



cena izvolila 4,60 EUR

Revija slovenskih grafičarjev

**Avtomatska
optimizacija
digitalnih
fotografij
z umetno
inteligenco**

**Photokina 2010 -
Svet upodabljanj**

**Miti in dejstva o ločljivosti
digitalnega tiska**

**Strokovno grafično
srečanje d PRINT**

**3D-učinek v
digitalnem tisku**



www.graficar.si

Ovitek je natisnjen na produkcijskem tiskalniku Xerox Color 1000 Presses z uporabo tehnologije prosojnega suhega tonerja EA.





Imate enega najbolj učinkovitih
tiskarskih strojev na svetu.
Naj tako tudi ostane.

Zanesljivost po zaslugi **ps printservices** in **pe printcom**.

Originalni manrolandovi nadomestni deli zagotavljajo, da vaš tiskarski stroj leto za letom tiska izjemno kakovostno in učinkovito. Enako velja za naš certificiran potrošni material. Preverjanja v podjetju in certifikat DIN EN ISO 9001 zagotavljajo odlično delovanje. Vse kar potrebujete zlahka in hitro naročite v manroland STORE. 24/7. **WE ARE PRINT.®**

Xerox® Colour
550/560 Printer

Od novembra na voljo tudi v Sloveniji

Xerox® Colour 550/560 Printer

Produktivnost in velika fleksibilnost
z izjemnimi barvami za vsa okolja



Novi 'entry-level' digitalni barvni tiskalnik iz Xeroxa je primeren za vsako grafično okolje, saj uporabnikom zagotavlja večjo fleksibilnost in svobodo pri izdelavi širokega spektra aplikacij ter hitro ustreže zahtevam kupcev po visoko kakovostnih barvnih in črno-belih izdelkih.

Xerox 550/560 Colour Printer združuje standarde kakovosti slike, naprednega upravljanja medijev in profesionalne dodelave z učinkovitim, varnim in prilagodljivim upravljanjem barv za zagotavljanje cenovno ugodne rešitve tiskanja za vsako okolje.

Osnovne tehnične lastnosti:

- hitrost tiskanja: 50/60 barvnih in 55/65 žb strani/min.
- izjemna ločljivost: 2.400 x 2.400 dpi
- mediji: premazni in nepremazni, 64-300 gsm.
- avtomatsko obojestransko tiskanje do 220 gsm
- max format medijev: 488 x 330 mm

Bogat izbor profesionalnih RIP-ov:

- Xerox® Integrated Fiery® Color Server
- Xerox FreeFlow® Print Server
- CX Print Server, Powered by Creo® Color Server Technology
- Xerox EX Print Server, Powered by Fiery®

Pokličite nas na: 01 600 10 83

Xerox Slovenija d.o.o., Bravničarjeva 13, 1000 Ljubljana
Admir Joldić, vodja programa, admir.joldic@xerox.com, www.xerox.si

Pooblaščen partnerji:

UNI-BIRO d.o.o.
Brničeva 7, 1231
Ljubljana-Črnuče

M-Kontroler d.o.o.
Šiferjeva ul. 15,
1000 Ljubljana

Panna d.o.o.
Kolarjeva ulica 45a,
1000 Ljubljana

FMC d.o.o.
Letališka 32,
1000 Ljubljana

Marsha d.o.o.
Brodišče 17,
1236 Trzin

Za dodatne informacije klikni na: www.xerox.si

real business
live!

Letno srečanje
strokovnjakov s področja
produksijskega tiska

xerox

OuT oF tHe BoX

4. november
v ljubljanskem Hotelu Mons

Ne zamudite priložnosti, da se seznanite s **trendi in novostmi** na področju produkcijskega ofset in digitalnega tiska, **personalizacije in ustvarjalnosti** v tisku, ekologije, marketinških in drugih **priložnostih za povečanje naklade** tiska ter pokramljate s kolegi. **Poglejte izven ustaljenih okvirov** - OuT oF tHe BoX!

Prijave zbiramo na
www.XeroxOutOfTheBoX.si, več
informacij pa dobite na
e-naslovu ana.malic@xerox.com
in **01 540 18 24**.

Število mest je omejeno.



www.XeroxOutOfTheBoX.si



VSEBINA

OKTOBER 05/10

Photokina 2010 - Svet upodabljanj

6

Letos je bil na Photokini poudarek večinoma na zmožnostih 3D-tehnologij, implementiranih v različne digitalne upodobitve ...

Lope-C 2010

Na konferenci je bilo več kot 850 udeležencev z vsega sveta, predstavljenih je bilo več kot 180 predavanj, na razstavi pa je sodelovalo več kot 90 razstavljalcev.

8

Strokovno grafično srečanje d PRINT

10

Obiskali smo strokovno srečanje d PRINT v Zagrebu, ki ga je 16. septembra 2010 organiziral inštitut za embalažo in tiskarstvo v Zagrebu za seznajanje širše javnosti z novostmi in smernicami razvoja grafičnih tehnologij.

Medijska produkcija kot široko področje gospodarske dejavnosti

Pod okriljem Skupnosti šol za medijske in grafične komunikacije je aprila Srednja medijska in grafična šola Ljubljana organizirala festival VETRICA 2010.

14

3D-učinek v digitalnem tisku

18

Tehnologija tiska s tridimenzionalnim učinkom se v zadnjih letih vedno bolj uveljavlja tudi na slovenskih tleh, vendar pa je oprema za tovrstni tisk cenovno še precej nedostopna.

Veliki format v službi fotografske industrije

Digitalna tehnologija je nedvomno povzročila revolucijo v fotografski in grafični industriji, saj na trgu že nekaj let prevladujejo digitalni fotoaparati in druge naprave za upodabljanje.

20

Kakovostne fotoknjige in digitalni tisk preprosto in hitro

22

Pri podjetju Comtron so se poleti 2009 po analizi trga, upoštevajoč smernice v svetu, in po priporočilu profesionalnih fotografov odločili za nakup tiskarskega stroja, s katerim bodo lahko izdelovali tudi fotoknjige.

Konica Minolta - bizhub PRESS C8000

Zdaj na trg vstopajo še trije modeli serije bizhub PRESS, C6000, C7000 in C7000P, z marsikatero integrirano rešitvijo iz sistema bizhub PRESS C8000.

24

Pozitivno o papirju

29

Celo voda, ki se uporablja v papirnicah, je po končanem postopku izdelave bolj čista kot tista, ki v proizvodni proces šele vstopa.

Kopirni in grafični papir, s katerim se v Vipapu ponajamemo z EU-marjetico

Evropski znak za okolje (evropska marjetica) je v papirni panogi trenutno namenjen dvema skupinama papirja, in sicer higienskemu ter kopirnemu in grafičnemu papirju.

30

Miti in dejstva o ločljivosti digitalnega tiska

32

Katera tehnologija dejansko zagotavlja boljšo kakovost izpisa in kaj od tega je le marketinška poteza.

Avtomatska optimizacija digitalnih fotografij z umetno inteligenco

Elpical Software je rastoče podjetje, ki na trgu programske opreme za grafično pripravo ponuja unikaten izdelek – programsko opremo Claro za avtomatsko optimizacijo in obdelavo digitalnih fotografij.

36

EKO zajtrk - Europapier

38

Akterji papirne in grafične industrije seznanjajo z okoljevarstvenimi certifikati oziroma oznakami (logotipi), stanjem papirne industrije zadnjih 20 let, pojmom klimatsko nevtralnega tiska ipd.



RAZPIS za podelitev priznanja krilati lev za najboljšo celotno izdelavo knjige v slovenski tiskarni v letu 2010.

Na 26. slovenskem knjižnem sejmu (SKS), ki bo od 1. do 5. 12. 2010, z odprtjem in podelitvijo nagrad 30. 11. 2010 ob 18. uri, bomo letos že sedemnajstič podelili priznanje krilati lev. V družbi pisateljev, ilustratorjev in oblikovalcev knjig tudi tiskarji s svojim strokovnim znanjem, usposobljenostjo in izkušnjami soustvarjamo funkcionalno podobo knjige in neposredno vplivamo na uspeh trženja knjige. Grafični strokovnjaki smo si postavili za cilj, da v okviru te prireditve - praznika slovenske knjige nagradimo najboljšega izvajalca, tiskarno, s simbolično plastiko krilati lev in najuspešnejšo tudi predstavimo obiskovalcem sejma. Želimo, da bi ta aktivnost spodbujala in motivirala naše tiskarne k nenehnemu dvigovanju ravni kakovosti izvedbe vseh grafičnih izdelkov in storitev.

Priznanje krilati lev je reprezentativno umetniško delo pokojnega akademskega kiparja Boštjana Putriha, in sicer plastika v globokem reliefu formata 40 x 40 cm. Podeljuje se vsako leto v skladu s pravilnikom za podelitev priznanja krilati lev. Dobitnik priznanja krilati lev ga lahko uporabi v vseh oblikah promocije svoje dejavnosti in trženja proizvodov in storitev.

Vljudo vas vabimo, pozivamo in vam priporočamo, da se s svojimi knjižnimi proizvodi vključite v prizadevanja Združenja grafične dejavnosti za stalni dvig kakovosti grafičnih izdelkov in storitev.

Vse dodatne informacije dobite na ZKGM, Irma Butina, tel. 01/58 98 313, ali Ana Skubic, tel. 01/58 98 276.

www.graficar.si

UVODNIK

BREZ TISKOVIN PREPROSTO NE GRE



Ob brskanju in iskanju določenega podatka, izdelka ipd. se mi vedno znova poraja vprašanje, ali je splet vedno bolj spletišče ali smetišče. Zdi se, da je informacij toliko, da se koristne izgubljajo v kupu za uporabnika spleta neuporabnih. Pogosto zasledim, da so informacije na portalih podane tudi neurejeno in nepregledno, kar pa je po mojem prepričanju verjetno posledica enostavne, hitre in sistematično nepremišljene objave.

Letos je v Nemčiji frankfurtska pošta v treh dneh razposlala in dostavila več kot štirimilijonsko naklado katalogov Neckermann. Tudi v Švici so kljub spletni prodajni strategiji katalog spet raje tudi natisnili.

Tiskovine gredo vse bolj z roko v roki s spletnimi pristopi objav, kar dokazuje 141. izid kataloga Neckermann. V Neckermannu so izid podprli z geslom Tiskana prodajna strategija tesno sledi elektronski spletni. Dodajajo in poudarjajo tudi, da edino dodano vrednost njihovega elektronskega spletnega poslovanja prinaša dodatni modul atraktivnega interaktivnega 3D-prodajnega svetovalca in neposredno obveščanje.

Ulf Cronenberg, direktor marketinga pri Neckermannu, je povedal, da je tiskana oblika edini in predvsem učinkovit pristop k uvajanju katere koli družbe v spletno poslovanje. Brez tiskane podpore spletni obliki poslovanja ne gre, zato so tiskanemu delu namenili še posebno pozornost in katalog skušali čim bolj učinkovito oblikovati v slogu spletne oblike kataloške prodaje za lažje razumevanje.

Tudi v Švici so znova natisnili katalog. Kljub razvojnemu načrtu, da se celotno poslovanje izvaja le v elektronski spletni obliki, so kmalu ugotovili, da to ne bo mogoče. H kupcem je treba pristopiti bolj neposredno in osebno še zlasti v teh časih.

Matic ŠTEFAN,
odgovorni urednik

Tina KOŠIR

FLAAR
foto

PHOTOKINA

SVET UPODABUJANJ

Mednarodni fotografski sejem oziroma svet upodabljanj, kot bi pravilno prevedli slogan Photokine, »world of imaging«, priredijo vsaki dve leti v Nemčiji, v mestu Köln. Prvič je Photokina oživila leta 1950.

Photokina 2008 je potekala v znamenju Panasonicovega prvega tričetrtskega mikrodigitalnega fotoaparata z imenom Lumix DMC-G1, digitalnih fotoaparatorov z možnostjo snemanja videovsebin znamk Nikon D90 in Canon EOS 5D Mark II ter predstavitve prvih 3D-digitalnih fotoaparatorov podjetja Fujifilm. Letos je bil na Photokini poudarek večinoma na zmožnostih 3D-tehnologij, implementiranih v različne digitalne upodobitve, vendar pa se je tudi za tiste, ki prisegajo na tradicionalno 2D-fotografijo, našlo marsikaj zanimivega. Novosti je bilo veliko, pri podjetju Canon so predstavili model EOS 60D, pri konkurenčnem podjetju pa model Nikon D7000.

Podjetja so v razstavnih prostorih v različnih halah poleg digitalnih fotoaparatorov in kamer predstavila tudi studio opremo, luči, žaromete, material za tisk, različne projektorje in tudi metode recikliranja odpadnih materialov. Poleg razstavnih prostorov znanih svetovnih podjetij, kot so Nikon, Canon, Panasonic, Fujifilm itn., so na Photokini potekala tudi različna profesionalna predavanja, večinoma na temo prihodnosti digitalne fotografije. Eno takih predavanj je pripravilo tudi nemško tehnološko industrijsko združenje Spectaris, kjer so odkrivali dimenzije prihodnosti in inovativnosti digitalnega upodabljanja ter se tudi osredotočili na perspektive 3D-tehnologij. Priznan fotograf Dionys Moser je

na enem izmed mnogih predavanj skozi fotografije predstavil tudi svoja svetovna popotovanja in tako popestril domišljijo.

Na Photokini je bilo mogoče občudovati tudi veliko fotografskih razstav, od posameznih individualnih pa vse do skupinskih. Velja omeniti čudovito fotografsko razstavo pod imenom »360° panoramske fotografije«, kjer so bile razstavljene fotografije, posnete v 38 državah. Najboljše fotografije so bile tudi nagrajene v treh različnih kategorijah, ki so se nanašale na izbrano tehnologijo panoramskega zajema. Berlinski arhiv za umetnost in zgodovino je predstavil več portretnih fotografij, slogan oziroma rdeča nit fotografske razstave pa je bilo personaliziranje fotografa v fotografijah samih. Še posebej velja izpostaviti fotografsko razstavo Edgarka Eduarda Sacayóna, ki sem ga spoznala v Gvatemali prek Nicholasa Hellmutha, saj je zaposlen pri FLAAR. Njegova strast so panoramske fotografije, še zlasti če so posnete z infrardečo svetlobo z velikoformatnim digitalnim fotoaparatom (funkcija optičnega odčitavanja) s tremi vrtljivimi nastavitvami. Fotografije so razstavljene pod Unescovo svetovno kulturno dediščino, prikazujejo namreč prelepo Gvatemalo v različnih zgodovinskih obdobjih. V hali 1 pa so bila razstavljena različna upodobitvena dela 22 različnih univerz v Evropi, kjer so njihovi predstavniki poleg fotografij organizirali tudi mnoge seminarje, delavnice in predavanja.

Razstavljeni prostor
Nikon.



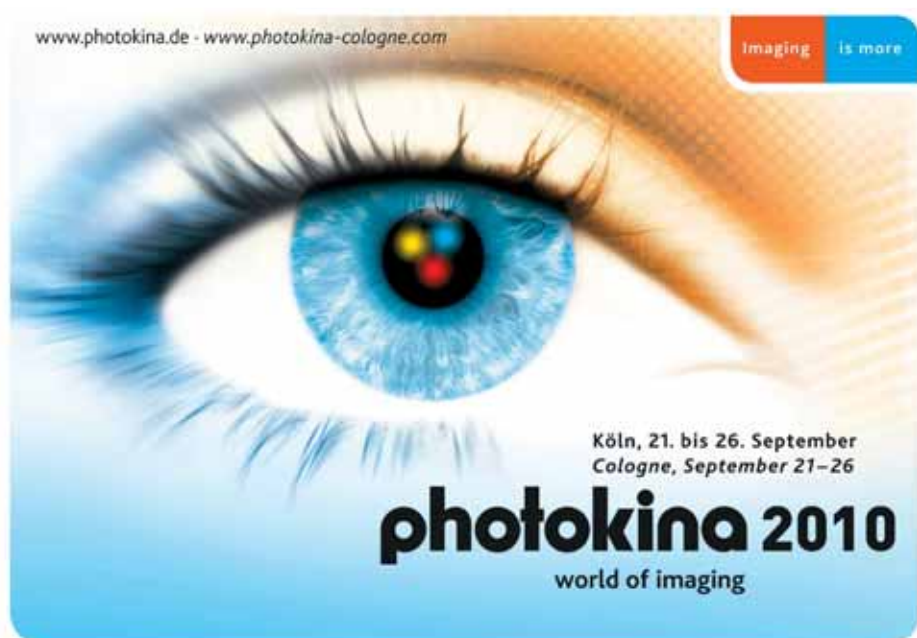
Zanimiv razstavljeni prostor
podjetja Zeiss.



2010

Priprava različnih tekmovanj, druženj, fotografiranj v živo in drugih različnih zanimivih dogodkov je že sestavni del večjih specializiranih sejmov, zato na tem področju Photokina ni izjema. Prvič na Photokini so bile pripravljene delavnice na temo PhotokinaShirt, kjer so posamezniki s kreativnimi zamislimi lahko oblikovali svoje športne majice ali izbrali obstoječe dizajne, ki so jih lahko obdržali zase ali jih podarili bližnjemu. Prvič je bil poleg kreativnih delavnic organiziran tudi poseben dogodek, kjer so obiskovalci lahko obiskali pionirje fotografije in se bolj podrobno seznanili z njihovim delom in profesionalno fotografsko opremo. FotoTV, uradni partner letošnje Photokine, je organiziral televizijsko postajo PhotokinaTV, kjer so dnevno na sejmu snemali različne delavnice, smernice, novosti podjetij itn. Različni prispevki so se tako na spletu predvajali tudi v živo s prizorišč dogajanj. Kot sem omenila že na začetku, je bil poudarek Photokine tudi na 3D-fotografiji, zato so bile poleg predavanja o 3D-tehnologijah organizirane tudi delavnice o učenju 3D-fotografij in -filmov. Te delavnice je organiziralo podjetje ScanBull, mogoč je bil tudi ogled krajših 3D-videovsebin.

Na letošnji Photokini je bilo obiskovalcev več kot 180.000, predstavilo se je 1251 razstavljalcev iz 45 držav. Ti podatki kažejo, da je bila obiskanost sejma kar za sedem odstotkov večja kot leta 2008 in da je bilo več tudi obiskovalcev in razstavljalcev iz tujih držav, kar je zelo pozitiven podatek, saj tako potrjuje dejstvo, da ljudje v skupnem sodelovanju in razumevanju lahko naredimo več.



LOPE-C

Large-area, Organic & Printed Electronics Convention

Marica STAREŠINIČ, Tadeja MUCK
Univerza v Ljubljani
Naravoslovnotehniška fakulteta
Oddelek za tekstilstvo
Snežniška ulica 5, 1000 Ljubljana
tel.: +386 (0)1 200 32 00
faks: +386 (0)1 200 32 70
<http://www.ntf.uni-lj.si/>

Marica STAREŠINIČ
foto



Slika 1: Solarna celica (Holst Centre Nizozemska).

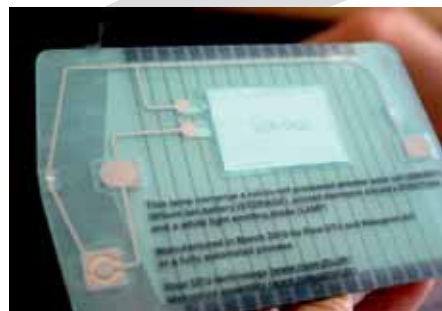
Na konferenci LOPE-C v Frankfurtu so bile od 31. maja do 2. junija letos v organizaciji OE-A (Organic Electronics Association) predstavljene najnovejša tehnologije s področja tiskane organske elektronike. Na konferenci je bilo več kot 850 udeležencev z vsega sveta, predstavljenih je bilo več kot 180 predavanj, na razstavi pa je sodelovalo več kot 90 razstavljalcev.

