, kot bi jo kaširali s folijo. Naročnike prevzame super kakovost. Tiskarski izdelki sijajo, saj KBA hibridna tehnologija omogoča v primerjavi z dvojnimi lakiranjem boljše, hitrejše in gospodarnejšo proizvodnjo. Želite več informacij?

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