Na poslovnem delu konference so bili predstavljeni novi pristopi proizvajalcev ter uporabnikov izdelkov s področja tiskane elektronike z vsega sveta.

Novosti obsegajo nove materiale, tehnologije in področja uporabe. Na sliki 1 je predstavljen primer tiskane solarne celice firme Holst Centre iz Nizozemske.



Slika 2a:
Torba, izdelek
podjetja NEUBER, z
integriranimi solarnimi
celicami, v notranjosti
je baterija z USB-
vmesnikom, s katero se
polnijo naprave – cena pribl.
120 EUR.



Slika 3a: Solarna svetilka, ki se polni prek fotovoltaike (RISO DTU, tehnična univerza, Danska).

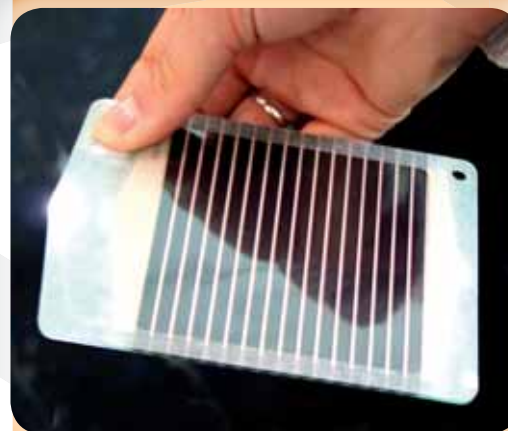


Slika 2b: Fotovoltaični elementi.

Solarne celice pomenijo prihajajočo okoljevarstveno tehnologijo za reševanje energetskih vprašanj. Izdelek, ki ga je že mogoče kupiti, je solarna torba z možnostjo polnjenja mobilnih telefonov in podobnih naprav (slika 2a).

Solarne celice polnijo tudi različne druge naprave, kot je svetilka na sliki 3a.

Navedeni primeri fotovoltaičnih celic so izdelani po sistemu tehnologije R2R (roll-to-roll) z uporabo hibridnih tehnik tiska. Primer na sliki je bil natisnjen z R2R-tehnologijo, sestavljen je iz litijeve baterije za hranjenje energije, tiskanega tokokroga za nadzor ter led-diode.



LOPE-C
Large-area,
Organic & Printed Electronics
Convention



Slika 8: Avtorice posterja na konferenci (M. Starešinič, T. Muck in U. Bogataj).

Predstavljene so bile tudi prevodne barve, ki so potrebne za tisk elektronike. Na sliki 4 je prikazan primer barv podjetja PARU, gre za nanosrebrne barve, ki se uporabljajo predvsem za tisk RFID-anten.

Na sejmu so se predstavila podjetja, ki so vodilna na področju tiskane organske elektronike. Dimatrix (slika 5) je predstavil ink-jet tiskalnik za tisk zaslonov, RFID-anten, pametne embalaže ter za tisk funkcionalne elektronike za pametna oblačila. Tehnologija temelji na piezoelektričnem nanosu funkcionalnih fluidov skupaj z nanobarvami ter nanosi s posebnimi lastnostmi.

PolyIC (slika 6) je predstavil svoja izdelka PolyID in PolyLogo, ki sta namenjena prenosu informacij z radiotehnologijo za detekcijo izdelkov in tudi za natančno identifikacijo, antene so tanke, fleksibilne in cenovno ugodne ter ne potrebujejo lastnega izvora energije. PolyLogo pa lahko vsebuje še druge tiskane elektronske elemente, kot so senzorji, baterije, zasloni in stikala, ki jih je mogoče sestaviti v poljuben izdelek. Novost je tudi neviden zaslon, ki se aktivira samo v dosegu aktivatorja, ko postane viden. Namenjen je zaščiti blagovnih znamk, nadzoru avtentičnosti in marketingu.

Glavna konferenca (slika 7) je bila v štirih dvoranhah s predavanji s področja organske tiskane elektronike, vzporedno pa je potekala še poslovna konferenca ter postersekcija s predstavitvami nekaterih novosti.

Iz Slovenije smo se s kolegicama Tadejo Muck ter Urško Bogataj predstavile na posterju z naslovom: UHF RFID in Logistic – A Brief Technology Analysis.

Naslednja konferenca bo od 28. do 30. junija 2011, spet v Frankfurtu.



Slika 4: Prevodne barve podjetja PARU.



Slika 5: Predstavitev DIMATRIX na LOPE-C 2010.



Slika 6: Predstavitev PolyIC.

Literatura:

1. Organic Electronic Association, (on-line), www.oe-a.org
2. OE-A, LOPE-C Press Release, (03. 6. 2010)

Slika 3b: Solarna baterija, ki se polni preko fotovoltaike.



Slika 7: Utrinek s konference.

GRAFIČNO STROKOVONO SREČANJE

Dogodek je odprl Bruce Hilltout iz podjetja Screen Europe s predavanjem na temo **Prihodnost tiska**. Nič novega v tiskarstvu ni, da je konkurenca vse hujša in globalna, naklade pa so vedno manjše, prav tako marže in vrednost tiskovin. Izpostavil je tudi nižanje stroškov kot posledico prilagajanja nizkim vrednostim tiskovin; v marsikaterem podjetju zato iščejo rešitve v odpuščanju presežne delovne sile in povečanju učinkovitosti proizvodnje. Eden glavnih razlogov za stanje v tiskarstvu je rast uporabe interneta kot komunikacijskega sredstva. Pri tem je poudaril, da seveda poleg negativnih posledic za tiskarstvo ob pravih marketinških in multimodalnih idejnih pristopih lahko v večini primerov pomeni tudi nove poslovne priložnosti, nove trge za prodajo tiskovin. Podjetje Screen vidi kot enega izmed ekonomsko učinkovitih pristopov tudi hitro odzivnost, tisk na zahtevo in tisk variabilnih podatkov. Predstavili so svoje nove kapljične tiskarske rešitve s poudarkom na novi pridobitvi TruePress Jet 520 in avtomatiziranih delovnih sistemih, kot je TrueFlow.

Tudi Igor Novosel je predstavil nič manj pomembne Canonove rešitve v predavanju **Canonove rešitve za digitalni tisk**. Rešitve serije imagePRESS, kot so C7000VP, C6000VP, C6000 in C1+, so podprli z modeli iPR 11xx, iPR6010, iPR6010/7010VP. Novost zadnjih je odslej tudi možnost uporabe Creo RIP-sistemov. Nov sistem iPR 7010VP

odlikuje inovativen edinstven dvojni sistem fiksiranja, ki zagotavlja konsistentno hitrost produkcije materialov gramature tudi do 325 g/m². Omenili so tudi produkcijske rešitve serije imageRUNNER ADVANCE PRO, serij 9xxx in 8xxx. Poudarimo, da so ena konkurenčnih prednosti njihovih rešitev tudi neposredne možnosti dodelave, ki jih lahko integriramo v sestav strojev. Omogočajo namreč vse od preprostega luknjanja, klasičnega spenjanja z žico, raznovrstne spiralne vezave do broširanja. Kot zanimivost za vse klasične tiskarje so omenili združljivost njihovih rešitev z vsemi bolj uveljavljenimi delovnimi sistemi priprave proizvajalcev Agfa, Heidelberg, Kodak itn. Beseda je tekla tudi o spletnem tisku s pomočjo programskega sistema Helix.

HP Indigo je predstavil Andrej Petković v predavanju **Mi ne ponujamo luksuza, temveč dodano vrednost in rezultate**. Spet so bila izpostavljena vprašanja sodobnega tiskarstva: vse manjše naklade, lokalizacija tiskovin, oskrba z grafičnimi materiali na zahtevo, vse krajši roki realizacij tudi bolj zahtevnih nalogov ipd. V ta namen je predstavil prednosti HP Indigo laserske tehnologije upodabljanja s sedmi mi barvami, ki zagotavljajo korektno reprodukcijo 97 odstotkov vseh odtenkov barvne lestvice pantone, njihovo sofisticirano elektronsko barvilo, ki omogoča natančno voden in posledično tisk visoke točkovne ostrine in resolucije do 2438 x 2438 dpi,

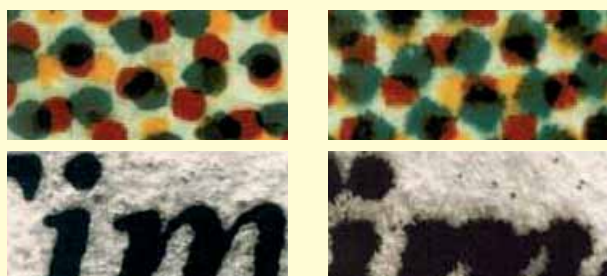
možnost tiska materialov debeline do 450 mikrometrov, predvsem pa produktivnost tehnologije HP Indigo. V okviru zavidljivega obsega njihovega portfelja je omenil še rešitve tiska velikega formata, računalniške/informacijske rešitve ipd.

Xerox je tokrat posebno zanimivo z **Razvojem poslovanja v digitalnem tisku** predstavil Saša Pigac s pomočjo analize trga tiskovin in grafične industrije ter njegovega oziroma njihovega razvoja, prilagojenega potrebam trga. Poudaril je, da je njihov razvoj zasnovan na štirih ključnih problematikah/dejstvih sodobnega tiskarstva: na manjših nakladah, ki težijo k tisku na zahtevo, na vse krajših rokih, tudi le nekajurni izvedbi najzahtevnejših tiskovin skupaj z dostavo, na personalizaciji, ki omogoča marketinško bolj osebni pristop, kar zahteva tudi sodobni trg, ter na spletnem tisku, ki odpira nove možnosti in posledično dviguje naklade. Poudaril pa je tudi, da pri uporabnikih njihovih rešitev zaznavajo nove potrebe v smislu zahtev naročnikov tiskovin z večjo učinkovitostjo. Kampanje, v katere se vključujejo, so postale bolj kompleksne, pri čemer se izkazuje, da je splet odlično orodje za posredno prodajo tiskovin. Opažajo, da imajo klasični in sodobni tiskarji hkrati težavo pri analizi trga, potreb naročnikov in pri novih marketinških zamislih. V večini primerov se morajo v kampanje in posredno prodajo svojih izdelkov/idej tiskarji vključevati ak-

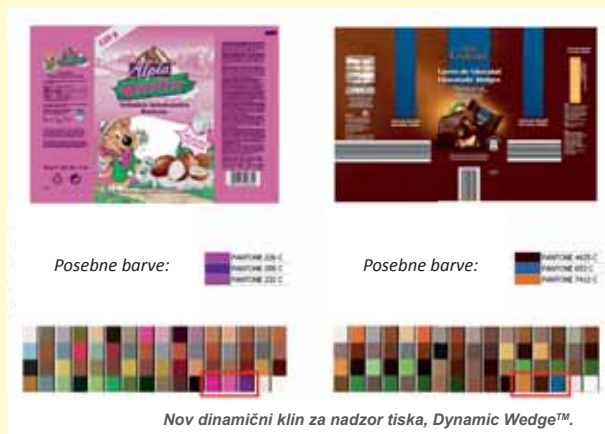
Matic ŠTEFAN
avtor

PRINT

Obiskali smo strokovno srečanje d PRINT v Zagrebu, ki ga je 16. septembra 2010 organiziral inštitut za embalažo in tiskarstvo v Zagrebu za seznanitev širše javnosti z novostmi in smernicami razvoja grafičnih tehnologij. Program srečanja je vseboval vrsto zanimivih predavanj, vse od vrst pogodbenih storitev vzdrževanja S&M (Service and Maintenance), rešitev spletnega tiska kot osnove za razvoj poslovanja, marketinških pristopov, aplikacij digitalnega tiska do izdelave poskusnih odtisov, tiska variabilnih podatkov, grafičnih materialov, opreme in še in še.



Precizno upravljanje kapljic HP elektronskega barvila in HP izpis levo v primerjavi s konvencionalnim odtisom na desni.



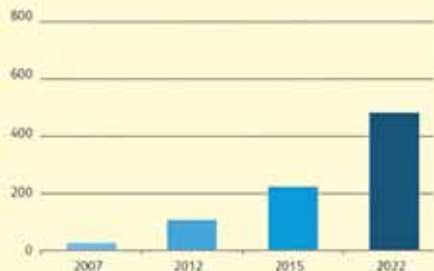
Nov dinamični klin za nadzor tiska, Dynamic Wedge™.

tivno z analizo ciljnih skupin in sofisticiranih okoliščin same kampanje. Pri Xeroxu so prepričani, da so za poslovni uspeh vsakega sodobnega tiskarja pomembna tri ključna dejstva: dober poslovni načrt v skladu z zahtevami naročnika, izdelan portfelj rešitev v skladu z zahtevami naročnika in uporaba programskih in strojnih rešitev, ki omogočajo hitro izvedbo naročil skupaj z dostavo.

Kako ustvariti dobiček z digitalnim tiskom na rešitvah Konica Minolta, je predstavila Nataša Martić. Poudarila je pestro ponudbo strojnih in programskih rešitev Konica Minolta za produkcijski tisk in izpostavila nekaj ključnih novosti. Novi Simitri HD-toner na osnovi voska daje barvno bolj pestre in kakovostnejše izpise slik in tudi bolj natančne izpise linij in besedila. CSRC (CS Remote Care) – programski modul omogoča neposredno komuniciranje s centrom podpore za hitrejši odzivni čas. Predstavila je pogodbene storitve servisa in vzdrževanja S & M (Service & Maintenance). Kot podporo variabilnemu tisku je izpostavila programsko rešitev Pringroove VDP Darwin, za fotoknjige pa Konica Minolta Photobook, ki jo je razvila skupina Taopix. YSoft Safe Q je inovativna rešitev oziroma sistem za upravljanje in distribucijo dokumentov po omrežni tiskarni. Tudi za barvno upravljanje so poskrbeli z rešitvijo Color Care, s katero je produkcija barvno korektno optimizirana. Abby Recognition Server pa je strežniško naravnana rešitev za samodejno optično branje dokumentov (OCR) in PDF neposredno digitalizacijo.

Digitalni tisk od A do Ž je zajelo podjetje Grafik.net s predavateljem Deanom Tolpom. Osredotočili so se na rešitve, cenovno dostopne trgu Balkana. Kot paradni konj svoje vsestranske grafične ponudbe strojne in programske opreme so izpostavili napredne stroje proizvajalca MGI,

Predvidena 100-bilijonska rast digitalno natisnjenih barvnih strani do leta 2012. Vir: Caslon.



konkretno produkcijski digitalni tiskarski stroj DP60. Ta omogoča izpis na papir in plastiko edinstvenega formata 330 x 1000 mm in kakovosti izpisa, primerljivega ofsetnemu odtisu. Odlikuje ga tudi klasični ofsetni vlagalni sistem. Portfelj MGI vsebuje tudi sofisticirane rešitve za celostno dodelavo v enem samem stroju (plastificiranje, razrez, vrezovanje, zgibanje), na voljo je stroj DF 360. Kot posebnost njihovega portfelja so omenili aktualno Kodakovo rešitev Nexpress. Pravi robustni produkcijski digitalni tiskarski stroj je nastal v sodelovanju s Heidelbergom, priznanim proizvajalcem klasičnih tiskarskih strojev. Stroj seveda v svojem bistvu odlikuje napredna Kodakova laserska tehnologija izpisa s suhim tonerjem, ki je razvita na podlagi izsledkov 40-letnih dragocenih izkušenj in omogoča tisk variabilnih podatkov visoke naklade. Ob tej priložnosti so poudarili, da se vse več Kodakove digitalne tehnologije tiska (izpisne glave) implementira tudi v kombinaciji s klasičnimi tiskarskimi stroji v podporo delnemu variabilnemu tisku. Zanimivost je del ponudbe tiskalniških rešitev Intec, to so digitalni tiskarski stroji, ki omogočajo tisk materialov gramature tudi do 512 g/m². V portfelju zastopajo tudi programske rešitve za variabilni tisk (DirectSmile), za barvno upravljanje (ORIS) in še in še.

Agfo je predstavilo podjetje ZINA, d. o. o., s predavanjem **Uporaba Agfinih digitalnih tiskalnikov velikega formata z UV-barvili** (Mladen Široki). Poudarili so prednost UV-tehnologije izpisovanja v smislu širokega obsega tiskovnih materialov, tako gibkih kot tudi ploskih, debeline do 45 mm. Prednost uporabe UV-barvil v primerjavi s solventnimi je tudi pokrivnost UV-barv, kar daje bolj korektne in barvno nasičene izpise. Poleg tega je Agfina UV-tehnologija zdravju neškodljiva in okolju prijazna tehnologija izpisa, saj ne uporablja škodljivih



lahkohlapnih substanc VOC. Kot posebnost je bil izpostavljen stroj Anapurna 2500 LED, ki je zasnovan na LED-sušilnem sistemu izpisov. V okviru aktivnosti podjetja ZINA, d. o. o., so poudarili tudi podporo standardizaciji procesov predvsem v smislu avtomatiziranega standardiziranega nadzora procesov.

Za izdelavo embalaže je bila zagotovo zanimiva predstavitev **Izdelava poskusnih odtisov za embalažo s pomočjo tiskalnika Epson Stylus Pro WT900 z EFI Colorproof XF programsko opremo**. Predstavljena so bila ključna vprašanja o izdelavi korektnega poskusnega odtisa za embalažo, kot so izpis na folijo, pokrivnost barv, zadovoljiv barvni obseg in korektni barvni izpis. Dean Križančič je predstavil svoj pristop k reševanju vprašanja, pri čemer je uporabil omenjeno strojno in programsko opremo. Poudaril je, da je pravilna izbira te pri dosegu kakovostnega rezultata več kot nujna. EFI je zagotovo eden vodilnih proizvajalcev izjemno napredne barvno upravljane in rastrsko procesne programske opreme. Kot zastopnik tiskalniške opreme Epson pa se zaveda možnosti razvoja in prilagajanja potrebam uporabnika. V okviru tiskalnikov Epson je izpostavil pomembnost integriranega sistema samodejnega umerjanja tiskalnika in neposrednega nadzora izpisovanja. V okviru zadnjega je predstavil tri uveljavljene merilne kline za ISO-certificiranje/vrednotenje (Ugra/Fogra Media Wedge 3.0, IDEAlliance in Dynamic Wedge™). Kot posebnost izpostavimo merilni klin Dynamic Wedge™, ki je najnaprednejši dinamični nadzorni klin za neposredni barvni nadzor izpisovanja, saj se klin generira neposredno ob analizi izpisnega dokumenta na podlagi odtenkov, ki jih vsebuje.

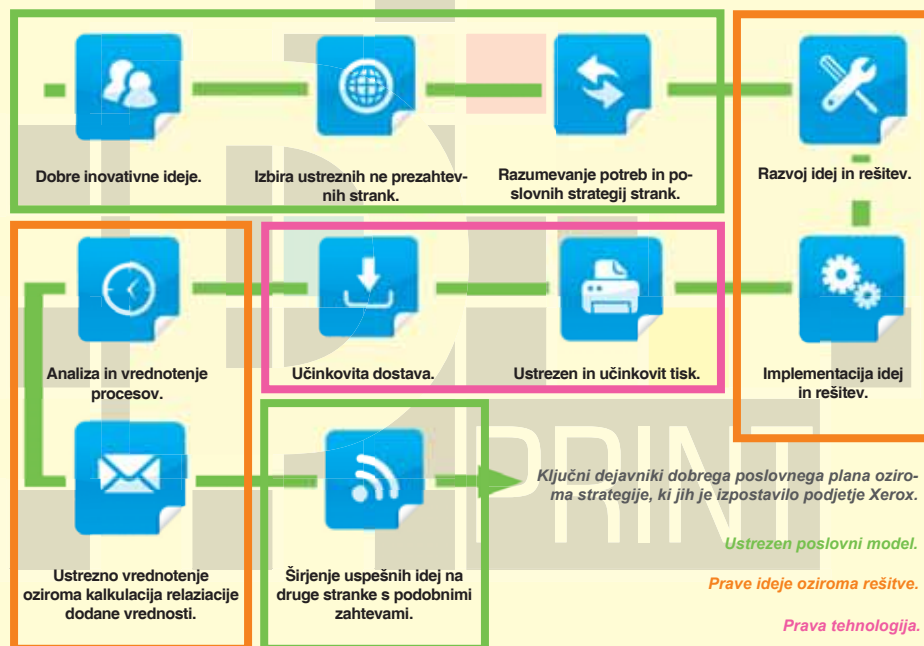
Izdelovalci embalaže so se navdušili nad predstavitvijo Andreja Štrusa, **Digitalni tiskarski stroj Xeikon 3500 v proizvodnji embalaže**. Xeikon je že v okviru prireditve Ipex letos žel veliko zanimanja za novost Xeikon 3500. Odlikujejo ga prilagodljivost, hitrost izpisa, velika zmogljivost in nepretrgan samodejni nadzor tiska. Njegova prednost je tudi potiskljivost različnih materialov, ki jih je možno pozneje dodelati do visokega sijaja. Zaradi posebnih Xeikonovih barvil je možno izdelovati tudi živilsko embalažo, ki je v neposrednem stiku z živili.

Kakovost in prilagodljivost, ki vas umešča na prvo mesto med proizvajalci etiket, je bila druga predstavitev Andreja Petkovića. Kot zastopnik HP-rešitev je predstavil analizo trga etiket. Med vsemi naročili etiket je danes 65 odstotkov z naklado, manjšo kot 50.000, oziroma s porabljenim materialom dolžine manj kot 2000 metrov na naročilo. Prav zato so klasični postopki izdelave etiket (ofsetni, flekso ipd.) stroškovno neučinkoviti. V primerjavi z vodilnimi proizvajalci strojev za izdelavo etiket, kot so Nil Peter, Mark Andy, Gallus idr., so stroji HP Indigo serije WS dosegli veliko zanimanja. Da bi čim bolj ustregli željam tiskarjev etiket, so se povezali z vodilnim proizvajalci grafične opreme, kot so ESKO, SMAG in ABG. Rešitvi HP Indigo WS4500/6000 sta stroja za digitalni ofsetni tisk etiket in embalaže tudi za srednje velike naklade. Spekter potiskljivih medijev znaša debeline od 12 do 400 mikrometrov (papir, sintetika (PE, BOPP, CPP, OPA, PVC, alufolija ipd.).

Predstavil pa se je tudi priznani proizvajalec grafičnih digitalnih rešitev Esko Artwork v predstavitvi Dragana Lazarevskega, **Plotter Kongsberg in pripadajoče programske rešitve**. Izpostavil je uspešnico prodaje rezalnika Kongsberg XP, ki je namenjen predvsem

izdelavi/dodelavi označb in oglasnih panojev nepravilnih oblik. Prodaja stroja je uspešna tudi zaradi pripadajoče združljive programske opreme iCut Suite, ki vključuje preverjanje in optimizacijo vhodnih datotek ter samodejno ustvarjanje konture za razrez. Programski paket združuje v končno obliko razreza tudi več datotek hkrati, kar zagotavlja racionalno rabo materiala in hitrejši čas izvedbe. V kombinaciji s programskim modulom Artios CAD pa omogoča tudi izdelavo embalaže in 3D-interaktivno simulacijo.

Zakaj investirati v digitalno tehnologijo, nam je predstavil Mario Antić. S povzetkom smernic razvoja grafične industrije in pripadajočih tehnologij je nekako sklenil strokovno srečanje. S konkretnimi vrednostmi je nakazal, da pada uporaba medijem, kot so knjige, katalogi, revije, časopisi, brošure ipd., po drugi strani pa viša medijem, kot so POS – notranja uporaba, POP – zunanji promocijski izdelki, embalaža (rast trga v obsegu od 15 do 30 odstotkov). Smernice prodaje in zastopanosti klasičnih tiskarskih strojev (flekso, ofsetni ipd.) kažejo padec: v letu 1995 pribl. 1,61 milijona strojev, 2005 pribl. 1,15 milijona, 2015 se po analogiji predvideva padec na okrog 674.000 strojev. Pri tem se postavlja vprašanje, kje je meja padanja? Z vidika prodaje strojev analize kažejo, da je prodaja v segmentu konvencionalnih tiskarskih strojev padla odvisno od področij od 25 pa vse do 60 odstotkov,



zrasla pa na področju digitalnih strojev: elektrostatične tiskarske tehnologije zaznavajo okrog 25-odstotno rast, kapljicne pa okrog 120-odstotno. Razlog za vse to so zagotovo naročila manjših naklad in zahteve po vse krajših rokih realizacije, pri čemer je pomembna konsistentna kakovost odtisa/izpisa in konkurenčna končna cena izdelka. Vsem naštetim merilom pa se še najlažje prilagaja digitalna tehnologija.

Več kot 120 navdušenih obiskovalcev je skupaj z organizatorjem prireditve po našem mnenju dokazalo, da se grafični svet spet razvija, vendar bolj ali manj v skladu s smernicami in novimi digitalnimi tehnologijami, kjer pa še vedno ostaja prostor tudi za klasične oziroma bolj ali manj kombinirane klasične rešitve z digitalnimi integriranimi moduli za bolj prilagodljivo delo specifičnim zahtevam končnih kupcev tiskovin.

 Manjše naklade/krajši roki	 1:1 marketing	 Spletna orientiranost	 Rast barvnega digitalnega tiska
Več kot 48 % tiskarn zaznava vse manjše naklade. Vir: NAPL Danes 78 % vseh barvnih naročil šteje manj kot 5000 kosov. Vir: Strategies for Management Commercial Print 2010 59 % tiskarn občuti pritisk krajših rokov. Vir: NAPL 24-urna realizacija večine naročil je nekaj povsem običajnega. Vir: Interquest	V 28 % predstavlja dodano vrednost. Vir: InfoTrends / CAPV June '04 Danes je 30 % digitalnih barvnih tiskovin personaliziranih oziroma variabilnih. Vir: Interquest V 54,4 % je digitalni tisk variabilen, 1:1 marketing je v letu 2009 ključnega pomena za investicije tiskarn v digitalni tisk. Vir: NAPL V 47,1 % je sposobnost neposrednega naslavljanja v digitalnem tisku v letu 2009 ključnega pomena za investicije tiskarn v digitalni tisk. Vir: NAPL	30 % ponudnikov tiskovin ponuja tudi spletno naročanje oziroma spletni tisk. Vir: InfoTrends / CAPV 18 % več naročil letno je oddanih prek spletnih vmesnikov. Vir: InfoTrends / CAPV	Rast digitalnega produkcijskega tiska v zahodni Evropi je predvidena z 21 milijonov izpisanih strani v letu 2007 na več kot 215 milijonov strani do leta 2015. Vir: Caslon & Company Do leta 2012 je predviden delež skupaj globalno izdelanih tiskovin več kot 21 %, v letu 2007 je ta znašal 11 %. Vir: Pira International Delež dobička od vseh prihodkov se je od leta 2006 dvignil s 14 na 22,4 %, v letu 2010 še vedno raste skupaj z vse večjim obsegom naročil in posledično več prihodki. Vir: NAPL

Smernice digitalnega tiska v skladu z zahtevami naročnikov.

Pod okriljem Skupnosti šol za medijske in grafične komunikacije je aprila Srednja medijska in grafična šola Ljubljana organizirala festival VETRICA 2010. Skupnost šol za medijske in grafične komunikacije vključuje vse šole, ki se izobražujejo po programu medijskega in grafičnega tehnika, in njihovi predstavniki, to je Srednje medijske in grafične šole Ljubljana, Srednje šole za oblikovanje Maribor, Šolskega centra Celje, Ekonomske gimnazije in srednje šole Radovljica, Ekonomske šole Novo mesto ter Zavoda za gluhe in naglušne Ljubljana, so se z velikim številom prijavljenih del odzvali na natečaj za najboljše izdelke, ki je potekal pod okriljem festivala Vetrnica 2010. Slavnostna sklepna podelitev in razglasitev nominirancev je bila 19. aprila 2010 v Kinoteki v Ljubljani.

MEDIJS



Obiskovalci so si lahko ogledali tudi razstavo fotografij in ročno izdelane vetrnice dijakov.

Izdelki in rešitve v medijski produkciji so naravnani k sklenjeni celoti. Zanje je potrebno znanje s širšega področja multimedijev, to je od grafične priprave različnih publikacij, fotografiranja, oblikovanja spletnih strani in portalov, izdelave animacij (2D in 3D) do avdio-vizualne produkcije. Ker se na Srednji medijski in grafični šoli v Ljubljani zavedamo, da so vsa ta znanja nujno potrebna za končno izdelavo določenega projekta, izdelka ali rešitve, smo posamezne kategorije v natečaju oblikovali po teh sklopih ter s tem pokrili celoten spekter multimedijskih elementov.

Na festivalu so se z izdelki po posameznih kategorijah predstavili mladi in kreativnosti željni dijaki. Poleg njih so sodelovali še njihovi mentorji in učitelji, medtem ko so izdelke ocenili priznani strokovnjaki s posameznih področij. Vsi sodelujoči so bili mnenja, da kadri, ki se zaposlujejo v medijskih in grafičnih podjetjih, potrebujejo znanje s širšega področja multimedijev in da je ta festival idealna možnost za izmenjavo znanj, idej ter medsebojno primerjavo.

Glede na slogan festivala Prevetrimo naše zamisli in ideje s pomočjo sodobne tehnologije smo si za temo natečaja izbrali VETER. Idejno temo so morali dijaki predstaviti skozi rešitve v šestih različnih kategorijah. Skupaj je prispelo več kot 160 del, kar je krepko preseglo pričakovanja idejne in organizacijske skupine. Nominirani so bili prvi trije dijaki v vsaki kategoriji. Najboljši izdelki so prejeli simbolično nagrado v obliki kipca po zamisli dijaka Mihe Mušiča iz Srednje medijske in grafične šole Ljubljana. Kipec v obliki helikopterja s svojo vetrnico ustvarja veter in se z njeno pomočjo povzpne v višave. Kipec so po idejni predlogi izdelali na Zavodu za gluhe in naglušne Ljubljana.



Fotografija kipca helikopterja, ki ga je dobil prvi v posamezni kategoriji.

Festival seveda ne bi uspel brez aktivnega sodelovanja strokovnih žirij po posameznih kategorijah. Strokovne žirije so bile sestavljene iz predstavnikov vsake šole in gospodarstva. Za dobro in nepristransko opravljeno strokovno delo jim gre na tem mestu iskrena zahvala in povabilo k ponovnemu sodelovanju.

Predstavitev REZULTATOV izdelkov po posameznih kategorijah

V kategoriji **grafično oblikovanje in ilustracija** so dijaki izdelovali plakat. Največ točk je dosegla in s tem postala zmagovalka Neja Hrovat z naslovom Moč narave iz Ekonomske šole Novo mesto.

*Drugo mesto si delita dva dijaka.

V kategoriji **fotografija** so prikazali svoj pogled skozi objektiv. Največ točk je dosegel in s tem postal zmagovalec Žiga Kozinc s fotografijo z naslovom Zmaj v vetru, z Ekonomske gimnazije in srednje šole Radovljica.

Animacija kot tretja kategorija je bila izdelana s pomočjo računalniških programov za 2D- in 3D-animiranje. Največ točk je dosegel in s tem postal zmagovalec Filip Bihar s Srednje medijske in grafične šole Ljubljana z naslovom animacije Blowin' in the wind.

Zmagovalni plakat.



URŠKA PRODUKCIJA

KOT ŠIROKO PODROČJE GOSPODARSKE DEJAVNOSTI

Osvojeno mesto	Prijavljeno delo	Avtor/-ica	Šola	Mentor/-ica	Doseženo število točk
1.	Moč narave	Neja Hrovat	Ekonomška šola Novo mesto	Jasmina Žagar	475
2.	Vetrnice	Samo Strehar	Srednja medijska in grafična šola Ljubljana	Urška Hrovat	435
2.	Tornado	Klemen Javornik	Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana	Mateja Lunar Jemec	435

Osvojeno mesto	Prijavljeno delo	Avtor/-ica	Šola	Mentor/-ica	Doseženo število točk
1.	Zmaj v vetru	Žiga Kozinc	Ekonomška gimnazija in srednja šola Radovljica	Iztok Mulej	499
2.	Tovarna Oblakov	Marija Kramar	Šolski center Celje	David Korošec	491
3.	V iskanju sreče	Petra Cigale	Šolski center Celje	David Korošec	486

Osvojeno mesto	Prijavljeno delo	Avtor/-ica	Šola	Mentor/-ica	Doseženo število točk
1.	Blowin' in the wind (3'14)	Filip Bihar	Srednja medijska in grafična šola Ljubljana	Mojca Guštin	557
2.	Z roko v roki (1'27)	Matic Makuc	Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana	Bojan Mord	484
3.	Čista energija (1'28)	Luka Fajfar	Srednja šola za oblikovanje Maribor	Dejan Paska	439

Zmagovalna fotografija.



Zmagovalna animacija.



Zmagovalna spletna predstavitev.



Podrobnosti o festivalu in izdelkih dijakov si lahko ogledate na:

»www.festivalvetrnica.si«,

»www.ssom.si«.

Zmagovalni film



Pri spletnih predstavitvah so združili vse multimedijske elemente (besedilo, sliko, zvok in video). Največ točk je dosegel in s tem postal zmagovalec Marko Ramšak s Srednje šole za oblikovanje Maribor s spletno predstavitevijo jazz kluba.

Kratek film/video je nastal v filmski produkciji. Največ točk je dosegla skupina dijakov Samo Kapljič, Gregor Kocjančič in Filip Košnik z Ekonomske gimnazije in srednje šole Radovljica z naslovom filma Dotik vetra. Drugo mesto je dosegel Žiga Kužnik iz Zavoda za gluhe in naglušne Ljubljana z naslovom Gazooper – Pomoč za vse. Tretje mesto so dosegli dijaki M – 4E iz Šolskega centra Celje z naslovom filma Dead men dancing.

Organizacijska skupina festivala Vetrnica 2010.



V kategoriji oblikovanje tiskovin so dijaki izdelali koledar. Največ točk je dosegel in s tem postal zmagovalec Blaž Zorčič z Ekonomske gimnazije in srednje šole Radovljica s koledarjem, ki ga je poimenoval Prevetrimo znanje.

Zaključek

S festivalom Vetrnica smo želeli spodbuditi ustvarjalnost mladih dijakov ter hkrati srednješolsko izobraževanje dvigniti na višjo raven in jo približati gospodarstvu. Dijakom želimo omogočiti lažji prodor iz šolskih okvirov v gospodarsko področje.

Kot mentorica dijakom Srednje medijske in grafične šole Ljubljane ter vodja letošnjega festivala lahko povzamem, da je tovrstno sodelovanje izrednega pomena tako na lokalni kot tudi na regionalni ravni. Dolgoročno želimo s festivalom prodreti tudi na mednarodno področje in k sodelovanju povabiti partnerske šole iz sosednjih držav.



MAJ

PON	3	10	17	24	31
TOR	4	11	18	25	
SRE	5	12	19	26	
ČET	6	13	20	27	
PET	7	14	21	28	
SOB	1	8	15	22	29
NED	2	9	16	23	30

Veter lahko zelo vpliva na let metulja. Močan veter lahko metulja ponese čisto iz njegove smeri, prav zato lahko vidimo metulja v krajih, ki niso tipični zanj.

Zmagovalno oblikovanje tiskovin.

Osvajeno mesto	Prijavljeno delo	Avtor/-ica	Šola	Mentor/-ica	Doseženo število točk
1.	Jazz club	Marko Ramšak	Srednja šola za oblikovanje Maribor	Lada Bele	450
2.	bio.com	Biserka Zinreich	Srednja šola za oblikovanje Maribor	Lada Bele	420
3.	Vetrovni otok	Lovro Podobnik	Srednja medijska in grafična šola Ljubljana	Mojca Guštin	402

Osvajeno mesto	Prijavljeno delo	Avtor/-ica	Šola	Mentor/-ica	Doseženo število točk
1	Dotik vetra	Samo Kapljič, Gregor Kocjan-čič, Filip Košnik	Ekonomška gimnazija in srednja šola Radovljica	Sabina Mevlja	453
2	Gazoooper – Pomoč za vse	Žiga Kužnik	Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana,	Bojan Mord	410
3	Dead men dancing	Dijaki M – 4E	Šolskega centra Celje	Dušan Vešligaj	394

Osvajeno mesto	Prijavljeno delo	Avtor/-ica	Šola	Mentor/-ica	Doseženo število točk
1.	Prevetrimo znanje	Blaž Zorčič	Ekonomška gimnazija in srednja šola Radovljica	Sabina Mevlja	112
2.	Ples v vetru	Katja Jemec	Srednja medijska in grafična šola Ljubljana	Mojca Guštin	102
3.		Ana Uršič	Srednja šola za oblikovanje Maribor	Tanja Horvat	87

Zahvaljujem se medijskemu sponzorju RTV Slovenija ter vsem sponzorjem in donatorjem (CREA, Digiars, Elektro Pečaver ipd.), ki so omogočili, da smo lahko izpeljali festival, ter prispevali praktične nagrade za zmagovalce po posameznih kategorijah in po najboljših močeh pomagali pri materialnem ustvarjanju izdelkov, predstavitev ali medijski prisotnosti.

3D-UČINEK

V DIGITALNEM TISKU



Dvodimenzionalni tisk je industrijska stalnica že več desetletij in veliko proizvajalcev tiskalnikov se iz leta v leto trudi izboljšati kakovost obstoječih izdelkov. Množica je vajena klasičnih dvodimenzionalnih tiskovin z mavričnimi barvami, potiskanih v velikem formatu, ki se razprostirajo po različnih sejmi, prodajalnah, izložbah in drugod. Tehnologija tiska s tridimenzionalnim učinkom se kljub temu v zadnjih letih vedno bolj uveljavlja tudi na slovenskih tleh, vendar pa je oprema za tovrstni tisk cenovno še precej nedostopna. Zaradi tega so se nekateri proizvajalci zatekli k vmesni rešitvi in iz dvodimenzionalne tiskovine naredili tridimenzionalno učinkujočo.



3D efekt na tiskovini proizveden z rešitvami Mimaki.



3D efekt na tiskovini proizveden z rešitvami Océ.



Primer 3D efektnega tiska. Za zaznavanje tovrstne vsebine je potrebno uporabljati posebna 3D očala.

Fotografija malo drugače

Nemško podjetje Dr. Wirth Gravursysteme v večini izdeluje embalažne tiskovine, namenjene predstavitev oziroma promociji posameznih izdelkov. Ti so večinoma prehrabni in zato potrebujejo privlačno in mamljivo tiskovino. V ta namen so razvili tehnologijo tiska oziroma priprave slikovnega materiala, ki že na računalniškem ekranu deluje tridimenzionalno. Tak izdelek ustvari s tehnologijo oziroma postopkom, ki so ga poimenovali 6to5-Scan. S posebnim čitalnikom najprej zajamejo površino dejanskega izdelka, s pomočjo katerega se v digitalni obliki podatkov zapiše informacije o barvi in strukturi površine. Ta datoteka se pozneje izvozi v poseben program s šesto dimenzijo, zaradi česar lahko izdelek poljubno oblikujejo in spreminjajo. Od tod je oblika končnega izdelka izvožena v peto dimenzijo, kar pomeni, da je pripravljena za tisk ali digitalni arhiv. Barvna podoba je shranjena v načinih RGB ali CMYK. Rezultat so kakovostne dvodimenzionalne tiskovine s tridimenzionalnim vtisom.

Tehnologija podjetja Dr. Wirth Gravursysteme prinaša v tiskarsko in fotografsko panogo veliko inovativnosti, predvsem pa kakovostnejšo reprodukcijo, saj so nekateri embalažni izdelki z motivom vsebine videti kot vsebina. Tovrstna tehnologija je dobrodošla tudi pri dejanskem oblikovanju tridimenzionalnih logotipov ali kakršnih koli drugih digitalnih 3D-oblik.

Podjetje Fujifilm je v lanskem decembru predstavilo najprej posebno različico digitalnega fotoaparata, ki omogoča zajem tridimenzionalnih fotografij in filmskih posnetkov, pozneje pa so v podjetju razvili še namembni tiskalnik. Ker je bila prodaja te različice digitalnega fotoaparata zelo uspešna, so se preprosto morali lotiti tudi razvoja tiskalnika za tiskanje tridimenzionalnih fotografij. Gre za napredni tiskalnik 3D Print System velikosti 45 x 43 x 90 centimetrov, ki omogoča termalno tiskanje tridimenzionalno učinkujočih fotografij na lečast papir velikosti 10,2 x 15,2 centimetra, 12,7 x 17,8 centimetra oziroma 15,2 x 22,9 centimetra. Ker ja ta projekt še popolnoma svež in

maloprodajna cena še ni določena, bo tiskalnik najprej na voljo v Veliki Britaniji predvidoma v začetku poletja.

Tiskovine neobičajnih izbočenih oblik

Podjetja Océ, Mimaki, Hexion in Gandinnovations že dalj časa širijo svojo ponudbo izdelkov, in sicer s tiskom oglasnih tiskovin neobičajnih izbočenih oblik. Tako tiskani izdelki dobijo tridimenzionalni učinek, zaradi česar so drugačni in bolj atraktivni.

Za tisk tridimenzionalnih tiskovin podjetje Océ uporablja ploske tiskalnice s solventnimi tiskarskimi barvami, ki lahko ustvarijo vakuum. Koncept tehnologije je, da se podoba natisne na material, ki se pod vplivom gretja v tiskalniku lahko spremeni, ne sme pa se taliti. Pozneje se izpis obdela pod vakuumom, ki ga ustvarijo posebne že omenjene solventne barve, da izdelek dobi dokončno tridimenzionalno podobo. Tovrstne solventne barve so narejene posebej za tovrstno tehnologijo tiska in niso enake običajnim solventnim tiskarskim barvam.



3D efekt na tiskovini proizveden z rešitvami Hexikon.

za na primer tisk etiket. Največja globina oziroma višina izbočene površine je lahko tudi do 31 centimetrov.

V podjetju Mimaki so začeli tovrstno tehnologijo razvijati s pomočjo UV-tiskarskih barv, vendar pa so bili začetki neuspešni, saj UV-tiskarska barva ni tako prožna kot solventna in je na potisknem materialu začela pokati. Pozneje so razvili bolj »fleksibilne« UV-tiskarske barve, vendar pa še vedno obstajajo določene prožnostne omejitve pri tisku tridimenzionalnih površin. Najvišja višina izbočenosti pri tisku je namreč dosegla le okrog pet centimetrov.

S tehnologijo tvorjenja vakuuma s pomočjo gretja so se ukvarjali tudi zaposleni v podjetju Hexion, kjer je poslanstvo primarno usmerjeno v razvoj kemijske sestave tiskarskih barv. Na nekaterih znanih grafičnih sejnih, kot je Fespa, so se predstavili z UV-tiskarskimi barvami in tridimenzionalnimi vzorci svoje tehnologije tiska. Rezultati tiskanega modela so višinsko in kakovostno veliko boljši v primerjavi s podjetjem Mimaki.

Zelo prodorni in uspešni pri tiskanju tridimenzionalnih površin so razvojni inženirji v obsežnem podjetju Gandinnovations. Prav tako se lahko pohvalijo z izdelki, izpisanimi z UV-tiskarskimi barvami. Višina izbočenosti je po videnem tako rekoč lahko neomejena.

Prav tako inovativno uspešno pri razvoju je češko podjetje Grapo. Je eno tistih, ki poskušajo biti v svojem razvoju s svojimi rešitvami vsestranski pri možnostih tiska. Njihovi učinki tridimenzionalnosti tiska in izpis na ploškem UV-tiskalniku so vrhunski. Barvni razpon je velik, izbočenost je neomejena. Najprej natisnejo dvodimenzionalno površino na UV-tiskalniku, potem pa s pomočjo vakuuma izdelajo plastični odlitek (akrilna plastika, PVC).



Primer 3D efekta na tiskovini z rešitvami Gandinnovations.

Novosti v Sloveniji

Tudi pri nas je nekaj podjetij, ki se poleg klasičnih tehnik tiska in grafičnega oblikovanja ukvarjajo s kreativnim tiskom, kamor spadata tridimenzionalni dvignjeni oziroma izbočeni tisk in tridimenzionalni tisk z ostrimi robovi. Tridimenzionalni učinek z ostrim robom dobimo z uporabo debelo oslojenega sita - debelejša ko je sito, višji je tisk, robovi pa so še vedno ostri. V večini slovenskih podjetij je tisk s tridimenzionalnim učinkom narejen s sitotiskom, le peščica jih tovrstno tehnologijo preizkuša na digitalnih tiskalnikih.

Tisk s tridimenzionalnim učinkom je izvirna tehnologija tiska, vendar pa je v Sloveniji na žalost še ne uporabljajo tako pogosto. Poleg tega je treba poudariti tudi, da je tovrstna tehnologija namenjena le enemu ali dvema ciljnim skupinam uporabnikov, večinoma za oglaševanje posameznih izdelkov ter za reprodukcijo bolj inovativnih atraktivnih fotografij in razglednic.



Produkt rešitev Grapo.



Nataša PORENTA

Canon Adria, d. o. o.
Dunajska cesta 128a
1000 Ljubljana
tel.: +386 (0)1 530 87 20
faks: +386 (0)1 530 87 45
e-pošta: nataša.porenta@canon.si
www.canon.si



imagePROGRAF 6300.

Canon izboljšal rešitev Helix Production Workflow

Z novo različico produkcijske rešitve in orodja za spletni tisk Canon zagotavlja nove funkcionalnosti in lastnosti za izboljšanje poslovanja internih reprografskih oddelkov. Med novostmi Helix PW v2.0 je izboljšana predaja naročil, priprava dokumentov, upravljanje delovnega toka in izboljšana podpora tisku velikega formata. Rešitev je mogoče enostavno prilagajati različnim tiskarskim okoljem, nadgradljiva in modularna zasnova pa strankam omogoča izbiro in plačilo določene ravni funkcionalnosti. To daje uporabnikom največjo možno prilagodljivost v okviru stalnega razvoja njihovega poslovanja. Helix PW v2.0 se še posebno izkaže v povezavi s sistemom za upravljanje pisarniškega tiska uniFLOW, saj popolna integracija omogoča upravljanje pisarniškega in produkcijskega tiska na enem mestu in na isti platformi. Podjetja tako z učinkovitejšimi izpisnimi procesi prihranijo stroške, poleg tega pa imajo večji nadzor nad varnostjo tiska.

helixTM
PRODUCTION WORKFLOW

V julijski raziskavi organizacije British Photographic Council (<http://www.british-photographic-council.org/survey/2010>), ki je zajela 1700 profesionalnih fotografov, je skoraj tri četrtine vprašanih odgovorilo, da konkurenca ljubiteljskih fotografov pomeni največjo grožnjo njihovemu poslu. Eden od anketirancev je problematiko komentiral takole: »Z digitalno fotografijo ni več mistike. Ljubiteljski fotografi niso obdavčeni, niso zavarovani in zanje ne obstajajo pravilniki.«

Profesionalni fotografi so vse bolj pod pritiskom, saj se ljubiteljski potegujejo za iste fotografske posle, poslovne stranke pa vedno bolj delujejo po načelu naredi sam in namesto, da bi naročale profesionalne fotografske storitve, fotografirajo same. Da ne bi ostali brez dela, se morajo profesionalni fotografi lotiti novih, inovativnih storitev, ki niso samo odgovor na potrebe strank, pač pa tudi prinašajo dodano vrednost in nove vire prihodkov.

Tiskalniki velikega formata prinašajo nove storitve

Dobra novica je, da obstaja področje digitalnega upodabljanja, ki profesionalcem ponuja nove poslovne priložnosti - tisk velikega formata. Digitalna tehnologija ni spremenila samo fotografije, pač pa tudi tisk. Z naložbo v digitalni tiskalnik velikega formata je mogoče izkoristiti dodano vrednost, ki jo ti prinašajo, poleg tega pa so izpisi najnovejših tiskalnikov velikega formata na enaki visoki kakovostni ravni, kot jo ponuja ofsetni litografski tisk.

Prednosti so v zmanjšanju stroškov zunanega izvajanja tiska in reprografskih storitev, v večjem nadzoru nad obdelavo

slik za zagotavljanje integritete originalov, v prilagodljivosti izpisa na različne formate v omejenih nakladah. Med dodatnimi storitvami, ki jih je mogoče uvesti, so tudi fotoknjige in tiskanje na platno.

Najbolj očitno stičišče digitalne fotografije in tiska je prav izdelava fotoknjig. Gre za trg, ki je v zadnjih nekaj letih dobesedno eksplodiral. Po podatkih raziskovalnega podjetja Futuresource je bilo leta 2008 natisnjenih in prodanih 11 milijonov fotoknjig s povprečno ceno 28 evrov. Podjetje je napovedalo, da se bo trg še širil in da bo leta 2012 izdelanih že 23 milijonov fotoknjig, večinoma naročenih po spletu. To napoved je podkrepila tudi Canonova raziskava tiskarske industrije, v kateri je 87 odstotkov od 840 evropskih tiskarjev v izdelavi fotoknjig prepoznalo največji tržni potencial.

VELIKI FORMAT

V SLUŽBI FOTOGRAFSKE INDUSTRIJE

TISKANJE VELIKEGA FORMATA LAHKO ZAGOTOVI DODATNE PRIHODKE

Digitalna tehnologija je nedvomno povzročila revolucijo v fotografski in grafični industriji, saj na trgu že nekaj let prevladujejo digitalni fotoaparati in druge naprave za upodabljanje. Digitalna revolucija je prinesla profesionalnim fotografom vrhunsko tehnologijo za slikovno upodabljanje, zraven pa tudi močno konkurenco v obliki ljubiteljskih fotografov. Zdaj je pravi čas, da se fotografi odločijo za širitev svoje ponudbe, za odpiranje novih virov prihodkov ter izboljšanje njihovega poslovanja.

Na Photokini o potencialu trga

Na letošnji Photokini je bilo pri Canonu mogoče videti celotno paleto tiskalnikov velikega formata imagePROGRAF, namenjenih profesionalnim fotografom in grafikom. Posebej so izstopali modeli iPF8300 velikosti 44 palcev; iPF6350, ki se lahko pohvali z nagrado TIPA, ter iPF6300, oba velikosti 24 palcev.

Novi sistemi imagePROGRAF so razviti posebej za potrebe fotografske in grafične industrije ter kot odgovor na zahteve profesionalcev, saj jih odlikujeta visokokakovostna reprodukcija barv in večja natančnost. Vsi modeli imajo 12-barvni sistem pigmentnih črnil LUCIA EX, ki zagotavljajo 20 odstotkov večji barvni razpon kot predhodni modeli za globljo črno barvo, mehkejša barvna prehoda in natančen izpis osenčenih podrobnosti. Poleg tega so barve LUCIA EX obstojnejše in manj občutljive na praske.

Canonu vse večji tržni delež

Tik pred sejmom je Canon Europe sporočil, da je povečal tržni delež 44-palčnih tiskalnikov velikega formata na evropskem trgu grafične industrije. V prvi polovici leta 2010 je tako osvojil dodatne 5,5-odstotne točke trgov zahodne, srednje in vzhodne Evrope v primerjavi z istim obdobjem lani. Po podatkih analitičnega podjetja InfoSource je Canonov

tržni delež na trgu grafične industrije 31,1-odstoten, s čimer je postal vodilni dobavitelj sektorja.

Canon je prav tako povečal tržni delež na področju 24-palčnih tiskalnikov velikega formata. Na grafičnem trgu je njegov delež zrasel za 3,4 odstotne točke, tako da zdaj obvladuje 18,2 odstotka trga zahodne, srednje in vzhodne Evrope.

Z dodano vrednostjo do hitre povrnitve naložbe

Ključnega pomena za povrnitev naložbe v tiskalnik velikega formata je spoznanje, kaj vse zmore takšna naprava in katera so možnosti prihodkov, ki jih prinaša z različnimi tiskalniškimi aplikacijami. Bodisi da gre za izdelavo posterjev bodisi za reprodukcijo na platnu ali fotoknjige, večino teh opravil je mogoče izvesti z brezplačno programsko opremo, ki je dodana tiskalniku. Canonovim tiskalnikom imagePROGRAF je na primer dodana aplikacija PosterArtist, ki vsebuje predloge za izdelavo posterjev visoke kakovosti. Nekateri tiskalniki ponujajo tudi možnost izračunavanja stroškov posameznega opravila, zato da je načrtovanje stroškov z njimi še natančnejše.

Fotografom tako ni več treba naročati tiskanja fotografij pri zunanjih izvajalcih, saj lahko z naložbo v lastno spletno stran in stroškovno učinkovit tiskalnik velikega formata razširijo svoj spekter storitev, skrajšajo roke izpolnjevanja naročil, prihranijo precejšnje stroške in seveda ustvarijo nove prihodke.

David Boni, profesionalni fotograf in Canonova stranka, ki se je odločila za tiskalnik velikega formata, je svojo odločitev pojasnil takole: »Po navadi sem za en izpis pri tiskarju plačal med 45 in 56 evri, zdaj pa lahko naredim boljši izdelek za približno osem evrov. Moja marža pri prodaji galerijam in po spletu se je tako občutno povečala.« Z lastnim izpisom fotografij lahko profesionalni fotografi zagotovijo integriteto svojih posnetkov z nadzorom barv in kakovosti, hkrati pa sami oblikujejo cene svojih izdelkov.

Tehnologija tiska velikega formata ponuja tolikšen potencial, da je prav zdaj pravi čas, da jo profesionalci v grafični in fotografski industriji izkoristijo ter se med gospodarskim okrevanjem pripravijo na spreminjajoče se tržne razmere.

photokina
world of imaging





Admir JOLDIČ, PSG Manager
Xerox Slovenija, d. o. o.; Bravničarjeva 13; 1000 Ljubljana
tel.: +386 (0)1 600 10 83; gsm: +386 (0)41 329 826
e-pošta: admir.joldic@xerox.com; www.xerox.si

Admir JOLDIČ
foto

KAKOVOSTNE FOTOKNJIGE IN STUDIJA PRIMERA COMTRON

Pri podjetju Comtron so se poleti 2009 po analizi trga, upoštevajoč smernice v svetu, in po priporočilu profesionalnih fotografov odločili za nakup tiskarskega stroja, s katerim bodo lahko izdelovali tudi fotoknjige. Po predvidevanjih stroke bo povpraševanje po fotoknjigah svoj vrh doseglo namreč že prihodnje leto.

Comtron, d. o. o., napredna računalniška tehnologija, je eno izmed vodilnih računalniških podjetij v Sloveniji s sedežem v Mariboru. Specializirani so za inženiring in svetovanje za področje informacijskih sistemov, vzdrževanje informacijskih sistemov, proizvodnjo vseh vrst računalniških sistemov, omrežij, komunikacij idr., prodajo računalnikov, računalniških komponent, programske opreme idr. ter za razvoj poslovne programske opreme in internetnih poslovnih rešitev.

Od svoje ustanovitve leta 1989 se je podjetje razvilo v enega največjih ponudnikov računalniške opreme in storitev v Sloveniji in danes zaposluje več kot 70 ljudi na dveh lokacijah v Sloveniji z letno proizvodnjo 10.000 računalnikov ter prometom več kot 25 milijonov evrov.

Po pregledu ponudbe tiskarskih strojev na slovenskem in sosednjih trgih so se glede na zmogljivosti, ceno, priporočila, predvsem pa poprodajno oskrbo odločili za Xerox. Glede na želje, potrebe in trenutna gibanja v svetu pa jim je Xeroxov strokovnjak nato priporočil tiskarski stroj DocuColor 5000AP s profesionalno dodelavno enoto Horizon ColorWorks 5000.

Nakup so pri Comtronu priročno unovčili tudi s strukturnimi sredstvi evropske komisije, tako da so se na naložbo v nadgradnjo svojih storitev lahko kar najbolje pripravili.

V začetku so pričakovali predvsem delo s fotoknjigami, izkazalo pa se je, da izjemno narašča tudi potreba po digitalnem tisku, ki je prav tako ena izmed prednosti tiskarskega stroja Horizon DocuColor 5000AP.

Fotoplus - izdelava fotoknjig in digitalnega tiska s Xeroxovim DocuColor 5000AP

Med svojimi storitvami, ki se dobro razvijajo, Comtron ponuja tudi razvijanje fotografij, kar tržijo pod ločeno blagovno znamko Fotoplus (www.fotoplus.si). Kot nadgradnjo izdelavi fotografij so se lansko poletje tako podkrepili še s Xeroxovim tiskarskim strojem DocuColor 5000AP s profesionalno enoto za finišeiranje Horizon ColorWorks 5000, s katero odtlej strankam omogočajo izdelavo kakovostnih fotoknjig in digitalnega tiska, ki obsega vse od tiska kakovostnih raznovrstnih zložen, katalogov, vstopnic, promocijskega materiala, koledarjev, vabil idr.

Fotoknjige - preprosto, kakovostno in hitro

Fotoknjige za zdaj ponujajo v velikostih A4 in A5 s trdimi platnicami, odlikuje pa jih visoka kakovost fotografij, privlačen in moderen videz knjige, možnost izbire ozadja, dopisanega besedila in visoke prilagodljivosti željam stranke, hitrost izdelave in še in še. Vse te možnosti tiskarskemu stroju pravzaprav dodatno omogoča tudi profesionalna dodelavna enota Horizon ColorWorks 5000, ki pripravlja (foto)knjige in dela tudi zadnje reze.

Poleg tistih, ki želijo svoje fotografije priročno in elegantno shraniti na enem mestu, fotoknjige radi naročajo predvsem popotniki za hranjenje utrinkov s potovanj, mladoporočenci, ki vanje v slikah in besedi shranijo enega najbolj posebnih dni v svojem življenju, pa tudi številni posamezniki, ki za svoje ljube pripravljajo (p)osebna darila v obliki skupnih spominov.

Postopek priprave fotoknjige je preprost, uporabnik pa mora pri tem seveda imeti vsaj okvirno predstavbo, kakšno knjigo si želi. Na spletni strani www.fotoplus.si si prek programa, za katerega so na strani na voljo tudi vsa navodila in priporočila za uporabo, naloži fotografije in jih oblikuje v svojo knjigo z vsemi personaliziranimi željami (zaporedje fotografij, besedilo, barve, število strani ipd.), kar nato v Fotoplusu tudi izdelajo.



Comtronova izbira in priporočilo

Več informacij o Xerox DocuColor 5000AP je na voljo na <http://www.xerox.com/digital-printing/printers/digital-press/docucolor-5000ap/ensi.html> in v predstavitveni e-brošuri (http://www.xerox.com/downloads/usa/en/psg/brochures/psg_brochure_dc_5000ap.pdf).

Kakovost iztisa, hitrost, produktivnost in velik razpon različnih medijev

»Izdelava fotoknjig je s Xeroxovim strojem hitra in preprosta ter ne potrebuje večjega nadzora uporabnika,« pravi direktor Comtrona, Ivan Selar. »Za ta model tiskarskega stroja smo se odločili predvsem zaradi izjemne kakovosti natisnjenih vizualij - pri nas so to večinoma visokoresolucijske fotografije - ter zaradi širokega razpona aplikacij, ki jih lahko tiskamo na velik spekter različnih medijev vseh možnih gramatur. Obenem pa ni zanemarljiva niti konsistentna hitrost izpisa.«



DIGITALNI TISK PREPROSTO IN HITRO

Xerox DocuColor 5000AP - prava odločitev!

Comtronova strokovna ekipa se je na novi stroj hitro in zlahka navadila. Xeroxovi strokovnjaki so stroj v enem dnevu integrirali v Comtronove prostore ter ga pripravili za uporabo, nato pa so nekaj ur namenili še praktičnemu šolanju Comtronove ekipe za delo s strojem.

»Uporaba je preprosta, s kolegom sva se v delo s strojem hitro vpeljala in praktično vsak dan znova presenečeno ugotavljava, kaj vse ta stroj zmore in kako vse ga lahko še uporabimo. Težav z njim pravzaprav ni, sicer pa te že sam program opozori na morebitne zaplete, da pravočasno reagiramo,« pravi Igor Borovnik, grafični oblikovalec pri Comtronu.

Svetovanje strankam

Svojim strankam pa pri Comtronu tudi svetujejo, kako fotografije najbolje pripraviti. Zato so jim na spletu na voljo navodila, kako optimizirati kakovost fotografij (<http://www.fotoplus.si/PortalSLO/DesktopDefault.aspx?tabindex=4&tabid=287>), kako popraviti svetlobo in urediti druge korekcije na fotografijah (<http://www.fotoplus.si/PortalSLO/DesktopDefault.aspx?tabindex=1&tabid=284>), kako ravnati s formati in ločljivostjo (<http://www.fotoplus.si/PortalSLO/DesktopDefault.aspx?tabindex=3&tabid=286>) ipd. Z veseljem pa so strankam na voljo tudi z nasveti po telefonu.

»V primeru zapletov lahko vedno pokličemo tudi Xeroxovo servisno podporo, ki se odzove že v štirih urah. S pogodbo o vzdrževanju na klik s popolnim sistemskim vzdrževanjem (FSMA) lahko stroj tako optimalno uporabimo brez večjih težav in zastojev. Od menjave črnila do nadomestnih delov, vse je že vključeno v pogodbo in tudi redno na voljo, mi pa mesečno plačujemo le izpise,« še pravi Borovnik.

»Fotoknjige so pripravljene hitro z le nekaj prilagoditvami, zlahka - hitro in kakovostno - pa na tem stroju tiskamo tudi promocijske materiale tako za naše stranke kot naše lastne promocijske akcije,« je povedal Igor, ki s strojem dela vsak dan.

Digitalni tisk - kakovost in prilagodljivost

Dobršen del Comtronovih strank se zadnje čase odloča tudi za digitalni tisk tako manjših kot vse večjih naklad (do pribl. 500 izvodov) promocijskega materiala - letakov, zgibank, plakatov itn., zloženkov s fotografijami, celo katalogov (na primer s športno opremo ipd.), vstopnic itn.

Vse to hitro in nadvse kakovostno tiska Xeroxov DocuColor 5000AP, ki lahko dokumente zaključi na več načinov, tudi tako, da knjižice zveže s sponkami, kar je priročno za kataloge, brošure in miniknjižice.



Xerox Digiboard - personaliziran promocijski material takoj

Comtron med drugim trži in tudi uporablja Xeroxov program Digiboard, ki ponuja številne (bolj ali manj promocijske) materiale, namenjene personalizaciji kupca. Največ povpraševanja imajo po izdelavi podlog za miške za računalnike, ki jih lahko z vstavljanjem fotografije ali izbranih vizualij kupca (na primer logotipa ali oglasa podjetja) popolnoma personaliziramo. Po količini naročil pa jim sledijo tudi vrečke, mape, ravnilo in podloge za kozarce, ki jih prav tako zlahka personalizirajo po želji stranke.

Vse našete izdelke odlikuje predvsem optimalna možnost personalizacije, preprosta priprava, uporabnost in predvsem izjemno hitra izdelava.



EXPECT
IMPACT

Matjaž BABNIK

Konica Minolta Slovenija, d. o. o.
Vodovodna c. 101, 1000 Ljubljana
tel.: +386 (0)1 568 05 11
gsm: +386 (0)31 68 33 31
faks: +386 (0)1 568 05 69

e-pošta: matjaz.babnik@konicaminolta.si
www.konicaminolta.si

KONICA MINOLTA

BIZHUB PRESS C8000

V junijski številki smo že pisali o novi seriji sistemov za barvni digitalni tisk bizhub PRESS. Predstavljen je bil model bizhub PRESS C8000, ki ga odlikuje veliko tehničnih izboljšav in rešitev, ki zagotavljajo izjemno kakovost tiska, visoko produktivnost in druge elemente, potrebne za uspešen digitalni tisk.

Zdaj na trg vstopajo še trije modeli serije bizhub PRESS, C6000, C7000 in C7000P, z marsikatero integrirano rešitvijo iz sistema bizhub PRESS C8000. V tej številki bomo поблиže spoznali tehnične izboljšave in rešitve celotne serije bizhub PRESS. Nekatere so uporabljene le v sistemu bizhub PRESS C8000, na kar vas bomo opozorili, druge so skupne celotni seriji bizhub PRESS.

Na splošno lahko tehnične izboljšave in rešitve delimo na dva dela: kakovost od tisa z izboljšano barvno ponovljivostjo ter produktivnost z upravljanjem medijev.

Odtis in barvna ponovljivost

→ SIMITRI® HD

Celotna serija bizhub PRESS uporablja že tretjo generacijo Simitri® HD polimeriziranega tonerja, o katerem smo že pisali. Naj samo na kratko izpostavimo glavne prednosti: boljša kakovost slike, nižja temperatura fiksiranja, natančna reprodukcija rastrskih pik in tankih linij, naravni sijaj (primerljiv z ofsetnim odtisom), razširjen obseg podprtih medijev.

→ S.E.A.D. II

Serija bizhub PRESS vključuje lastno, Konica Minolta napredno tehnologijo druge generacije za obdelavo barv in drugih elementov slike S.E.A.D. II, znotraj katere najdemo:

FM rastrska tehnologija

Tehnologijo, ki jo sicer srečamo v ofsetnem tisku. Nedvomno so vam znane rastrske upodobitvene tehnologije Heidelberg Prinect Stochastic FM Screening, Agfa Crystal Raster, Sublima XM Screening in Kodak/Creo Stoccatto FM screening. Tako tudi serija bizhub PRESS prek 1200 dpi ločljivosti z osembitno barvno globino zagotavlja dodatne raste za še boljšo kakovost tiska in bolj realno reprodukcijo slike. Tehnologija rastrske frekvenčne modulacije (FM) tudi zmanjšuje oziroma odpravlja moare učinek in nazobčanost elementov slike.

ITbit tehnologija

Novorazvita tehnologija orisa izboljša videz znakov, ki jih tanjša. Procesiranje orisa pomaga pri reprodukciji belih znakov na podlagi v idealnem razmerju in zmanjšuje nazobčanost robov pol-tonskih znakov. Hkrati je na novo integrirana tudi

tehnologija Dot Position Control (DPC), ki omogoča tri pozicije zapisa pike: z leve, z desne in sredinsko. Z možnostjo zapisa pike v neverjetno fini ločljivosti (1/256 širine pike) je dosežen ekvivalent ločljivosti 3600 dpi (1200 dpi x 3 pozicije).

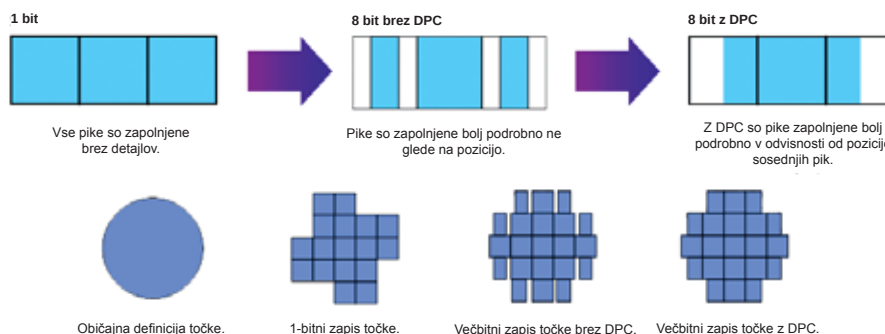
→ IDC (Image Density Control)

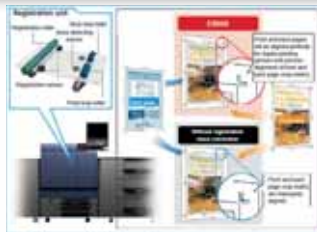
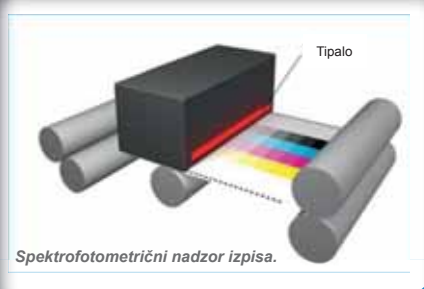
Nov IDC-senzor omogoča kratek interval nadzora stabilnosti jakosti obarvanja in tako ne vpliva na učinkovitost. Med tiskanjem IDC-senzorji berejo oznake (kline) magente, rumene, ciana in črne. Da bi med kalibracijo dosegli ciljno gostoto, sistemi serije bizhub PRESS prilagodijo največjo optično gostoto in samodejno popravljajo gostoto pol-tonov. Tako serija bizhub PRESS zagotavlja barvno ponovljivost od prvega do zadnjega odtisa.

→ Colour Density Control s Paper Output Density Sensor

Ta na novo razvita funkcija nadzora upravlja karakteristike gradacije v skladu z lastnostmi uporabljenega papirja. Med tiskanjem se hkrati tiska in nadzoruje barvne kline. Če so odstopanja prevelika, funkcija avtomatsko izvede popravke

Upodabljanje rastrskih točk s pomočjo večbitne globine in sistemom DPC (Dot Position Control).





Valji za upravljanje materiala izboljšujejo skladje obojestranskega tiska.



Vlaga sistem z razpihovanjem.

gradacije, s čimer dosežemo, da je odtis konstanten in primerljiv ne glede na tip papirja, ki ga uporabljamo. Ta funkcija eliminira obvezno ročno delo kalibracije sistema ob uporabi novega drugačnega medija. Omogoča popolnoma avtomatsko in tudi ročno nastavljanje.

→ Upravljanje optične jakosti (Density Balance Adjustment)

Znatno je izboljšana tudi funkcija upravljanja optične jakosti obarvanja. Funkcija nadzira jakost obarvanj v slikah, tonih ipd., s čimer je zagotovljen konsistenten barvno poln izpis vse od prve do zadnje kopije.

Produktivnost in upravljanje medijev → Zaznavanje zamika papirja (Skew detection)

Funkcija je samo v sistemu bizhub PRESS C8000 in za zdaj v drugih sistemih serije bizhub PRESS še ni na voljo. Rešitev deluje dvostopenjsko. V prvi stopnji senzorji berejo rob papirja in ga po potrebi prek različno hitro vrtečih se valjev poravnajo. V drugi stopnji senzorji berejo registracijske oznake na papirju in enako spet izvedejo potrebne popravke. Tako dosežemo dvostranski odtis brez premika oziroma razlike med A- in B-stranjo.

→ Vlaganje z razpihovanjem (Air Suction Feeding)

V seriji bizhub PRESS je izboljšan tudi sistem dodajanja papirja iz stranskih kaset. Poleg grelna enote, ki odvaja vlago

iz papirja, s čimer posledično zmanjšamo učinek valovanja papirja in neskladnost obojestranskega odtisa, pri dodajanju pomaga še sistem ventilatorjev, ki papir v kaseti razpihujejo s strani, za preprečevanje vlaganja dvojnih pol pa hkrati še s sprednje strani. Specifično pri sistemu bizhub PRESS C8000 je še dodajanje papirja prek dodatnega vakuumskega traku, torej sistema, ki ga poznamo iz ofsetnega tiska.

→ Sistem vlaženja proti valovanju materiala (Decurling + Humidifier)

Velika težava digitalnega tiska je lahko valovanje papirja na izhodu, za kar je v seriji bizhub PRESS tudi poskrbljeno. Del te težave smo odpravili že z odvajanjem vlage iz papirja v vhodnih kasetah, dodatno pa je v sistem vgrajen še dvostopenjski mehanizem za ravnanje papirja. Na prvem nivoju papir potuje prek cik-cak mehanizma, katerega moč lahko uravnavamo. Drugi nivo ravnanja papirja pa se izvaja v vlažilniku (opsijska enota). Ta preprečuje valovanje tako, da papirju dodaja ustrezno optimalno količino vlage. Vlažilnik je idealen v primeru tiska na premazni papir. Pri tisku na nepremazni papir pa je učinkovito bodisi mehansko ravnanje, ravnanje z vlaženjem bodisi kombinacija obojega.

→ Druga fiksna enota

S stališča produktivnosti je lahko tisk na debelejši papir problematičen, saj lahko hitrost izpisovanja pri tisku na 250-gramski papir na primer pade tudi za do 40 odstotkov. V izogib padcu hitrosti je pri sistemu bizhub PRESS C8000 dodana druga fiksna enota, s katero dosežemo vi-

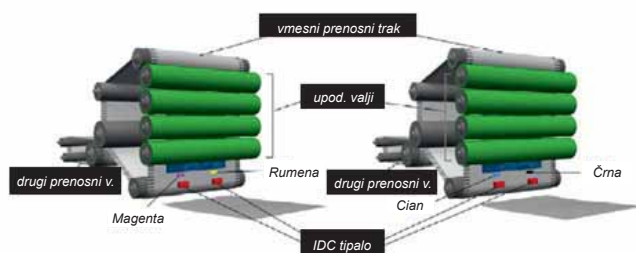
soko hitrost tiska tudi z materiali višjih gramtur. Nazivna hitrost sistema bizhub PRESS C8000 je 80 A4-odtisov na minuto. Zahvaljujoč drugi fiksni enoti je razmeroma konsistentna pri tisku na papir višjih gramatur. Tako na primer tudi pri tiskanju na 300-gramski papir sistem deluje s hitrostjo 70 A4-odtisov na minuto.

S + M vzdrževanje + ORU-M

Naše stranke dobro poznajo naš sistem vzdrževanja, S + M vzdrževalno pogodbo (servis + material). Držimo se načela: KOLIKOR NATISNEŠ, TOLIKO PLAČAŠ. Skratka, opredelimo ceno barvnega in črno-belega odtisa, kamor so vključeni vsi stroški, ki nastanejo z vzdrževanjem. Potrošni material, nadomestni deli, redni in izredni servisi, garancija za čas trajanja pogodbe. S serijo bizhub PRESS bomo sistem S + M vzdrževanja nadgradili z ORU-M (Operator Replaceable Units – Management). ORU-M je koncept, pri katerem Konica Minolta poizkuša zmanjšati odvisnost strank od servisa. Namen je izobraziti operaterje za samostojno opravljanje določenih storitev, kot so čiščenje sistema, zamenjava določenih nadomestnih delov ter odkrivanje in odpravljanje določenih napak. Tako lahko stranke same delujejo preventivno in zmanjšajo čas nedelovanja sistema zaradi čakanja na servis.

Sklep

Sistemi za digitalni tisk so v današnjem svetu ponudnikov tiskovin realnost. Marsikdo se tovrstni tehnologiji upira, saj je še pred nedavnim veljalo, da digitalni tisk ni primerna zamenjava klasičnega tiska. Morda res, vsekakor pa se serija bizhub PRESS s številnimi inovacijami in rešitvami postavlja ob bok klasičnemu tisku, in če morda že ni zamenjava, je pa vsaj enakovredno dopolnilo.



Modra odločitev!



KONICA MINOLTA



»»» NA PRVEM MESTU

STEZA / LOKACIJA: tiskarna, grafični studio ...
KONČNA HITROST: do 80 odtisov na min
MOČ MOTORJA: 1200x1200x8bit
GORIVO: SIMITRI HD toner

EKIPA: bizhub PRESS
VOZNIK: VI?



EXPECT **IMPACT**

DELO, d. d., vnovič v klubu najboljših, INCQC 2010-2012, in Klubu zvezd, Star Club

V Hamburgu je bil od 4. do 6. oktobra sejem IfraEXPO 2010, največji svetovni dogodek za industrijo časopisnega založništva. Na jubilejnim, tokrat že 40. dogodku se je predstavilo 341 razstavljalcev iz 33 držav z rešitvami s področja tiska časopisa in revij, oglaševanja, marketinga, sodobnega večkanalnega založništva ipd. Sejma se je tokrat udeležilo več kot 10.000 obiskovalcev iz več kot 88 držav.

DELO, d. d., časopisno in založniško podjetje, si je letos s svojim dnevnim časnikom DELO za obdobje 2010-2012 prislužilo članstvo v klubu najboljših, INCQC - International Newspaper Color Quality Club. S korektno konsistentno časopisno reprodukcijsko kakovostjo v skladu z mednarodno uveljavljenimi tiskarskimi standardi je v okviru toleranc izpolnilo pričakovanja komisije. V okviru dogodka IfraEXPO 2010 smo se udeležili podelitve priznanj 109 podjetjem z vsega sveta.

Po besedah organizatorja INCQC, Rolanda Theesa, priznanje novim članom dokazuje predvsem, da ima osebe profesionalno strokovno znanje, s katerim zna upravljati sodobne delovne sisteme priprave, zagotavljanja kakovosti, tiska itn. Predvsem gre za razumevanje mednarodnega tiskarskega standarda ISO 12647 v vsakodnevni produkciji. Hkrati je tudi motivacija za nadaljnje korektno opravljanje svojega dela kot zgled drugim v tej grafični panogi.

Tekmovanje INCQC je tokrat potekalo devetih, mi smo se ga udeležili že sedmič. Večkratno (šestkratno) podeljeno priznanje za uspešno opravljeno produkcijo nas je na tokratni podelitvi umestilo ob bok najboljšim, med članke tako imenovanega Kluba zvezd (Star Club). Med njimi omenimo vsaj najbolj uspešnega, edinega devetkratnega člana kluba najboljših INCQC, to je St. Galler Tagblatt iz Nemčije.

Ker se v podjetju zavedamo, da je uspeh dosežek celotnega sinhronega produkcijskega kolektiva, se ob tej priložnosti vsem sodelujočim v projektu INCQC 2010-2012 iskreno zahvaljujemo za trud, znanje in potrpežljivost.

www.graficar.si



kdo nudi najboljše tehnološke rešitve za vaše publikacije ?

mi.

delamo za vas.



Sun Chemical Slovenia
Hartmann d.o.o.
Leskoškova cesta 14
SLO - 1000 Ljubljana
T: +386 1 54 72 248
info@sunchemical.si
www.sunchemical.com

SunChemical®
a member of the DIC group 

Z ljubeznijo do papirja in narave



CELOVITA PONUDBA VSEH VRST PAPIRJEV
VODILNIH SVETOVNIH PROIZVAJALCEV
S POUDARKOM NA OKOLJU PRIJAZNIH
PAPIRJIH.



Maja Dolgan Valenčič

Alpe papir, d. o. o.

Letališka c. 16, 1122 Ljubljana

tel.: +386 (0)1 546 64 79, faks: +386 (0)1 546 64 98

e-pošta: maja.dolgan-valencic@alpepapier.si

www.alpepapier.si

POZITIVNO O PAPIRJU

Verjetno ni področja, o katerem bi bilo zapisnih toliko polresnic ali neresnic, kot je papirna industrija. Ta je pogosto po krivici obtožena, da je velik onesnaževalec okolja, čeprav dejstva govorijo nasprotno; prav papirna industrija je ena tistih, ki si najbolj prizadeva za ohranjanje dragocenih naravnih virov. Z uvajanjem trajnostnega upravljanja gozdov se zagotavlja, da se več dreves posadi, kot poseka. Celo voda, ki se uporablja v papirnicah, je po končanem postopku izdelave bolj čista kot tista, ki v proizvodni proces šele vstopa.

Koncern PaperlinX, katerega del smo tudi mi, je zato prevzel pobudo, da se zoperstavi predsodkom in mitom o papirni industriji, in postavil spletno stran '**Positive about paper**' (www.positiveaboutpaper.com.au). Na tej strani boste izvedeli veliko presenetljivih dejstev, podprtih s konkretnimi podatki iz verodostojnih virov, o celotni 'papirni' verigi: od upravljanja gozdov prek izdelave papirja do tiska.



Ali ste vedeli, da ...

... papirna industrija globalno skrbi za to, da se posadi več dreves, kot se jih porabi v proizvodnji?

... so drevesa pomembna pri shranjevanju ogljika, ker porabljajo CO₂ in ga pretvarjajo v kisik ter tako pomagajo pri zmanjševanju toplogrednih izpustov? Ocenjujejo, da gozdovi po vsem svetu shranijo več kot 50 % ogljika, ki je v zraku. Papirna industrija je tako ena od redkih, za katero se lahko reče, da proizvodnja njene primarne surovine odstranjuje ogljikov dioksid iz zraka.

... glavni razlog za izginjanje gozdov ni proizvodnja papirja, temveč naraščajoče potrebe po kmetijskih obdelovalnih površinah, še zlasti v Latinski Ameriki, Afriki in Aziji?

... papirna industrija uporablja le tretjino celotne količine posekanega lesa po vsem svetu? Skoraj polovica vsega posekanega gozda se porabi za gorivo.

... se stopnja, po kateri upadajo gozdne površine, upočasnjuje zaradi pogozditev, ki nadomeščajo izčrpana področja in dodatno prispevajo k naravnemu prirastu gozdov?

... drevesa med največjo rastjo absorbirajo največ ogljika iz ozračja? Ko je ogljik enkrat shranjen, ostane uskladiščen v lesu, tudi če je bilo drevo predelano v kaj drugega. Ogljik 'uide' samo, če je les zažgan, ali ob naravnem razkroju, kar pomeni, da papir, na katerega pišete, revija, ki jo berete, in stol, na katerem sedite, še vedno 'skladiščijo' ogljik.

... papirnice danes uporabljajo manj vode kot nekoč, saj so se naučile, kako jo prihraniti? Poleg tega vodo uporabijo večkrat in jo na koncu proizvodnega procesa očistijo in vrnejo okolju, tako da je primerna za ponovno uporabo. Navadno je izhodna voda celo čistejša kot vhodna.

... čedalje več energije, ki se uporablja za proizvodnjo papirja, prihaja iz obnovljivih virov?

... je informacija na računalniškem zaslonu za 20 do 30 % težavnejša za branje kot njena tiskana različica? Splet ni mesto za osvajanje src. Veliko ljudi vidi e-pošto kot brezoseben in cenen medij. Če prevedemo v marketinški jezik, je e-poštni transakcijski, papir pa osebni medij.

... je tisk še vedno bolj v uporabi kot katera koli druga oblika komunikacije iz preprostega razloga, ker je za ljudi najlažji, najučinkovitejši in najprijetnejši način za branje in posredovanje informacij?

... ljudje tiskane informacije berejo veliko bolj temeljito kot e-pošto? Poleg tega bodo revije in brošure shranili in jih spet prebrali.

... so kot podpora prodaji še vedno najpomembnejša tiskana promocijska orodja? V večini primerov je tisk pri spodbujanju interesa kupcev celo bolj učinkovit kot televizija. Še več, tiskana direktna pošta še vedno prinaša velik donos na vložena sredstva v smislu generiranja prodaje.

... tisk ponuja močno platformo za marketinška sporočila? Še bolje je, če je kombiniran z drugimi komunikacijskimi kanali. Kot del integriranih navzkrižnih (cross-channel) marketinških kampanj lahko tiskana sporočila močno povečajo učinkovitost.

... ocenjujejo, da bo direktne pošte v prihodnjih petih letih vedno več? Razlog za to je preprost – direktna pošta vedno deluje; plasira blagovno znamko podjetja naravnost v roke porabnika in 80 % nas pravi, da jo radi prejmemo.

... je današnja tiskarska tehnologija do 60 % energetske bolj učinkovita kot pred 20 leti? Prihodnost tiska je svetla. Narekuje jo tehnologija. Zadnjih 20 let se je tiskarska industrija hitro spreminjala – povečevala se je njena učinkovitost in zmanjševal se je produkcijski čas. Razvoj digitalnega tiska omogoča personalizacijo tiska. Nastavitve podatkov podjetjem omogočajo ustvarjanje, tiskanje in distribucijo različic direktne pošte – kot jim najbolj ustreza.

... pošiljanje dokumentov po e-pošti ne prispeva k varovanju okolja? Ogljični izpusti, ustvarjeni z računi, izpisanimi na papirju, niso izničeni, so samo nadomeščeni z učinki elektronskih naprav. Računalniki, tiskalniki, spletne strani in e-računi potrebujejo elektriko. Medtem ko se podjetja trudijo za pravilno ravnanje, marsikdo med nami prispeva k ogljičnemu odtisu z uporabo domačih osebnih računalnikov, ki so energetske potratni in porabijo ogromne količine barve.

Vse to in še več na www.positiveaboutpaper.com.au.

In za konec romantična misel: s tiskom stvari postanejo bolj osebne. E-pošte pač ne moreš zapečatiti s poljubom ... Se še spominjate svojega prvega ljubezenskega pisma?

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

KOPIRNI IN GRAFIČNI PAPIR, S KATERIM SE V VIPAPU PONAŠAMO Z EVROPSKO MARJETICO

mag. Justina Šepetavc
vodja sektorja ekologije in
sistema kakovosti
VIPAP VIDEM KRŠKO, d. d.
Tovarniška 18, 8270 Krško
tel.: +386 (0)7 481 11 00
faks: +386 (0)7 492 20 77
e-pošta: justina.sepetavc@vipap.si
splet: www.vipap.si



VIPAP
VIPAP VIDEM KRŠKO d.d.

GRAFIČAR

Evropski znak za okolje (evropska marjetica), ki je v papirni panogi trenutno namenjen dvema skupinama papirja, in sicer higienskem ter kopirnemu in grafičnemu papirju, smo za tri proizvode (VIPCO, VIPRESS, VIPRINT) prejeli že leta 2006, v letih 2009 in 2010 pa smo znak razširili še na tri proizvode: VIMAG, VIMAX in LIBNA PRINT. Za pridobitev t. i. evropske marjetice smo se odločili predvsem zaradi zahtev in pričakovanih kupcev iz držav EU, ki so narekovali oblikovanje razvojno-prodajne politike tudi v smislu okolju prijazne proizvodnje, okolju prijaznih proizvodov ter njihovega ustreznega označevanja. Z nadaljevanjem razvoja papirja iz našega ekološkega programa, ki temelji predvsem na recikliranih surovinah, bomo v naslednjih letih tem šestim proizvodom dodajali nove. S tem se uvrščamo med pomembna evropska podjetja, ki gradijo svojo prepoznavnost in ugled tudi na spodbujanju ekološke ozaveščenosti potrošnikov.

Postopek pridobitve evropskega znaka za okolje je bil razmeroma dolgotrajen, zlasti zato, ker je ARSO kot upravni organ skupaj z nami in Palomo v letih 2005 in 2006 oral ledino ter izvedel prve upravne postopke te vrste v Sloveniji. Odločitev o tem, da pridobimo evropski znak za okolje, je bila v podjetju sprejeta sredi leta 2005. Zaradi časovnih omejitev in stroškov smo se odločili, da sami preučimo zahteve, preverimo skladnost z merili in izdelamo dosje oziroma vlogo.

Najprej smo v podjetju preučili zakonodajne zahteve za podelitev evropskega znaka za okolje, in sicer tako nacionalne kot evropske. V 31. členu ZVO-1 je opredeljeno, kdo in pod kakšnimi pogoji lahko pridobi znak za okolje, način podelitve in uporabe znaka ter pristojbine za uporabo znaka; razni predpisi EU (odločbe, uredbe, smernice) pa predpisujejo skupine proizvodov in okoljska merila, ki jih mora proizvod izpolnjevati, obliko znaka za okolje, pristojbino za pridobitev in uporabo znaka ter vsebino in obliko tipske pogodbe.

Sledili so analiza življenjskega cikla papirnih proizvodov, ki je obsegala pregled vhodnih surovin in materialov (celuloza, mehanske in reciklirane vlaknine; les, kemikalije in pripravi), pregled proizvodnje vlaknin in papirja (ter s tem povezane emisije v vodo in zrak, poraba toplotne in električne energije, nastanek ter ravnanje z odpadki, dodelava, pakiranje in distribucija proizvodov), področja uporabe izdelkov (informiranje kupcev oziroma uporabnikov o primernosti uporabe izdelkov, o možnostih recikliranja izdelkov ter okoljskem ozaveščanju) in na koncu preverjanje skladnosti z okoljskimi merili za kopirne in grafične papirje, ki so navedeni v odločbi komisije, št. 2002/741/ES.

Celotni dosje oziroma vloga za pridobitev evropskega znaka za okolje je bila pripravljena decembra 2005. Upravni postopek od oddaje vloge, dopolnitev, pregleda okoljske izvedenke, ustne obravnave, sklepanja pogodbe do izdaje odločbe je potekal v skladu z določili ZVO-1, predpisi EU ter ZUP; postopek je vodil pristojni organ MOP-ARSO, ki je odločbo o podelitvi znaka za okolje izdal julija 2006.

Ime izdelka	Vlankinska sestava	Namen uporabe
VIPCO	Recikl. vlakna 65 % Celuloza 15 % Lesovina 20 %	» fotokopiranje; » digitalno tiskanje; » tiskanje knjig, brošur ipd.; » tiskanje periodičnih in promocijskih materialov; » večbarvni in črno-beli ofsetni tisk.
VIPRESS VIPRINT VIMAG VIMAX	Recikl. vlakna 70 % Celuloza 15 % Lesovina 15 %	» tiskanje periodičnih in promocijskih tiskovin; » tiskanje katalogov, slikanic, pobarvank; » formatni tisk; » večbarvni in črno-beli ofsetni tisk z vročim sušenjem (VIPRESS s hladnim sušenjem).
LIBNA PRINT	Recikl. vlakna 60 % Celuloza 10 % Lesovina 30 %	» tiskanje periodičnih in promocijskih tiskovin; » tiskanje knjig; » formatni tisk; večbarvni in črno-beli ofsetni tisk z vročim in hladnim sušenjem.

Zaradi nekaterih proceduralnih sprememb, spremenjenih meril in posledično preverjanja skladnosti z novimi merili ter zaradi razširitve števila proizvodov z znakom za okolje smo v letu 2009 pripravili dosje oziroma dokumentacijo za razširitev vloge, odločbo o podelitvi znaka za okolje pa smo spet prejeli januarja 2010.

V poročilu oziroma dosjeju ter upravnem postopku je bilo ugotovljeno, da proizvodi VIPCO, VIPRESS, VIPRINT, VIMAG, VIMAX, LIBNA PRINT izpolnjujejo vsa merila za pridobitev znaka za okolje glede:

- emisij v vodo in zrak po naslednjih parametrih: KPK, S, NOX, AOX, CO₂;
- rabe energije (TE - toplotna energija in EE - električna energija);
- trajnostnega upravljanje gozdov oz. vlažnin;
- uporabe in ravnanja z nevarnimi kemičnimi snovmi;
- ravnanja z odpadki;
- primernosti za uporabo, informacij na embalaži ter informacij na znaku za okolje.

Prodaja izdelkov z znakom za okolje je razširjena predvsem na zahodnih trgih EU, kjer so kupci okoljsko bolj ozaveščeni, dosti manj pa na jugovzhodnih in vzhodnih trgih, kjer nas čaka še precej dela. Zadnje ugotavlja tudi komisija EU, ki je v letu 2009 vložila veliko napora v ozaveščanje kupcev in promocijo proizvodov, ki nosijo evropski znak za okolje. Prepričani smo, da bodo tovrstna prizadevanja pripomogla k hitrejšemu razvoju t. i. zelenega potrošništva.



Levo: Grega MUCK predstavlja partnerstvo podjetja Grafik, d. o. o., s Konico Minolta Slovenija.

Desno: Matjaž Babnik iz podjetja Konica Minolta Slovenija predstavlja novosti produkcijskega tiska.



V prostorih Gospodarske zbornice v Ljubljani smo se 24. septembra letos udeležili dogodka Modra odločitev!, ki ga je organiziralo podjetje Konica Minolta Slovenija. Namen dogodka je bil predstaviti razvoj in trenutno dogajanje znotraj podjetja, predvsem navezovanje z novimi strateškimi partnerji, med njimi sta Europapier, d. d., in Grafik, d. o. o.

Podjetje Grafik je predstavilo svoje programske rešitve, ki so združljive tudi z digitalnimi tiskarskimi rešitvami Konica Minolta. Predvsem gre za rešitve profesionalnega grafičnega upravljanja podatkov. Europapier pa odslej s svojega vidika celostno dopolnjuje grafično ponudbo s pestro ponudbo namenskega papirja za digitalni laserski tisk in klasičnega ofsetnega papirja.

V predstavitev aplikacij za digitalni tisk (Bojan ZUPANČIČ) smo spoznali dve ključni rešitvi. Prva za upravljanje variabilnih podatkov, to je Pringroove VDP Darwin, in druga za izdelavo fotoknjige, to je Konica Minolta Photobook, ki jo je za podjetje Konica Minolta razvila skupina Taopix.

S predstavitvijo programa PRO in PRESS (Matjaž BABNIK) smo spoznali zadnjo pridobitev razvoja Konice Minolte. To je digitalni produkcijski tiskarski stroj bizhub PRESS C8000, ki ga odlikuje kar nekaj izboljšav. Vakuumski vlagalni sistem, kot smo ga vajeni iz konvencionalnih ofsetnih tiskarskih strojev, prinaša predvsem napredek v natančnosti podajanja pol v tiskarski sistem. Dodatno natančno vodenje tiskovnega materiala nadzira še poseben sistem valjčkov. Vstopni del sistema odslej dopolnjuje še predgrelna enota tiskovnega materiala, ki iz materiala odvaja odvečno vlago. Zaradi sofisticiranega vlagalnega sistema in sistema vodenja materiala imajo tiskovine boljše in bolj konsistentno obojestransko skladje, s predgretnjem pa je zmanjšan še učinek gubanja papirja in njegovo preveliko dimenzionalno spreminjanje skozi proces tiska, kar dodatno zagotavlja boljše rezultate obojestranskega skladja. Pomembna novost je tudi sofisticiran sistem fiksiranja tonerja oziroma dvojnega gretega, kar zagotavlja konsistentno hitrost tiska tudi materialov višjih gramatur. Za tokratno priložnost so na ogled in za praktični prikaz tiska predstavili dve rešitvi Konica Minolta: bizhub PRO C652DS in bizhub PRO C6501.

Za konec pa omenimo še zanimivo predavanje Bernarda BUCIKA, predsednika sekcije grafičarjev pri OPZ. Predstavil je tisk v praksi s smernicami slovenskega trga. Trenutno stanje racionalne zasedenosti strojev v Sloveniji ocenjujejo med 40 in 60 odstotki. Pri tem je racionalno zasedenost razložil z delom stroja, ki je plačano. Po njegovem prepričanju je na slovenskem grafičnem trgu trenutno bolje ne delati kot delati z neplačniki, saj je samo letos zaradi tovrstne nediscipline zaprlo vrata že osem tiskarn v Sloveniji. Poudaril je tudi, da neplačila niso edina težava, da smo problem predvsem grafičari sami. Predvsem zaradi konkurenčnosti podjetja pogosto ne zaračunavamo oziroma ne vračunavamo v končno ceno tiskovine storitev, kot so oblikovanje, obdelava, transport. Pri tem je povedal, da v ta namen v OPZ na novo pripravljajo splošno veljavni cenik grafičnih storitev in izdelkov na podlagi uradnih cenikov, prejetih iz združenj v Nemčiji, Poljske, Češke, Rusije ipd. Po dogovoru z njim bo cenik kmalu javno predstavljen in dostopen tudi v reviji Grafičar. Dodatna težava grafične industrije pa je po njegovem mnenju digitalni tisk oziroma tiskovine, izdelane s pomočjo digitalnega tiska. Poudaril je, da teh ne bi smeli zaračunavati kot digitalnih, ampak kot klasične ofsetne, saj je končni učinek storitve kakovostno primerljiv. V okviru aktivnosti OPZ je napovedal tudi izdelavo ankete, s katero bomo končno pridobili nekaj več informacij o stanju naprednih digitalnih tehnologij in ponudbe v Sloveniji.

Dogodek je bil res kratek, dveurni, zato pa toliko bolj jednat, zanimiv in je povzel bistvene zanimive novosti. Nič manj niso pozornost pritegnile niti aktivnosti OPZ, zato jih bomo za vas spremljali v prihodnje tudi v uredništvu revije Grafičar.

Registracijska št. (koda) Lokacija izdelave	EU-znak za okolje
SI/011/01 Krško, SLO	
SI/011/02 SI/011/03 SI/011/04 SI/011/05 Krško, SLO	
SI/011/06 Krško, SLO	



Modra odločitev!

MITI IN DEJSTVA O LOČLJIVOSTI

Vedno znova se pri nakupu aparata za digitalni tisk srečujemo z ločljivostjo stroja. Na trgu so trenutno na voljo tiskalniške rešitve različnih ponudnikov s tremi bistvenimi različnimi ločljivostmi (točk na palec - dpi). Katera dejansko zagotavlja boljšo kakovost izpisa in kaj od tega je le marketinška poteza, pa bom poskusila razložiti v nadaljevanju članka.

Za začetek povejmo, da je običajna ločljivost barvnega izpisa 600 x 600 x 8 bitov. To uporablja večina barvnih rešitev na trgu, zastopana pa sta še dva barvna »tovarniška« načina reproduciranja, to sta 2400 x 2400 x 1 bit barvno in 1200 x 1200 x 2 bita barvno.

Proizvajalci vlagajo v razvoj lastnih vzorcev/struktur barvnih pik in pri tem različno upodabljajo delež cian, magenta, rumene in črne barve na papirju (CMYK), s čimer stremijo k čim večji fotografski kakovosti izpisa.

Obstaja veliko dejavnikov, ki določajo »kakovost« izpisa na digitalni napravi, vključno z globino barv, vzorcem pik in ločljivostjo izpisa. Vsaka tehnologija tiska zagotavlja svojo kakovost reproduciranja s spreminjanjem vsaj enega od navedenih parametrov.

Dilema je podobna razpravi ob nakupu čim bolj kakovostnega digitalnega fotoaparata. Bo z večjim številom slikovnih točk naprava dosegla boljše kakovost zajemanja? Logično bi bilo, da bo, saj večinoma kakovost fotoaparata oglašujejo prav s parametrom ločljivosti. Po pogovoru s fotografi/strokovnjaki pa lahko kaj hitro izvemo, da najboljšo kakovost slike na digitalnih fotoaparatih dosežete predvsem s kakovostnimi objektivni, datotečnimi formati, tehnologijami stiskanja podatkov in seveda s spretnostjo oziroma znanjem fotografa. Ta analogija se pojavlja tudi v okviru barvnih naprav digitalnega tiska. Visoka ločljivost namreč ne pomeni nujno tudi boljše kakovosti.

Zaključek

Zelo nenavadno je, da na začetku razprave zasledite zaključek. Tokrat vam ga podajam z namenom, da bi si lažje predstavljali, kar vam hočem predstaviti. Po pregledovanju in analizi različnih tehnologij tiska na trgu je treba priznati, da ne glede na ločljivosti 2400 x 2400 x 1 bit, 1200 x 1200 x 2 bita ali 600 x 600 x 8 bitov, ki jih je moč zaslediti, končni re-

zultat ostaja enak: izpis informacije na papir. Vsak proizvajalec poskuša kupce prepričati v tehnološko filozofijo, v katero v prvi vrsti sami verjamejo in je posledično najprimernejša za doseganje kakovosti izpisa. Res da uporabljajo različne tehnologije za doseg istih/podobnih ciljev, vendar je njihov končni cilj skupen, da uporabniku ponudijo čim bolj »fotografsko« kakovost izpisa.

S to razpravo ne bomo kritizirali konkretne tehnologije konkretnih proizvajalcev. Poskušali bomo razjasniti nekatere njihove trditve, s katerimi skušajo prepričati širšo javnost, da ena ali druga ločljivost hkrati pomeni tudi napravo boljše kakovosti izpisa. Ali ta trditev drži, bom prepustila vaši presoji.

Bitna globina (barvna globina)

S tem pojmom označujemo število bitov, ki se uporabijo za zapis informacije o barvi kake slikovne točke (piksela). Večja ko je bitna globina, več barv je na voljo za opis barve kake točke. Bitna globina določa, koliko stopenj sivin/odtenkov barve lahko opišemo/ustvarimo/reproduciramo.

Za referenčno obrazložitev tega pojma si lahko preberete definicijo v wikipediji z nekaj izjemnimi podanimi primeri (http://en.wikipedia.org/wiki/Color_depth).

Za izračun končnega števila odtenkov kake točke glede na reprodukcijsko ločljivost je na voljo preprosta enačba. Oglejmo si bitno globino treh bolj pogostih pristopov, ki smo jih zasledili na trgu (2400 x 2400 x 1, 1200 x 1200 x 2, 600 x 600 x 8).

Ti trije pristopi z zadnjo navedeno numerično vrednostjo opisujejo, da imajo enobitno, dvobitno in osembitno barvno globino.

Torej za določanje števila odtenkov pri naštetih tehnologijah vzamemo številko 2 in ji določimo bitno globino kot potenco omenjene vrednosti. Tako ugotovimo:

- ↗ Enobitna globina: $2^1 = 2$ odtenka. Vsaka pika, ki jo natisne tiskalnik, ima lahko enega od dveh odtenkov, vsaka pika pa je velika 1/2400 palca.
- ↗ Dvobitna globina: $2^2 = 4$ odtenki. Vsaka pika, ki jo natisne tiskalnik, ima lahko enega od štirih odtenkov, vsaka pika pa je velika 1/1200 palca.
- ↗ Osembitna globina: $2^8 = 256$ odtenkov. Vsaka pika, ki jo natisne tiskalnik, ima lahko enega od 256 odtenkov, vsaka pika pa je velika 1/600 palca.

Pomembnost bitne globine

Za lažjo predstavo pomembnosti bitne globine si predstavljajte fotografijo. Recimo, da smo jo odčitali z namiznim čitalnikom v le sivem načinu. Če jo natisnemo na napravo s 600 dpi 8 bitov, nato na napravi s 1200 dpi 2 bita in še na napravi z 2400 dpi 1 bit, pri analizi rezultatov zlahka ugotovimo, da slika z nižjo ločljivostjo učinkuje bolj kakovostno. Razlog za to je bitna globina naprave, 600 dpi, ki lahko na listu upodobi več odtenkov sive točke in s tem daje mehkejša prehoda med različnimi odtenki sive, pa čeprav so pike večje. Torej da lahko 1-bitna naprava ustvari različne odtenke sive, uporablja vzorec pik, ki »pretenta« oko.

Kako poskuša 1-bitna ali 2-bitna naprava upodobiti te sive odtenke točk oziroma zveznost prehodov? Rešitev je v povečanju ločljivosti naprave, ker se tako pike zmanjšajo, avtotipijsko pa v očeh delujejo zvezne oziroma gladke. Ravno to počno proizvajalci, ki odtenke barve nadomestijo/interpolirajo s povečano ločljivostjo. Z drugimi besedami to preprosto pomeni, da sive odtenke zasnujejo s kombinacijo več manjših črnih in belih točk.

Tehnično gledano bi lahko rekli, da 600 x 600 x 8-bitna naprava tiska v digitalnem neprekinjenem tonu, 2400 x 2400 x 1-bitna naprava pa v poltonu. Pri tem na žalost nastane težava, saj v industriji ni definicije, ki bi

DIGITALNEGA TISKA

Tatjana CMREKAR
avtor



Slika na levi je osembitna 600 dpi z 256 odtenki sive na piko, slika na desni pa je enobitna 1200 dpi z vzorcem pik, ki daje videz sive. Če tako enobitno sliko povečate, boste opazili, da je celotna slika sestavljena iz veliko majhnih pik, ki so vse 100 % črne, ker lahko enobitna naprava na listu ustvari samo dva odtenka – črnega in nečrnega (znan tudi kot bel odtenek).

določila, kaj na digitalni napravi/tiskalniku je »neprekinjeni ton«, »digitalni neprekinjeni ton« ali »skoraj fotografsko«. Končni rezultat je, da proizvajalci svoje tehnologije označujejo neustrezno enako ali nejasno, na primer »digitalni neprekinjeni ton« ali »skoraj fotografska kakovost«. Brez jasnih omejitev so poimenovanja torej lahko kar koli.

Kako bi 8-bitna in 1-bitna naprava natisnila enak odtenek sive?

Za lažjo predstavo si oglejte slikovne primere, sicer pa, če imate možnost, vzorec natisnite v načinu GRAYSCALE na primer s pomočjo barvne naprave z ločljivostjo 600 x 600 x 8. Če se vrnemo na slikovne primere, lahko rečemo, da je bolj domača slika na levi, celotna površina kroga je dejansko zapolnjena s 40 odstotki črne barve. Temu pravimo

8-bitno upodobljena slika v neprekinjenem tonu, ker s prostim očesom in od blizu ni zaznati prekinitev ali vidnih vzorcev v tonu.

Na desni pa imamo enak 40-odstotno črni odtenek. Če pozorno pogledamo, lahko opazimo vzorec oziroma nezvezen ton. Celotno površino kroga dejansko predstavlja vzorec 100-odstotno črnih točk, ki se izmenjujejo z belimi. Le tako lahko 1-bitna barvna naprava upodobi odtenke. Da bi uporabniki lahko ustrezneje ocenili in bili prepričani v višjo kakovost reprodukcije z višjo ločljivostjo (na primer 2400 dpi), predlagamo, da vzorec izpisa pogledajo na razdalji dosega roke. Na tej razdalji se tega vzorca za ustvarjanje odtenka sivine ne bi smelo videti, saj so točke tako drobne, da zelo težko razločite podrobne vzorce, ni pa nemogoče.

Ta dva siva odtenka naj bi bila torej enaka! Pa sta videti enaka?

Dejanska ali programsko izboljšana ločljivost?

Ko se razpravlja o ločljivosti, je pomembno tudi razumeti, kaj proizvajalec misli z navedeno ločljivostjo: na dejansko ločljivost (»true«) naprave ali na programsko izboljšano ločljivost.

Sprememba ločljivosti slike na višjo ločljivost je po navadi vidna na optičnih čitalnikih in se imenuje interpolacija. Za spreminjanje ločljivosti na višjo ločljivost pri tiskalnikih ni »uradnega« izraza. Po navadi ga proizvajalci določijo sami.

Če bi bil barvni tiskalnik dejanske ločljivosti 2400 dpi, potem bi imela vsaka od 2400 pik na palec edinstveno določeno »neinterpolirano« barvo in bi bila natisnjena natančno tako, kot je bila poslana, v obliki digitalnega zapisa v tiskalnik. To se zagotovo ne zgodi na 2400 x 2400 x 1-bitnem tiskalniku. Dejansko tak tiskalnik lahko sprejema podatke v zapisu 600 dpi pri 8 bitih, a prek tehnologije izboljšave ločljivosti pretvori te v sebi kompatibilne 2400 dpi 1-bitne podatke.

Kakor koli že, pomembno pri tem pristopu upodobitve je, da pri pretvorbi ni dodatnih informacij o barvi ali točkah. Točke izboljšane ločljivosti učinkujejo na koncu enako kot toni, definirani v originalnem 600 dpi 8-bitnem zapisu, pa čeprav se razdelijo na četrtsinske dele. Ni jasno, ali ta tehnologija poskuša uganiti različne odtenke barv na vsakem četrtsinskem delu. V prodajnem in tržnem materialu tega podatka seveda ne najdemo in tako lahko samo domnevamo, da je vsak tako nezvezno upodobljen ton enak originalno definiranemu odtenku.

Če povzamemo na kratko naše ugotovitve doslej, ni možno doseči dejanske 2400 dpi ločljivosti, če v tiskalnik posredujemo podatke ločljivosti 600 dpi! Da lahko ugotovite, ali gre za dejansko ali programsko izboljšano ločljivost, se morate poglobiti





Idealen papir za tisk na Xeikon-u

Color copy Xeikon role:

- Najvišja kakovost papirja
- Širok prodajni program
- FSC certificirano.

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



PRAVE REŠITVE.
ZA VAŠ USPEH.

www.mondigroup.com/colorcopy



v podatke proizvajalcev. Proizvajalci v perspektivah oglašujejo ločljivost 1200 x 1200 ali 2400 x 2400 dpi, skoraj vedno pa izpusti-
jo podatek o bitni barvi globini. Zdi se, da tako poskušajo znesti stranke s podatkom, da večje število pomeni nekaj boljšega. Z drugimi besedami zagovarjajo tehnologijo izboljševanja slike in se tako izogibajo podrobnejšemu opisovanju barv in izkoriščanja pojem dejanske (»true«) ločljivosti.

Kaj pa tiskanje?

Če pogledamo na trg in ponudbo naprav, proizvajalci le še s težavo vztrajajo pri tem, da njihova naprava dela z dejansko ločljivostjo 2400 dpi. Tudi sami se tega vse bolj zavedajo in nekateri so zdaj začeli strankam razlagati, da njihove naprave uporabljajo 2400 dpi za izboljšavo upodobitve podatkov 600 dpi. Dejstvo je tudi, da različni proizvajalci izpisnih naprav uporabljajo rastrske procesne sisteme istih dobaviteljev znamk, kot sta EFI in CREO. Ti proizvajajo RIP-sisteme, ki izpisnim napravam pripravijo podatke v ustrezni obliki za izpis. Trenutni standard omenjene obdelave je 600 dpi, 8-bitni neprekinjeni ton. To je oblika zapisa, s katero so zapisani tudi dokumenti za tisk. Dejansko v osnovni različici ni RIP-sistema, ki bi datoteko procesorja obdelal v načinu 2400 x 2400 x 1-bitni ali 1200 x 1200 x 2-bitni.*

To jasno pove, da so druge različice posebej prilagojene za naprave z omenjenima ločljivostma z namenom podatke obdelati v ustrezne vzorce za tisk neenakovredne višje ločljivosti in nižje barvne globine.

Pristopi, ki so enako ali še bolj pomembni kot ločljivost

Višja ločljivost ne pomaga pri: ujemanju barv, umerjanju, barvni korektnosti izpisa, tekoči obdelavi, ločljivosti preslikave slik, izkušnjah uporabnika s proizvajalcem ...

Končni cilj vseh teh tehnologij pa je doseči čim bolj fotografski vtis izpisa. Vsak proizvajalec bo tudi v prihodnosti po svojih zmogljivostih skušal ustvariti čim boljši algoritem za ustvarjanje vzorca točk, da bi dosegel ta cilj. Dejansko vprašanje pa je: kateri je boljši? Porabnik se navadno najbolje odloči z vzporedno primerjavo izpisanih vzorcev, upam pa, da je jasno, da trenutni 2400 dpi 1-bitni pristop ni napredek v tehnologiji. V resnici je samo približek trenu-



tnih sodobnih tehnološko naprednih tehnologij za doseg končnega izpisa dejanske ločljivosti in višje stopnje barvne globine.

Možne slabe strani pristopov uporabljanja sivin, ki niso 8-bitni

➤ Pretvorba barv

Barve, ki so na začetku opisane v 8-bitnem načinu, se pretvorijo v proizvajalčev vzorec pik in njihovo končno želeno barvno globino. Obstaja možnost, da se izvirna barva malce spremeni, da se ne ujema z novim barvnim prostorom, zaradi pretvorbe 8-bitnih informacij v 1- ali 2- bitne informacije. To lahko poleg barvne nekorektnosti privede tudi do neenakomernega progastega izpisa. Barvna nekorektnost je opazna tudi v slikovnem primeru dveh sivih krogov.

➤ Pojav moare

Če vzamete digitalni neprekinjeni ton in ga pretvorite v specifični vzorec točk, ta lahko v okviru reprodukcije z več barvami prehaja v interferenco. Ta vzorec se lahko pojavi na čistih barvah ali pa v manjšem obsegu tudi na celotni sliki.

➤ Tiskanje v sivih odtenkih

Tiskanje v sivih odtenkih na 2400 x 2400 x 1-bitni napravi z veliko prehodi in slikami lahko razkrije vzorce točk, kar pripelje do vtisa izpisa manjše kakovosti. Točke oziroma vzorci so na žalost potrebni za prikaz odtenkov.

➤ Tisk pisav manjše velikosti v barvnih odtenkih

Če je velikost pisave pod štirimi točkami (»pt«) in v povsem črni barvi (ali drugi procesni barvi), tisk ni prizadet. Če pa ima kak sekundarni odtenek, se ta reproducira z vzorcem, kar neposredno vpliva na ločljivost in prizadene prednost izpisa z 2400 dpi.

➤ Rekonstrukcija rastra oblikovalcev

Marsikateri oblikovalci pri oblikovanju uporabljajo svoje specifične oblikovalske vzorce točk oziroma simulacije rastra. Pri 2400 x 2400 x 1-bitni tehnologiji obstaja možnost, da se izvirni vzorec spremeni.

Povzetek

Le 600 dpi 8-bitne naprave torej lahko natisnejo sliko v dejanskem neprekinjenem tonu. Moje osebno prepričanje je, da ta tehnologija izboljšuje reprodukcijo poltonov in dejansko ustvarja mehke zvezne prehode.

2400 dpi 1-bitne naprave dejansko pretvarjajo izvirne podatke, ker pa v industriji ni ustreznih definicij oziroma direktiv, proizvajalci pogosto tovrstne izpise predstavljajo kot izpise neprekinjenega tona.

600 dpi 8-bitna tehnologija ustvarja barve z mešanjem različnih odtenkov štirih procesnih barv. Vsaka od barvnih točk pri tem predstavlja enega od 256 možnih odtenkov.

2400 dpi 1-bitna komplementarna tehnologija za upodobitev odtenkov uporablja serijo vzorcev točk za navidezno ustvarjanje teh. Dejansko pa je ena barvna točka lahko le en odtenek.

Standardna sodobna programska oprema oziroma RIP-sistemi interpretirajo barve v 8-bitnem načinu.

2400 dpi 1-bitna tehnologija pri tem prilagaja sisteme in pretvarja 8-bitno opisane barvne informacije v 1-bitne in pri tem tvega nekaj možnih negativnih posledic.

Dodatek

Na letošnjem IpeXu v Birminghamu smo bili priča novosti v tehnologiji upodabljanja. Prvič je bila predstavljena tehnologija 1200 x 1200 x 8 bitov. Sama nisem imela priložnosti preizkusiti tehnologije, zato sem se namenoma izognila pisanju o njej. Vendar bi lahko na podlagi napisanega lahko trdila, da ta ločljivost dejansko pomeni korak naprej v tehnologiji.

*Avtorica članka ni videla in imela priložnosti preizkusiti vseh RIP-sistemov, ki so v prodaji. Možno je, da so proizvajalci razvili svoje lastne, prilagojene RIP-sisteme, ki lahko dosegajo druge standarde za obdelavo in izpis datotek.

Grega VIDA

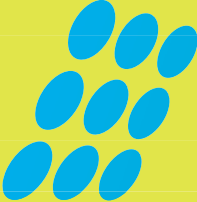
Visistem, s. p.

Zapuže 13b, 4275 Begunje na Gorenjskem

gsm: +386 (0)31 270 630

e-pošta: grega.vida@visistem.si

www.visistem.si



Visistem

načrtovanje grafičnih in računalniških sistemov



ELPICAL

Pri avtomatski optimizaciji digitalnih fotografij večkrat pomislimo, da bo treba izbirati med hitrostjo ali kakovostjo. Z izdelki Claro ni tako. Modul, ki analizira fotografije, je dovolj inteligenten, da filtrira problematične fotografije. Te je možno pregledati klasično v Adobe Photoshopu prek vtičnika Elpical Claro Inspector, ki omogoča priročno primerjavo originalne in obdelane fotografije druge ob drugi.

Claro Individual Image Analysis

Avtomatska obdelava fotografij je danes pravi izziv. Kar je dobro za eno fotografijo, ni v redu za drugo. Enostavna avtomatizacija, ki z enim setom nastavitev

FOURPEES

FOR PRINT & PUBLISHING

obdelava vse fotografije, ni zmožna doseči dobrih rezultatov. Čeprav se morda sliši nemogoče, avtomatska obdelava fotografij potrebuje individualen pristop.

Skupaj s Claro Individual Image Analysis programska oprema Claro temeljito analizira vsako posamezno fotografijo, pri čemer se osredotoča na naslednje parametre: ostrina, svetlost, kontrast, barvno ravnovesje, naravni toni, kožni toni, informacija Exif in več. Razširjena analiza je ključna za tehnologijo obdelave fotografij. Prav zaradi tega dosega konstantne in visokokakovostne rezultate, tudi če kakovost originalnih fotografij drastično niha.

Claro vsebuje izredno inteligentne obdelovalne tehnike: na primer algoritme ostrenja. Ostrenje, ki je dodano fotografiji, niha v količini in širini, odvisno od ostrine originala ter vsebnosti šuma. Zraven uporablja tudi izredno kakovosten antihalofilter, ki zmanjšuje neželene stranske učinke ostrenja, lahko pa zmanjša tudi popačenja, ki nastanejo z JPEG-stiskanjem podatkov.

Claro uporablja lokalno izboljšavo kontrasta, ki omogoča ohranjanje detajlov fotografij in njihovo izboljšavo. Deluje tako v temnih kot svetlih tonih, brez korekcije generalne svetlosti foto-

prej



AVTOMATSKA OPTIMIZACIJA

DIGITALNIH FOTOGRAFIJ Z UMETNO INTELIGENCO

*Elpical Software je rastoče podjetje, ki na trgu programske opreme za grafično pripravo ponuja unikaten izdelek – programsko opremo Claro za avtomatsko optimizacijo in obdelavo digitalnih fotografij. Z uporabo tehnologije **Claro Individual Image Analysis** je možno avtomatsko optimizirati veliko digitalnih fotografij ter preusmeriti problematične fotografije operaterjem v pregled ali ročno korekturo. Integracija v Adobe Photoshop in Adobe InDesign ponuja uporabo tudi v grafični pripravi.*

grafije. Analiza posamezne fotografije omogoča, da se obdelajo le fotografije, ki jih potrebujejo.

Skupina izdelkov Claro

➤ Claro Layout

Večinoma v uporabi med oblikovalci, oblikovalskimi agencijami ter drugimi manjšimi delovnimi skupinami, ki oblikujejo publikacije, polne fotografij, kot sta katalog izdelkov ali letno poročilo. Claro Layout se namesti kot vtičnik v Adobe InDesign, v katerem fotografije izberemo ter jih pošljemo v obdelavo. Claro Layout optimizira kakovost, velikost in izrez fotografij s klikom na gumb.

➤ Claro Premedia

Zelo zmogljiv in nastavljen sistem Claro Premedia je zasnovan na t. i. hot folder strukturi oziroma strukturi vročih map ter omogoča optimizacijo velike količine digitalnih fotografij. Deluje na principu odjemalec-strežnik prek vtičnika *Elpical Claro JobClient* za Adobe InDesign. Hkrati ponuja možnost avtomatskega ali polavtomatskega delokroga prek vmesnika *Elpical Claro Inspector*. Programsko je zasnovan tako, da izkorišča vsako jedro računalniškega procesorja, kar omogoča vzporedno optimizacijo več fotografij. Claro Premedia lahko avtomatizira tudi druge naloge procesiranja fotografij, kot so inteligentno ICC

Device Link pogojeno barvno upravljanje, pretvarjanje datotečnih formatov fotografij, velikosti in ločljivosti ter optimizacija fotografij znotraj PDF-dokumentov. Claro Premedia je možno enostavno integrirati v obstoječi uredniški ali proizvodni sistem.

➤ Claro Single

Programski modul Claro Single je mogoče integrirati v sisteme za avtomatizacijo dela, kot so DFlux, Enfocus Switch ali ACCHSH PuzzleFlow, lahko pa tudi v obstoječe programske sisteme. S *Claro Individual Image Analysis* programska oprema Claro Single analizira vsako fotografijo posebej ter jo obdela, da do-

pOTEM



Primer fotografije pred avtomatsko optimizacijo ter potem.



The screenshot shows the 'Color Setup' dialog box in Adobe Photoshop CS3. The 'Input' section is configured with 'Use embedded ICC profile as source' checked. The 'Working ICC profile' is set to 'sRGB Color Space (sRGB.icc)'. The 'Size' section shows 'Max image size input (bytes)' set to 40. The 'Enhancement' section has 'Apply sharpening', 'Apply brightness', 'Apply contrast', 'Apply local contrast', and 'Apply saturation' all checked. The 'Output' section has 'Apply Output ICC profile for color images' checked, and the 'Output the format' is set to 'RGB with original as layer'. The 'Select language' is set to 'English'.

Index absolutnih vrednosti (1990 = 100)

The chart displays the following indicators and their trends:

- Energy Indicators (Top Group):**
 - Uporaba biomase (Brown):** Increased from 100 to approximately 168.
 - Produkcija celuloze in papirja (Black):** Increased from 100 to approximately 162.
 - Primarna poraba energije (Purple):** Increased from 100 to approximately 135.
- Water Indicators (Middle Group):**
 - Poraba vode (Dark Blue):** Increased from 100 to approximately 95.
 - CO₂ (Red):** Increased from 100 to approximately 105.
 - NOX (Light Red):** Increased from 100 to approximately 102.
- Air Quality Indicators (Bottom Group):**
 - COD (Medium Blue):** Decreased from 100 to approximately 40.
 - BOD (Dark Blue):** Decreased from 100 to approximately 30.
 - SO₂ (Yellow):** Decreased from 100 to approximately 30.
 - AOX (Light Blue):** Decreased from 100 to approximately 12.

Legend:

- Uporaba biomase
- Poraba elektrike
- BOD
- CO₂
- NOX
- AOX
- Produkcija celuloze in papirja
- Poraba vode
- COD
- SO₂
- Primarna poraba energije

Avtomatska optimizacija fotografij brez tveganja!



elpical
claropremedia
Automatic Image Enhancement

Elpical Claro Premedia: popoln delokrog za optimizacijo fotografij namenjen tiskarnam, založbam in spletnim oglaševalcem.

- Optimizira fotografije ravno toliko, kot je potrebno; zanesljivo in učinkovito.
- Omogoča popolno kontrolo; preusmeri dvomljive fotografije v Elpical Claro Inspector za vzporedno primerjavo in obdelavo z Adobe Photoshop-om.

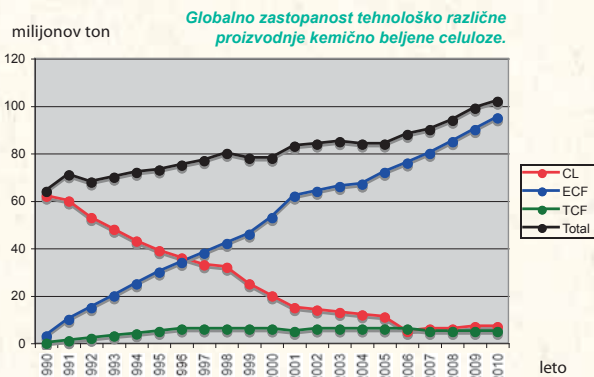


info@elpical.com - www.elpical.com
T: +31 (0)313 633 156

Distribucija:

FOURPEES
www.fourpees.com

ViSistem
www.visistem.si



V papirni industriji pa kljub njihovemu okoljevarstvenemu prizadevanju na žalost opažajo, da ozaveščenost uporabnikov o nujni uporabi papirnih materialov, izdelanih po uveljavljenih okoljevarstvenih standardih, ni zadovoljiva. Še več, opažajo, da se certifikati uporabljajo vse bolj v marketinške namene in ne okoljevarstvene. Ogledali smo si vse trenutne mednarodno uveljavljene oznake, ki so zastopane tudi v portfelju prodajnega programa podjetja Europapier.

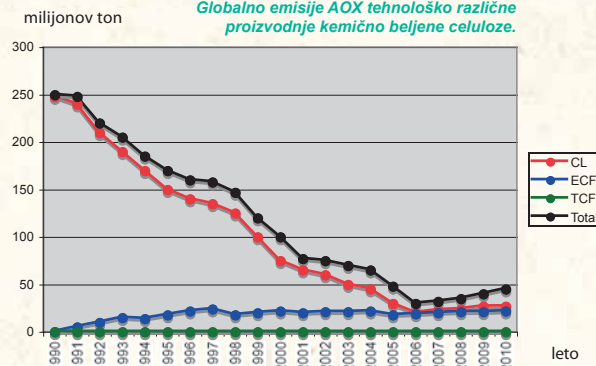
Europapierjev EKO zajtrk!

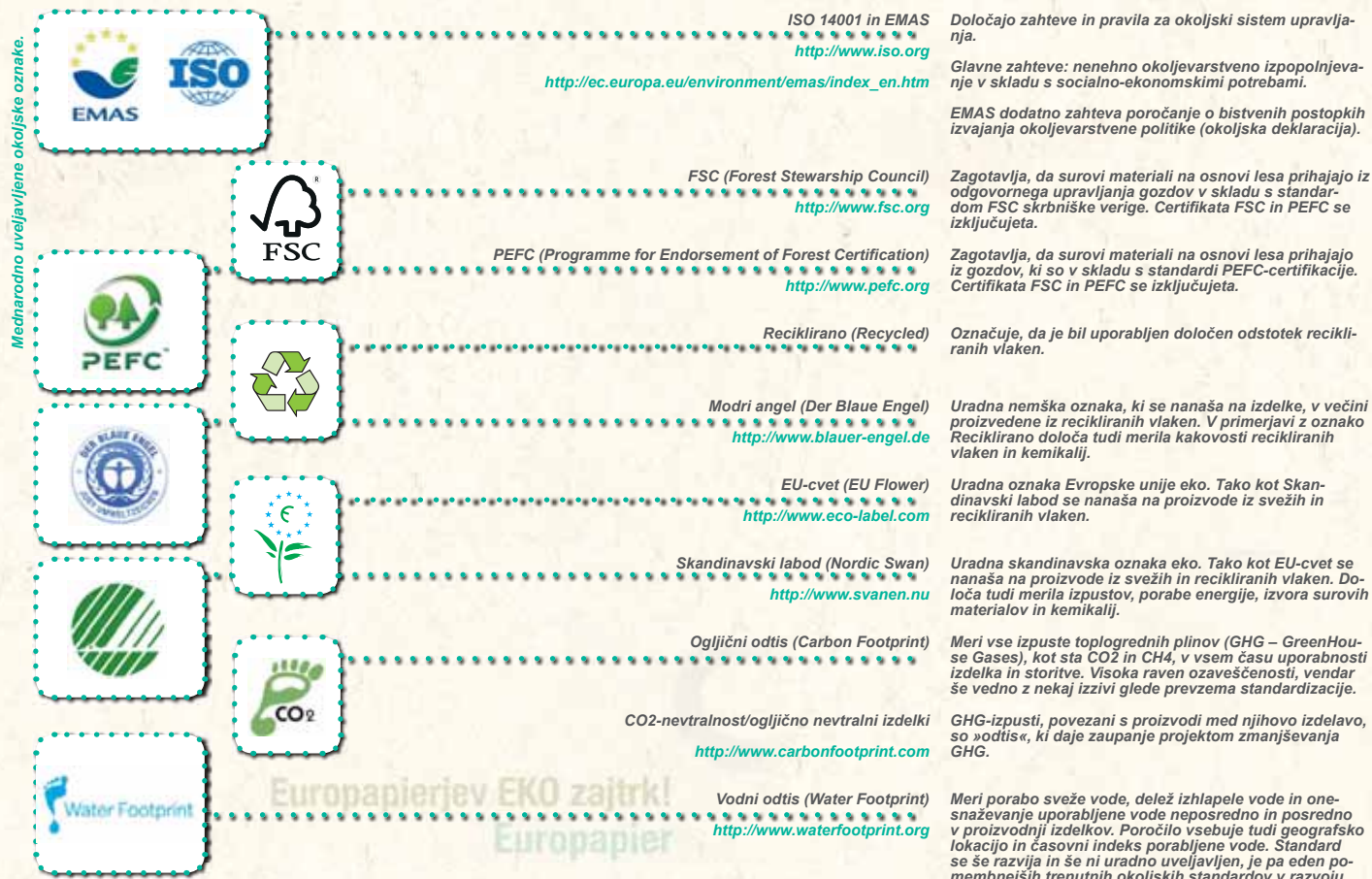
Europapier
green
BREAKFAST

avtor: Matic ŠTEFAN

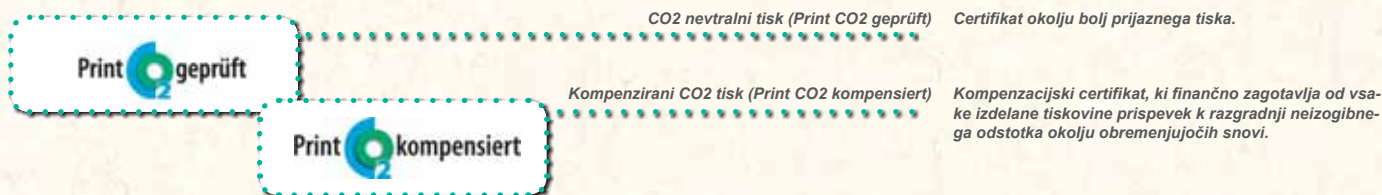


Globalno emisije AOX tehnološko različne proizvodnje kemično beljene celuloze.





Omeniti je treba, da se okoljevarstveno certificiranje ne nanaša le na papirno industrijo in z njo povezane proizvedene materiale, ampak na vsako industrijo, ki jih uporablja, in tako na primer lahko FSC, evropsko bolj uveljavljeno certificiranje, pridobi tudi tiskovina. Z drugimi besedami vse več kupcev tiskovin zahteva, da je njihovo naročilo izdelano v skladu z zahtevami uveljavljenih okoljevarstvenih standardov. To za tiskarje pomeni, da je treba razvoj njihovih poslov čim prej načrtovati tudi kot nakup ustrezne okolju bolj prijazne opreme, ki zagotavlja tako imenovani klimatsko nevtralni tisk. Takoj lahko povemo, da popolnoma klimatsko nevtralnega tiska ni in ga ne bo, saj vsak proces ustvarja stranske produkte, med katerimi je problematični toplogredni plin CO₂. Da bi tovrstne izpuste čim bolj omejili, razvoj skuša izdelovati materiale na osnovi biomase, ki v okolje ne sproščajo teh količin plinov bolj, kot so zastopani v surovinah že po naravi. V tiskarski industriji se v okoljevarstveni namen zato vse bolj uveljavlja tako imenovani klimatsko nevtralni okoljski certifikat, ki je sestavljen iz dveh delov:



Če na kratko povzamemo koncept okoljske certifikacije, ta ugotavlja vse ključne podatke, kot so poraba vode (rast drevesa, proizvodnja celuloze, tisk ipd.), morebitni izpušni plini (proizvodnja celuloze, transport papirja, tisk, transport tiskovine ipd.), poraba električne energije, poraba nafte in podobno. Okvirno okoljsko analizo lahko izračunate tudi sami s pomočjo tako imenovanih aplikacijskih okoljskih računalnikov. Na voljo so v brezplačni obliki na spletnih straneh proizvajalcev/podizvajalcev papirja, tudi na spletni strani podjetja Europapier, in sicer na <http://www.europapier.com/at/contentimages/design/mohawk-environmentalcalculator/files/environmental-calculator.exe>.

Upamo in verjamemo, da bodo taka in podobna srečanja prispevala k večji splošni ozaveščenosti, po razpravi s predavatelji srečanja pa smo sklenili, da bo najverjetneje implementacija okoljevarstvenih pristopov vseh sodelujočih v papirni in grafični industriji realna, ko bo direktno in pomoč, predvsem finančno subvencionirano, podala država. Kot zanimivost in vzor okolju znatno bolj ozaveščenih tudi na ravni države lahko omenimo sosede Avstrije.



KOLEDAR

PRIREDITVE 2010 - OKTOBER, NOVEMBER, DECEMBER

14. 10. 10–15. 10. 10
Budimpešta (Madžarska)

Balkan Print Forum

Letos bo potekal 5. Balkan Print Forum (tiskarski forum za območje Balkana) na pobudo združenja tiskarjev Bolgarije in podjetja Manroland AG.

4. 11. 10
Ljubljana (Slovenija)

Xerox out of the box

Smernice in novosti na področju produkcijskega ofsetnega in digitalnega tiska, personalizacije in ustvarjalnosti v tisku, ekologije ...

4. 11. 10–6. 11. 10
Frankfurt (Nemčija)

Viscom 2010

Sejem vizualnih komunikacij. Predstavili se bodo proizvajalci grafične opreme oziroma rešitev s področij: grafičnih tehnologij in procesov, marketinga, aplikacij ...

16. 11. 10–17. 11. 10
München (Nemčija)

UV-tisk (Fogra)

Fogra forum na temo UV-tisk.

24. 11. 10–25. 11. 10
Bled (Slovenija)

14. dan slovenskega papirništva

Mednarodno srečanje slovenskega papirništva.

www.graficar.si

barvni geslovnik
Marko KUMAR

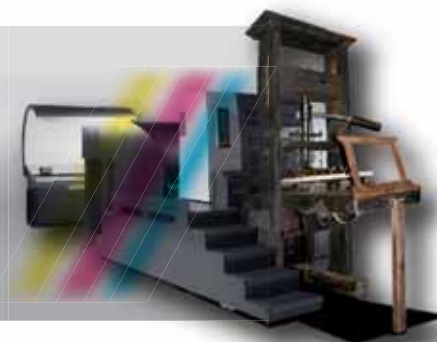
tipografski geslovnik
Klementina MOŽINA
Univerza v Ljubljani

terminološki slovar Buzzword Buster
Matic ŠTEFAN
odgovorni urednik
Gorazd GOLOB
Univerza v Ljubljani



GESLOVNIK

Revija Grafičar že nekaj časa spletno ponuja barvni in tipografski geslovnik ter terminološki slovar Buzzword Buster z namenom definirati slovensko strokovno izrazoslovje grafične dejavnosti. Ponujamo ga tudi v tiskanem delu.



TRIOBMOČNI OPIS BARVE (Tristimulus Data)

Triobmočne vrednosti, ki opisujejo ali upodabljajo določeno barvo, denimo $R = 255$, $G = 255$, $B = 0$ (aditivno rumena barva). Triobmočni podatki sami po sebi barve ne opisujejo dovolj precizno; poznati je treba tudi svetlobo, standardiziranega opazovalca, pri procesno odvisnih modelih RGB pa tudi upodobitvene značilnosti naprav; glej geslo procesno odvisno..

HIFI TISKANJE (HiFi Printing)

Barvni tisk z razširjenim naborom procesnih barv; v heksakromiji uporabljamo poleg štirih (CMYK) še tri dodatne tiskarske barve (navadno rdečo, zeleno in modro), v oktokromiji pa tudi druge.

PIREZOVANJE (kerning) Izenačitev beline z zmanjševanjem prostorov med parom črk, npr.: Ta, Te, To, Va, AT, AV, FA, LV, LT, TA.

KNJIGOVEŠKA POLA (Signature) Pola s štirimi ali več stranmi, ki sestavlja knjižni blok končnega grafičnega izdelka, narejena je iz velike tiskovne pole z zgibanjem in rezanjem.

Založnik in izdajatelj
DELO, d. d.

Predsednik uprave DELO, d. d.
Jurij Giacomelli

Glavni in odgovorni urednik
Matic ŠTEFAN

Lektorica
Zala BUDKOVIČ

Uredniški odbor
Bogdan ROMIH
Gregor FRANKEN
Klementina MOŽINA
Iva MOLEK
Leopold SCHEICHER
Igor GLIHA

Naslov uredništva
DELO - Grafičar
Dunajska cesta 5, SI-1509 Ljubljana
Slovenija
tel. +386 (0)1 47 37 424
splet: www.graficar.si

Grafična podoba in priprava
Matic ŠTEFAN

Fotografija (naslovnica)
Matic ŠTEFAN

Oglasno trženje
Tina PEČEK
tel. +386 (0)1 47 37 538

Tisk in vezava
KOROTAN - Ljubljana, d. o. o.

Letna naročnina je 22 EUR. Posamezne številke po ceni 4,60 EUR je možno naročiti na naslovu uredništva. Revija izide šestkrat letno.

Imetniki materialnih avtorskih pravic na avtorskih delih, objavljenih v reviji Grafičar, 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 oglaših in prispevkih, ki so jih pripravile tretje osebe (oglasne agencije, prostudii ...). Tudi ni nujno, da se odgovorni urednik strinja s strokovnim izrazjem in definicijami ter vsebino v objavljenih prispevkih.

www.graficar.si

ISSN 1318-4377



Tiskarske barve za ofsetni tisk
- tisk na polo (K+E)
- rotacijske barve Heatset

Vrhunske odtisne gume
(DAY International)

Pomožna sredstva za tisk
(VARN)



grafik

Papir Servis d. o. o., Ljubljana, Podružnica GRAFIK, Brnčičeva 31, 1231 Ljubljana-Črnuče
telefon: prodaja 01 548 32 24 • trgovina 01 548 32 32 • faks: tajništvo 01 548 32 10
elektronska pošta: grafik@grafik.si • www.grafik.si



Zanesljiva kot ura: KBA Rapida 105

Vas zanimajo fleksibilnost, zanesljivost in učinkovitost? Vas zanima prilagodljivost del in tisk najvišje kakovosti? Potrebuje vaše podjetje sodobni tisk, vendar ne z vsemi dragimi avtomatiziranimi funkcijami? Predlagamo, da si poglobite ogledate Rapido 105: deluje z urarsko natančnostjo. Je zelo močna, prilagodljiva in izjemno produktivna na vseh vrstah papirja in kartona. Njena hitrost tiska vam omogoča vse do 15.000 pol na uro v 3B-formatu. Vaš zanesljivi spremljevalec skozi tiskovine vseh vrst. Imate še kakšno vprašanje? Pokličite nas!